

GOZDARSKI VESTNIK

MESEČNI LIST ZA GOZDARSTVO

LETNIK XVII

LJUBLJANA

1959



IZDALO DRUŠTVO INŽENIRJEV IN TEHNIKOV
GOZDARSTVA IN LESNE INDUSTRIJE
LRS

Uredil
ING. MIRAN BRINAR

ob sodelovanju uredniškega odbora:

ING. VLADISLAV BELTRAM, ING. ALOJZIJ FUNKL, PROF. ING. IVAN KLEMEN-
ČIČ, DR. ING. RUDOLF PIPAN, PROF. ING. FRANJO SGREM, PROF. ING. JOŽE
ŠLANDER



VSEBINA

Gojenje gozdov

	Stran
Gozdne združbe v spodnji gorski stopnji slovenskega Visokega Krasa in fitosociološki sistem, prof. Milan Piskernik	1
Pospedeževanje gozdne nege, ing. Vladislav Beltram	33
Zasedanje Mednarodne komisije za gozdanje v Jugoslaviji, ing. Franjo Jurhar	42
Uspela Kofolova pogozditev, Jože Skrlj	48
Cepljenje sadik gozdnega drevja, ing. Vladislav Beltram	49
Izkopavanje in spravljavanje gozdnih sadik, ing. Vladislav Beltram	51
Vpliv kleščanja vej na proizvodno sposobnost gozdov, ing. Ivan Zabukovec	82
Zaščita posevkov v drevesnicah pred pticami, Alojz Mušič	86
Gojenje macesna in pridobivanje njegovega semena, Martin Potočnik	116
Gojenje gozdov je posnemanje narave, Viljem Kindler	133
Strp-robidnik, ing. Hinko Spindel	180
Prispevek k zgodovini naših gozdov, prof. Alojz Šercelj	193
Zaraščeni pašniki in bivši kmečki gozdovi na Kočevskem ter možnost njihove melioracije, Ivo Marincelj	216
Gozdarska problematika jadranskega krasa, ing. Vladislav Beltram	234
Zanimiv primer intenzivnega gozdnega gospodarjenja, Marijan Zupančič	238
Kmečki borovi gozdovi na Dravskem polju, ing. Ivo Znidaršič	250
Problem reprodukcije gozdov v celjskem okraju, ing. Anton Knez	274
Ekonomika uporabe rudninskih gnojil v gozdarstvu, ing. Vladimir Kincl	301
Jelovo-bukovi gozdovi slovenskega Visokega Krasa, dr. ing. Vlado Tre- gubov	303

Varstvo gozdov

Nevarna jelova uš, ing. Vladislav Beltram	51
---	----

Urejanje gozdov

Ureditev vzornega gozda v Lehnu, ing. Martin Čokl	22
O poenostavljenih metodah za meritev prirastka, ing. Martin Čokl	65
Intenzivno gozdno gospodarstvo in urejanje gozdov, dr. ing. Dušan Mlinšek	110
Breithauptov teodolit in možnost njegove uporabe v gozdarstvu, Avgust Men- cinger	122
Preprosto in zanesljivo merjenje drevesnih višin, Bernard Čas	138
Urejanje gozdov Gozdnega gospodarstva Celje v luči gospodarskega računa, ing. Anton Knez	172
Tarife za sestoje prehodnih oblik, ing. Martin Čokl	221

Izkoriščanje gozdov

	Stran
Gozd, les in evropski trg, prof. ing. Zdravko Turk	41
Gozdno in lesno gospodarstvo z mednarodnega obzorja, ing. Lojze Zumer	161
Vzdrževanje gozdnih poti, ing. Saša Bleiweis	176
Sankalne plošče za izvlačenje lesa, prof. ing. Zdravko Turk	203
Napredovanje mehanizacije pri graditvi gozdno-prometnih naprav, ing. Franjo Jurhar	309
Zasluge gozdnih delavcev in voznikov v Švici, Anton Seliškar	310
Gozdno gospodarstvo avstrijske Koroške, prof. ing. Zdravko Turk	311

Kadri

Zapustil nas je tovariš Tine Čarman, Sekcija DIT GLI Novo mesto	31
Umrli je akademik univ. prof. dr. ing. Aleksandar Ugrenović, prof. ing. Zdravko Turk	32
Ing. Anton Šivic, upokojeni gozdarski inšpektor — nestor slovenskih gozdarjev, prof. ing. Franjo Sevnik	129
Umrli je Marijan Garzarolli, Viljem Kindler	132
Kako misli mladi gozdarski rod, Anton Seliškar	237
Letošnji izpiti iz gozdarske stroke, ing. Bogdan Zagar	241
Podiplomski študij, prof. ing. Zdravko Turk	291
Umrli je ing. Tone Šetinc, ing. Franjo Seničar	299
Vprašanje gozdnih delavcev v svetovnem merilu, Anton Seliškar	308

Književnost

Kratka pripomba o gozdarski terminologiji, Jernej Ude	89
Lanskoletna prizadevanja za razvoj gozdarstva v Zahodni Nemčiji, Anton Seliškar	135
H »Kratki pripombi o gozdarski terminologiji«, ing. Martin Čokl	181
Domače strokovne revije, ing. Miran Brinar	182

Iz zgodovine slovenskega gozdarstva

Podoba naše gozdarske preteklosti, Miloš Mehora	38
Slovensko gozdarstvo v predmarčni dobi, dr. Vlado Valenčič	55
Gozdarska društva na slovenskem ozemlju, ing. Anton Šivic	60, 90, 150
Pomembnejši gozdarski strokovnjaki na Slovenskem v preteklosti, prof. ing. Franjo Sevnik	251
Franc Megušar, ing. Anton Šivic	254
Jožef Koller, ing. Anton Šivic	255
Hieronim Ullrich, ing. Anton Šivic	257
Jožef Wessely, ing. Anton Šivic	320
Franc Miklitz, ing. Anton Šivic	320

Razno

Nekaj o snežnih plazovih, Venčeslav Čihal in Emerik Valinger	35
Drevje in grmovje duši hrušč, prof. ing. Zdravko Turk	41
Prva uporaba letal v avstrijskem planinskem gozdarstvu, prof. ing. Zdravko Turk	42
Delo oddelka za gozdarstvo pri Porenjski kmetijski zbornici v Zahodni Nemčiji, Anton Seliškar	49
Šola za gozdne delavce v Gideaubruku na Švedskem, Anton Prelesnik	88

	Stran
Slovenski gozdarji in lesarji v graditvi socializma, prof. ing. Franjo Sevnik	97
Partizanska, Jožko Jerman — ing. Miran Brinar	109
Produktivnost našega dela, ing. Jože Kovač	229
Peti svetovni gozdarski kongres, prof. ing. Zdravko Turk	236
Atomska energija v gozdarstvu, prof. ing. Zdravko Turk	307
Študij gozdarstva na ETH v Švici, ing. Sonja Horvat	321

Društvene vesti

Sodelovanje avstrijskih in slovenskih gozdarjev, ing. Vladislav Beltram	51
Plenum društva v Murski Soboti, ing. Pavel Olip	52
Ustanovilo se je Društvo logarjev, Marijan Zalokar	55
Občni zbor Društva inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesne industrije Slovenije, ing. Miran Brinar	184
Ekskurzija Ljubljanske sekcije DIT GLI na otok Rab, ing. Drago Kajfež	244
Petnajsti plenum Zveze društev inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesne industrije Jugoslavije, ing. Rajica Djekić in ing. Novak Mihajlović	311

Predpisi

Odlok o ugotavljanju in delitvi dohodka gozdnih gospodarstev	152
Navodilo za izvajanje odloka o ugotavljanju in delitvi dohodka gozdnih gospodarstev	153
Družbeni plan Ljudske republike Slovenije za leto 1959	156
Uredba o organizaciji in delu Uprave za gozdarstvo LR Slovenije	158, 188
Odlok o prometnem davku od gozdnih sortimentov	191
Odločba o jugslovanskih standardih za preiskavo lesa	192
Odločba o jugslovanskih standardih za konserviranje lesa in o metodah za preizkušanje sredstev za impregniranje lesa	192
Navodilo o spremembah in dopolnitvah navodila za izvajanje uredbe o obratovanju žag veneciank	247
Odlok o naložitvi sredstev republiškega gozdnega sklada	249
Odločba o normativih za uporabo posameznih vrst lesa pri zidanju stanovanjskih hiš in pri izdelovanju posameznih izdelkov	249
Uredba o inštitutu za gozdno in lesno gospodarstvo Slovenije	250

Pisci

Ing. Vladislav Beltram	33, 49, 51, 51, 51	234
Ing. Saša Bleiweis		176
Ing. Miran Brinar	109, 182	184
Bernard Cas		138
Venčeslav Čihal		35
Ing. Martin Čokl	22, 65, 181	221
Ing. Rajica Djekić		311
Ing. Sonja Horvat		321
Ing. Franjo Jurhar	42	309
Ing. Drago Kajfež		244
Inž. Vladimir Kincl		301
Viljem Kindler	132	133
Ing. Anton Knez	172	274

	Stran
Ing. Jože Kovač	229
Ivo Marincelj	216
Miloš Mehora	38
Avzugst Mencinger	122
Dr. ing. Dušan Mlinšek	110
Ing. Novak Mihajlovič	311
Alojz Mušič	86
Ing. Pavel Olip	52
Prof. Milan Piskernik	1
Martin Potočnik	116
Anton Prelesnik	88
Sekcija DIT GLI Novo mesto	31
Anton Seliškar	49, 135, 237, 308, 310
Ing. Franjo Seničar	299
Prof. ing. Franjo Sevnik	97, 129, 251
Prof. Alojz Šercelj	193
Ing. Anton Šivic	60, 90, 150, 254, 255, 257, 320, 320
Jože Škrlić	48
Ing. Hinko Špendel	180
Dr. ing. Vlado Tregubov	303
Prof. ing. Zdravko Turk	32, 41, 42, 203, 236, 291, 307, 311
Jernej Ude	89
Dr. Vlado Valenčič	55
Emerik Valinger	35
Ing. Ivan Zabukovec	82
Marijan Zalokar	55
Marijan Zupančič	238
Ing. Ivo Znidaršič	259
Ing. Bogdan Žagar	241
Ing. Lojze Žumer	161

VABILO

na redni letni občni zbor Društva inženirjev in tehnikov
gozdarstva in lesne industrije LRS, ki bo

v soboto, dne 7. marca 1959 ob 9. uri

v dvorani Inštituta za gozdno in lesno gospodarstvo Slovenije
v Ljubljani, Večna pot 28

Upravni odbor predlaga naslednji

dnevni red:

1. Otvoritev občnega zbora in odobritev dnevnega reda; izvolitev delovnega predsedstva, zapisnikarja in dveh overovalcev zapisnika; volitev verifikacijske, kandidacijske, volilne komisije in komisije za sklepe.
2. Poročilo o delu društva, upravnega odbora društva in področnih sekcij društva (poročajo: predsednik, tajnik in blagajnik).
3. Poročilo urednikov strokovnih listov: Gozdarski vestnik in Les.
4. Poročilo nadzornega odbora in predlog za razrešnico dosedanjemu upravnemu odboru.
5. Volitve novega upravnega odbora, plenuma in nadzornega odbora ter volitve dveh delegatov za plenum Zveze inženirjev in tehnikov LRS in dveh delegatov za plenum Zveze inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesne industrije FLRJ.
6. Razprava o poročilih.
7. Sprejem in potrditev sprememb in dopolnil društvenih pravil.
8. Določitev gospodarske članarine in naročnine za strokovna glasila za leto 1959.
9. Odobritev proračuna za leto 1959.
10. Sprejem sklepov.
11. Razglasitev izida volitev.
12. Razno.

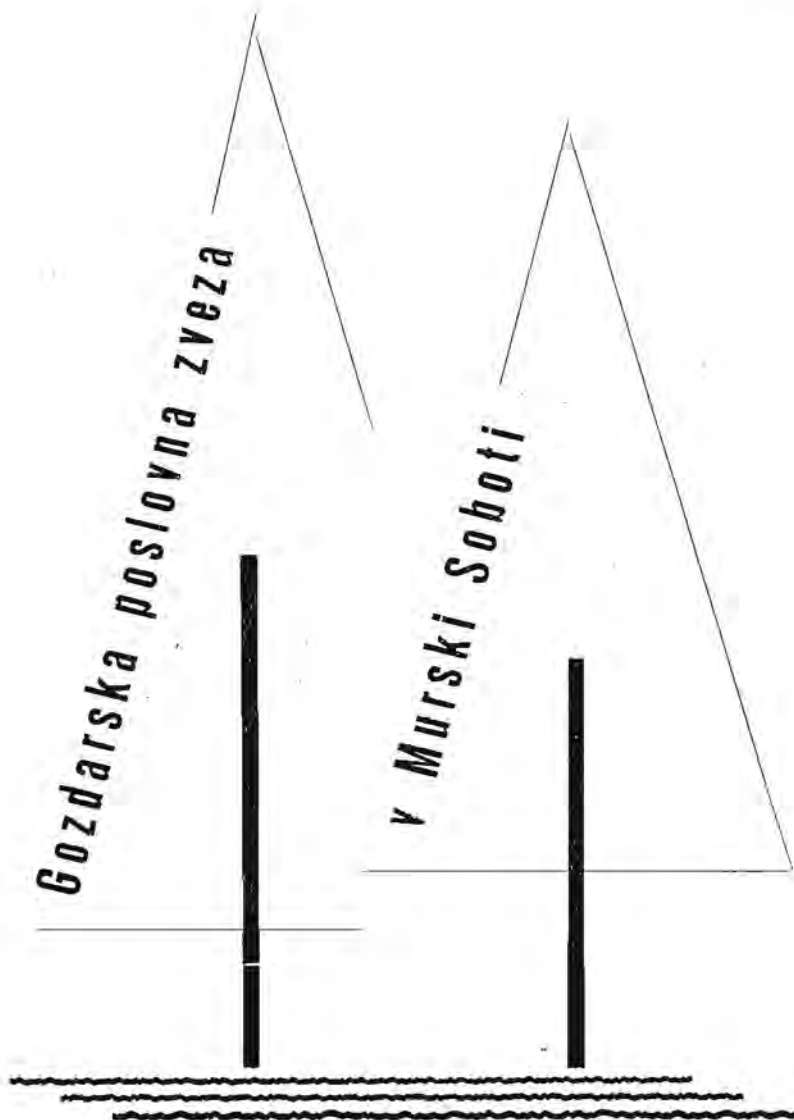
Sekcije zastopajo delegati in sicer po en delegat na vsakih začelih 10 članov. Sekcije naj zberejo delegate po možnosti na občnih zborih. Delegatom izdajo sekcije pismeno poimensko pooblastilo z navedbo števila članov, ki jih delegat zastopa. Pooblastila delegatov veljajo samo za glasovanje pri volitvah, ki so na dnevnem redu; pri glasovanjih, ki so izven dnevnega reda, n. pr. pri glasovanju v zvezi z razpravami itd., pa ima vsak delegat oziroma član društva samo en glas.

Gospodarski člani pošljejo svoje predstavnike, ki morajo imeti pismeno pooblastilo. Pooblastilo ni potrebno, če zastopa gospodarskega člana predsednik delavskega sveta, predsednik upravnega odbora ali direktor.

Občni zbor bo celodnevni z opoldansko prekinitvijo in zakusko.

Po občnem zboru bo istega dne zvečer ob 20. uri v prostori festivalne dvorane v zgradbi kina »Soče« (Titova cesta 52) družabna prireditev, na katero prav tako vabimo Vas in Vaše družinske člane. Vabila za to prireditev bodo poslana posebej.

Upravni odbor
Društva inženirjev in tehnikov
gozdarstva in lesne industrije
LR Slovenije



Opravlja vsa gozdnogojitvena dela in vodi tehnična dela
v zasebnih in združenih gozdovih — odkupuje od kmetijskih
zadrug in prodaja vse gozdne sortimente na komisijski način

GOZDNE ZDRUŽBE V SPODNJI GORSKI STOPNJI SLOVENSKEGA VISOKEGA KRASA IN FITOSOCIOLOŠKI SISTEM*

Prof. Milan Piskernik (Ljubljana)

Pisec pričujoče razprave je v svojem diplomskem delu »Združba gorskega javora in bresta (*Acereto-Ulmetum*)** v Snežniku, Javorniku in Trnovskem gozdu« (1954) na osnovi sistematske analize te združbe prikazal naslednje ugotovitve:

1. Rastlinske (gozdne) združbe na določenem področju medseboj niso pomešane, temveč so razporejene tako, da so teritorialno strogo ločene druga od druge;

2. ta razmestitev je predvsem odvisna od teritorialne razporeditve področij, ki imajo vsako zase enotno podnebje;

3. malopovršinske združbe, kakršna je tudi obravnavani javorovo-brestov gozd, se v svoji izoblikovanosti menjajo brez izjeme istočasno z menjanjem glavne področne združbe;

4. velikost arealov floristično resnično enotnih združb se ujema z velikostjo samostojnih reliefnih enot in obsega lahko površino samo nekaj tisoč hektarov;

5. ti areali imajo bodisi svoje področne značilnice ali pa so floristično revnejši in so brez njih, kar pa je prav tako značilno za tako področje;

6. vzporedno s temi razlikami se pojavljajo različno velike razlike v skupnih drevesnih vrst, njihovi količinski sestavi in medsebojnih bioloških odnosih;

7. omenjene področne razlike so na obravnavanem ozemlju prirodne, neodvisne od gospodarskih posegov človeka.

V omenjenem delu so obravnavane naslednje subasociacije in faciesi združbe *Acereto-Ulmetum*: subasociacija *brachythecietosum albicantis* v Trnovskem gozdu; subasociacija *fraxinetosum excelsioris* s *faciesoma lunariosum redivivae* v severozahodnem delu Javornika in *omphalodosum verna* v severovzhodnem delu na njegovi južni strani; subasociacija *typicum* v jugovzhodnem delu Javornika; subasociacija *polystichetosum lobati* v Leskovi dolini pod Snežnikom.

Naštete združbene enote so bile ugotovljene na podlagi Braun-Blanquetovega nauka o značilnicah. V skladu s tem je bil njihov floristični inventar razčlenjen v značilnice asociacije in zveze bukovih gozdov, v razlikovalnice subasociacij in faciesov ter v spremljevalke. Poleg tega pa so bile v razpredelnici prikazane tudi značilnice posameznih zemljepisnih področij kot posebna skupina.

Pri primerjavi našega javorovo-brestovega gozda s srednjeevropskim javorovo-jesenovim gozdom (*Acereto-Fraxinetum*) so bile ugotovljene sicer iste značilnice, na drugi strani pa izredno velike razlike med obema združbama, ker so v srednjeevropski združbi redno prisotni bodisi jesen ali pa večje število termofilnih vrst,

* Avtor je izročil članek v objavo v novembru 1958.

Uredništvo

** Združbo je v področju najprej ugotovil dr. G. Tomažič, ki je sodeloval pri proučevanju gozdov severno od Snežnika.

medtem ko raste na obravnavanem področju jesen le v eni subasociaciji, izrazito termofilne vrste pa so izjemne. Naša združba ima poleg tega kot celota precej svojih geografskih značilnic.

Pisec je s stališča teh dejstev primerjal pred nedavnim izdano publikacijo Inštituta za gozdno in lesno gospodarstvo Slovenije »Prebiralni gozdovi na Snežniku« in elaborat »Gozdni tipi in njihova gospodarska vrednost na področju Javornika«, katerih fitosociološki del sta obdelala dr. V. Tregubov in I. Persoglio. Pri tem je na podlagi obsežnega lastnega dokumentacijskega gradiva, zbranca v času sodelovanja pri terenskih delih v zvezi z obema publikacijama v letih 1950 in 1951, ugotovil sledeče:

1. Razlike v sestavi glavnine gozdov v Leskovi dolini (bukovo-jelkov gozd z razmeroma obilno in redno primesjo smreke) v primerjavi s sestavo glavnine javorniških gozdov (bukovo-jelkov gozd s posamez, redko in nestalno primešanimi smrekami) niso bile upoštevane pri sistematski opredelitvi;

2. številne zeliščne vrste, ki rastejo samo na javorniškem področju, in to redno ter večinoma v večji množini, tudi niso bile sistematsko upoštevane;

3. prav tako je izostalo vrednotenje različnih podnebnih razlik med obema področjema, predvsem glede količine padavin in toplote. Temperaturnih podatkov ni, vendar lahko brez tveganja trdimo, da je javorniško področje toplejše od Leskove doline.* Za primerjavo uporabimo tukaj tele predvojne podatke o padavinah,** ki pa niso popolnoma zanesljivi (zlasti za leto 1934?):

Letne padavine v mm						
	Nadmorska višina	1934	1935	1936	1937	Pov- preček
Leskova dolina, Snežnik	806 m	1842	2363	2350	2888	2361
Debeli kamen, Javornik	875 m	2327	1683	2194	2482	2171

4. Tako se je zgodilo, da so bile ugotovljene subasociacije, zaznamovane z istimi razlikovalnicami, na obeh področjih — subasociacija »omphalodetosum« celo tudi v Rogu, na Veliki gori, Stojni in na Krimu — izvedene neposredno iz silno razsežne, od Bosne do Alp segajoče asociacije »Abieto-Fagetum dinaricum« kot sistematsko, rastiščno in gozdnogojitveno identični gozdni tipi, in da so

5. pri sistematski uvrstitvi javorovo-brestovega gozda bile razlike med subasociacijami obeh področij ocenjene više kakor razlike med domačo združbo in njej sorodnimi tipi v Srednji Evropi, tako da sta bili izločeni dve samostojni asociaciji, tesno naslonjeni na srednjeevropski tip (Acereto Ulmetum Faber in Acereto-Fraxinetum lunarietosum redivivae Kuhn).

6. Popisno gradivo za prikaz iste subasociacije je bilo v nekaterih primerih izbrano heterogeno, to je iz medsebojno precej oddaljenih področij ali pa iz zelo različnih nadmorskih višin v istem področju (tudi do 500 m).

Navedene neskladnosti je bilo treba pojasniti in popraviti. V ta namen se je pisec najprej lotil natančne primerjave istoimenskih subasociacij v Leskovi dolini in na Javorniku, nato je primerjal nekatere razlike facielnega značaja v okviru istega področja, končno pa je razširil delo na pretežni del slovenskega Visokega

* Po podatkih za leta 1952—1958 je ležal sneg kot odeja po 1. januarju v Leskovi dolini letno povprečno po 10 dni dalj kakor na Debelem kamnu; manj časa kakor na Debelem kamnu ni ležal nobeno leto.

** Za te podatke gre zahvala Hidrometeorološkemu zavodu LRS v Ljubljani.

Krasa v območju spodnje gorske stopnje in vzporedil tamkajšnje združbe tudi z mešanim kraškim gozdom bukve, jelke in smreke v Bosni (*Abieto-Fagetum dinaricum piceetosum Tregubov*).*

Primerjava gozdnih tipov Pivškega Javornika z vzporednimi tipi Leskove doline

Razlike med obema tipoma s pomladno torilnico (*Omphalodes verna*) so razvidne iz razpredelnice na koncu razprave. Od vsakega tipa je bilo uporabljenih za primerjavo po 27 popisov.

1. Tip s tevjem (*Hacquetia epipactis*)

Javornik (6 popisov). Samo tu so najdene naslednje rastline: *Rhamnus fallax*, *Sambucus nigra*, *Evonymus verrucosa*, *Geranium nodosum*, *Salvia glutinosa*, *Helleborus niger*, *Carex pilosa*, *Clematis vitalba*, redko pa *Evonymus latifolia*, *Dentaria bulbifera*, *Anemone hepatica*, *Primula acaulis*, *Asarum europaeum* in *Heracleum sphondylium*. Manj kakor v Leskovi dolini je tehle: *Sanicula europaea*, *Festuca altissima*, *Carex alba* in *Cirsium erisithales*, precej manj: *Fagus silvatica*, *Calamintha grandiflora*, *Elymus europaeus*, *Oxalis acetosella*, *Euphorbia amygdaloides* in *Carex silvatica*. Zelo redko je bleščeče sedje (*Hypnum splendens*).

Leskova dolina (8 popisov, 2 izmed njih je napravil dr. G. Tomažič). Le tukaj so ugotovljene: *Picea excelsa* I—III, *Neottia nidus avis*, *Hieracium murorum*, *Vaccinium myrtillus*, *Calamagrostis varia*, *Hylocomium triquetrum*, *Hylocomium loreum* in *Lycopodium annotinum*, *Luzula luzulina* ter *Pirola secunda*, ki pa so redke.

2. Sredinski tip

Javornik (21 popisov). Samo tu se pojavljajo: *Lonicera xylosteum*, *Sambucus nigra*, *Evonymus verrucosa*, *Clematis vitalba*, *Geranium nodosum*, *Salvia glutinosa*, *Helleborus niger*, *Solidago virga aurea*, *Epipactis latifolia*, *Carex pilosa*, *Dentaria bulbifera*, *Vicia oroboides*, *Anemone hepatica*, *Primula acaulis*, *Phyteuma spicatum*, *Asarum europaeum*, *Moechringia muscosa*, *Adoxa moschatellina*, *Geranium Robertianum*, *Symphytum tuberosum*, *Hedera helix*, razen njih pa poredko tudi *Aconitum vulparia*, *Adenostyles glabra*, *Milium effusum*, *Heracleum sphondylium* in *Lilium martagon*. Torilnica je prisotna v polovici popisov (+). Manj je sledečih: *Ulmus scabra* I, *Daphne laureola*, *Festuca altissima*, *Euphorbia amygdaloides*, precej manj: *Oxalis acetosella*, *Cardamine trifolia*, *Picea excelsa* I—III, skoraj nič: *Hieracium murorum* in *Asplenium viride*.

Leskova dolina (26 popisov). Samo tu so najdene: *Aruncus silvester*, *Doronicum austriacum*, *Vaccinium myrtillus*, *Lycopodium selago*, *Lycopodium annotinum*, *Hylocomium triquetrum*, *Hylocomium loreum* in *Hypnum splendens*. Manj kot v Javorniku: *Corylus avellana*, *Sorbus aria*, *Dentaria enneaphyllos*, *Valeriana tripteris*, *Mercurialis perennis*, *Mnium undulatum*, precej manj: *Cyclamen europaeum*, *Lamium orvala*, skoraj nič: *Lathyrus vernus*, *Neottia nidus avis*, *Omphalodes verna* in *Pulmonaria maculosa*.

Na mestih, kjer v tipu s pomladno torilnico ali pa v sredinskem tipu obilneje raste suholjubni beli šaš (*Carex alba*) kot tvorec posebnega obličja, sta gorski brest in gorski javor na splošno pičlejša. V Javorniku je v tipu s torilnico prizadet brest, v Leskovi dolini tudi javor, v sredinskem tipu pa samo brest v Javorniku.

* Dela I. Horvata niso primerjana zato, ker obravnavajo področja, ki se jih razprava dotika le načelno.

3. Tip s trpežnim golščem (*Mercurialis perennis*)

Javornik (5 popisov). Samo tu so: *Geranium nodosum*, *Salvia glutinosa*, *Actaea spicata*, *Dentaria bulbifera* in *Clematis vitalba*.

Leskova dolina (10 popisov). Samo tu so: *Acer pseudoplatanus* I, II, *Picea excelsa*, *Daphne laureola*, *Rubus hirtus*, *Lamium galeobdolon*, *Senecio Fuchsii*, *Majanthemum bifolium* in *Carex silvatica*. Prav tako rastejo le tukaj, a poredkoma: *Vaccinium myrtillus*, *Lastrea dryopteris*, *Elymus europaeus*, *Myosotis silvatica*, *Polytrichum attenuatum*, *Hylocomium triquetrum* in *Hypnum splendens*. Obilneje kot v Javorniku se pojavljajo: *Festuca altissima*, *Oxalis acetosella*, *Pirola secunda*, *Hieracium murorum* in *Eurhynchium striatum*, šibkeje pa *Valeriana tripteris*.

4. Tip z gozdnim planinščkom (*Homogyne silvestris*)

Javornik (5 popisov). Samo tu so: *Geranium nodosum*, *Adenostyles glabra*, *Vicia oroboides*, *Helleborus niger*, *Heracleum sphondylium*, *Dentaria bulbifera* in *Convallaria majalis*. Pogostejše kot v Leskovi dolini so: *Fagus* I, *Sorbus aria*, *Valeriana tripteris*, *Lonicera alpigena* in *Lilium martagon*, precej redkejša so: *Clematis alpina*, *Dryopteris austriaca*, *Eurhynchium striatum* in *Hypnum splendens*.

Leskova dolina (14 popisov iz publikacije »Prebiralni gozdovi na Snežniku«). Le tu so: *Picea excelsa* I-III, *Ulmus scabra* I-III, *Sambucus racemosa*, *Veronica latifolia*, *Polystichum lobatum*, *Festuca altissima*, *Viola silvestris*, *Carex silvatica*, *Epilobium montanum*, *Hieracium murorum*, *Carex alba*, *Monotropa hypopitys*, *Oxalis acetosella*, *Polystichum lonchitis*, *Lycopodium selago*, *Hylocomium loreum*, *Hylocomium triquetrum*. Več kot v Javorniku: *Abies alba*, *Homogyne silvestris*, *Polystichum lobatum*, *Polytrichum attenuatum* in *Hypnum molluscum*. *Cyclamen europaeum* se tu pojavlja le izjemno.

Primerjava v okviru istega področja

1. Javornik

Tip s torilnico in tip s tevjem. Samo v prvem so: *Picea excelsa*, *Dentaria pentaphyllos*, *Moehringia muscosa*, *Solanum dulcamara*, *Stellaria glochidisperma*, *Myosotis silvatica*, *Veronica officinalis*, *Aruncus silvester*, *Doronicum austriacum*, *Adoxa moschatellina*, *Pirola secunda*, *Aposeris foetida*, *Symphytum tuberosum*, *Ranunculus lanuginosus*, *Cardamine impatiens*, *Milium effusum*, *Phyllitis scolopendrium*, *Circaea lutetiana*, *Lilium martagon*, *Oryzopsis virescens*, *Scrophularia nodosa* in *Hieracium murorum*. Manj je črnega teloha (*Helleborus niger*).

V drugem tipu je manj naslednjih: *Oxalis acetosella*, *Athyrium filix femina*, *Festuca altissima*, *Dentaria bulbifera*, *Carex alba* in *Geranium Robertianum*. *Polytrichum attenuatum* se le zelo redko pojavlja.

Sredinski tip in tip s tevjem. Samo v prvem tipu se pojavljajo: *Picea excelsa*, *Pulmonaria maculosa*, *Myosotis silvatica*, *Lastrea dryopteris*, *Moehringia muscosa*, *Stellaria glochidisperma*, *Adoxa moschatellina*, *Lamium orvala*, *Symphytum tuberosum*, *Ranunculus lanuginosus*, *Cardamine impatiens*, *Milium effusum*, *Phyllitis scolopendrium*, *Circaea lutetiana*, *Lilium martagon*, *Oryzopsis virescens*, *Scrophularia nodosa*. Manj je tu rige (*Aconitum vulparia*), mnogo manj torilnice. V drugem tipu sta pičlejši: *Valeriana tripteris* in *Hypnum molluscum*. *Dentaria bulbifera* je zelo redka.

Sredinski tip in tip s torilnico. Glavna razlika je v količini torilnice. — V prvem tipu se obilneje pojavljajo *Valeriana tripteris*, *Asarum euro-*

pacum in *Moehringia muscosa*. Samo tu je ugotovljena borovnica (*Vaccinium myrtillus*), manjkajo pa *Doronicum austriacum*, *Dentaria pentaphyllos* in *Aruncus silvester*. V drugem tipu pa so obilnejše *Ulmus scabra* I-III, *Elymus europaeus*, *Epipactis latifolia*, *Euphorbia amygdaloides*, *Dryopteris austriaca*, *Veronica officinalis*, *Petasites albus*, *Neottia nidus avis* in *Cardamine impatiens*.

2. Leskova dolina

Tip s torilnico in tip s tevjem. V prvem tipu manjkajo: *Lathyrus vernus*, *Cyclamen europaeum*. Redkejši sta *Elymus europaeus* in *Hypnum splendens*. V drugem tipu se ne pojavljajo *Lonicera xylosteum*, *Rhamnus fallax*, *Myosotis silvatica*, *Veronica officinalis*, *Actaea spicata* in *Lastrea dryopteris*. *Dentaria enneaphyllos* in *Polystichum lobatum* sta zelo redki, manj pa je naslednjih: *Corylus avellana*, *Lonicera alpigena*, *Majanthemum bifolium*, *Carex digitata*, *Paris quadrifolia*, *Athyrium filix femina*, *Dryopteris austriaca*, *Polygonatum multiflorum*, *Senecio Fuchsii* in *Eurhynchium striatum*. Torilnica je manj stalna.

Sredinski tip in tip s tevjem. V sredinskem tipu manjkajo: *Hacquetia epipactis*, *Omphalodes verna*, *Solidago virga aurea*, *Vicia oroboides* in *Calamagrostis varia*, pičlejše so: *Elymus europaeus*, *Lathyrus vernus*, *Picea excelsa* I, *Hylocomium triquetrum* in *Hypnum splendens*.

V tipu s tevjem se ne pojavljajo: *Rhamnus fallax*, *Myosotis silvatica*, *Actaea spicata*, *Epilobium montanum*, *Lastrea dryopteris* in *Stellaria glochidisperma*; zelo redke so: *Lonicera alpigena*, *Dentaria enneaphyllos*, *Polystichum lobatum* in *Polygonatum multiflorum*, pičlejše pa: *Athyrium filix femina*, *Dryopteris austriaca*, *Senecio Fuchsii* in *Neckera crispa*.

Sredinski tip in tip s torilnico. V prvem tipu se močnejše pojavljajo *Sorbus aria*, *Daphne laureola* in *Hypnum molluscum*, samo v njem, večinoma zelo redko: *Cyclamen europaeum*, *Phyllitis scolopendrium*, *Lathyrus vernus* in *Evonymus latifolia*.

V drugem tipu so številnejše: *Lonicera nigra*, *Gentiana asclepiadea*, *Carex alba*, *Vicia oroboides*, *Moehringia muscosa*, *Vaccinium myrtillus*, *Lycopodium selago*, *Lycopodium annotinum*, *Hylocomium loreum*, *Hylocomium triquetrum*, *Polystichum attenuatum*, *Hypnum splendens*, *Eurhynchium striatum* in *Picea excelsa* I.

Iz teh primerjav razberemo, da so floristične razlike med tipi zelo jasne in takšne, da jih neprisiljeno lahko razlagamo z ekološkimi razlikami med rastišči teh tipov.

Primerjajmo sedaj še rastlinstvo sestojno enako sestavljenih mešanih gozdov jelke, bukve, smreke, javora in bresta na Grmeču in na Klekovači na eni strani in v Leskovi dolini na drugi.

Grmeč in Klekovača: Nadmorske višine 1100—1450 m (le 4 popisi med 920—1100 m). Niže, predvsem pod 900 m, čist bukov gozd, 20 popisov. Tam rastejo sledeče rastline, ki v Leskovi dolini v tipu s torilnico niso bile zabeležene: *Hieracium rotundatum* (v 4 popisih), *Doronicum columnae* (4), *Lathyrus laevigatus* ssp. *occidentalis* var. *montanus* (3), *Pulmonaria mollissima* (5), *Ajuga reptans* (17), *Symphytum tuberosum* (14), *Dentaria bulbifera* (12), *Asarum europaeum* (11), *Myosotis silvatica*, *Cicerbita alpina* (po 9), *Saxifraga rotundifolia* (7), *Lathyrus vernus*, *Adenostyles alliariae* (po 6), *Salvia glutinosa* (5), *Chrysosplenium alternifolium*, *Circaea alpina* (po 4), *Listera cordata*, *Ranunculus platanifolius* (po 3), *Thalictrum aquilegifolium*, *Veronica serpyllifolia*, *Lilium martagon* in *Allium ursinum* (po 2). Nekatere od teh so verjetno pri nas izpadle le slučajno. Pri nas niso prišle v razpredelnico, čeprav se v področju pojavljajo: *Lastrea phegopteris* (v razpredelnici bosenske združbe 6 krat), *Goodyera repens*, *Pirola uniflora*. Melan-

dryum rubrum (po 3), *Ilex aquifolium*. Mnogo številni sta v bosenski združbi *Geranium Robertianum* in *Polygonatum verticillatum* (po 16).

Leskova dolina: Nadmorske višine 750—1050 m. Niže toploljubnejši bukovo-jelkovi gozdovi (do 500 m) ali bukovi gozdovi. 54 popisov sredinskega tipa in tipa s torilnico. Leskovi dolini so po razpoložljivih virih lastne za razliko z Grmečem in Klekovačo: *Calamintha grandiflora* (v 35 popisih), *Omphalodes verna*, *Hylocomium loreum* (po 28), *Polytrichum attenuatum* (24), *Dryopteris austriaca* (19), *Hieracium murorum* (18), *Lycopodium selago*, *Carex alba*, *Corylus avellana*, *Neckera crispa* (po 15), *Brachypodium silvaticum*, *Platanthera bifolia* (po 13), *Dentaria enneaphyllos*, *Neottia nidus avis*, *Solanum dulcamara*, *Monotropa hypopitys*, *Isoetes myurum* (po 10), *Plagiochila asplenoides* (9), *Mnium undulatum* (8), *Euphorbia dulcis*, *Hypnum cupressiforme* (po 5), *Vicia oroboides*, *Sorbus aria*, *Luzula pilosa* (po 4 krat), redko pa se pojavljajo: *Asplenium trichomanes*, *Veronica officinalis*, *Petasites albus*, *Aruncus silvester*, *Lamium orvala*, *Aposeris foetida*, *Ranunculus lanuginosus*, *Cardamine impatiens*, *Euphorbia carniolica*, *Pirola rotundifolia* in *Melica nutans*. Razen tega tvorita pri nas samostojne podtipi *Hacquetia epipactis* in *Homogyne silvestris*. Precej pogostnejše so pri nas: *Carex digitata*, *Valeriana tripteris*, *Polypodium vulgare* in *Cirsium erisithales*, vprav stalni pa sta *Mercurialis perennis* in *Festuca altissima* (v bosenski združbi v 2 oz. 4 popisih).

Razlike med Grmečem in Klekovačo ter Pivškim Javornikom so seveda še večje.

Ker sodi to naše obravnavano področje razen prehodnega Trnovskega gozda v isto ilirsko fitogeografsko območje kakor primerjano bosensko področje — če izvezamo pri nas predvsem pomladno torilnico, kranjski mleček, kolenčasto krvo-monično in vlecvetno kalamnico, v Bosni pa *Doronicum columnae* — je jasno, da so našete floristične razlike plod različnega podnebja in različnih rastiščnih razmer. Nepopolno so seveda podane v toliko, v kolikor je bilo za nekatere tipe napravljeno majhno število popisov.

Iz navedenih ugotovitev lahko zaključimo naslednje:

1. Razlike med posameznimi obličji, ki so bile doslej malo upoštevane, so razločne, včasih celo večje kakor one, ki so veljale med običajnimi subasociacijami.

2. Še večje so lahko razlike med subasociacijami sosednih področij, ki jih veže med sabo ista razlikovalna rastlina.

3. Sociološki in obenem ekološki pomen rastlin se menja od področja do področja. Ena izmed teh sprememb, važna za sistematično združbo, je vidna v zmožnosti določene rastline, da neke uspeva v vseh legah in v celotnem višinskem pasu, drugod pa samo v nekaterih legah in le na ugodnih rastiščih. Upoštevati je treba tudi obilnost pojavljanja.

4. Na običajnih značilnicah zgrajeni fitosociološki sistem je ohlapen, heterogen in netočen kljub spremembam v zadnji dobi, ko se je postopno zmanjševala ozemeljska velikost sistematskih enot (pri nas n. pr. *Fagetum croaticum abietetosum* → *Fageto-Abietetum croaticum* = *Abieto-Fagetum dinaricum*).

5. Neposredno izvajanje vegetacijskih enot na našem ozemlju iz srednje-evropskih, predvsem z ozemlja severno od Alp, je neupravičeno.

6. Primerjava in vrednotenje dveh ali več vegetacijskih enot se mora napraviti v celotnem florističnem inventarju in ne samo v okviru značilnic in razlikovalnic različnih stopenj. S tem se občutno približamo spoznanju ekologije združbe in njenih posameznih graditeljev.

7. Višinski razpon praktično enakšnih rastiščnih razmer, to je enakega skupka rastišč, obsega v primeru spodnje gorske stopnje na slovenskem Krasu pas približno 300 m med ok. 750—850 do 1050—1150 m.

Iz naštetih razlogov je treba fitosociološki sistem — vsaj v slovenskem, prav gotovo pa tudi v jugoslovanskem merilu — temeljito izpopolniti, da bo mogel izražati resnične floristične (vštevši drevesni sloj) in istočasno tudi ekološke razmere.

Da bi to dosegli, so potrebne tele spremembe:

1. Velikost osnovnih sistematskih enot je treba zelo zmanjšati.

2. Te enote morajo izražati ekološko svojskost manjših področij in njih relativne razlike nasproti drugim področjem.

3. Dosedanje razsežne, na značilnicah z zelo velikim arealom in veliko ekološko amplitudo temelječe asociacije je treba spremeniti v višje sistematske enote.

4. Dosedanje subasociacije in faciesi dobe znatno večjo samostojnost in s tem novo vsebino.

Sistematske enote, kakršne določajo in obravnavajo v najnovejšem času nemški avtorji (R. Knapp, G. Hoffmann; literaturo je dobil avtor ob zaključku svojega dela) v skladu s fitogeografskimi kriteriji kot glavne asociacije in njihove področne variante in ki temelje na področnih značilnicah oziroma razlikovalnicah, lastnih izključno ali skoraj izključno tej ali oni varianti, so za nas ozemelsko prevelikega obsega, da bi predstavljale ekološko v sebi enakšne združbe. Floristično so glede na absolutne razlikovalnice samostojnejše kakor naše področne (osnovne) asociacije.

Asociacijo »Abieto-Fagetum dinaricum« je treba predelati v naslednjem smislu:

1. Ker je bila za eno izmed najbolj upravičenih značilnic izbrana velecvetna kalamonica (*Calamintha grandiflora*), ki ne raste niti v Bosni niti v dinarskem Trnovskem gozdu ali vsaj nima tam nobene združbene vloge, ni mogoče to asociacijo v dosedanjem pomenu imenovati dinarsko.

2. Ostale značilnice: *Abies alba*, *Aremonia agrimonoides*, *Cardamine trifolia*, *Prenanthes purpurea*, *Dentaria enneaphyllos* in *Rhamnus fallax* nikakor niso navezane ravno na to asociacijo in niti ne vsaj na določeni višinski pas, poleg tega tudi niso enako razširjene v vseh nižjih enotah in v vseh področnih inačicah.

3. Abieto-Fagetum dinaricum je preširoko zajet, da bi mogel biti asociacija, to je osnovna enota v pravem smislu. Naj to nazorneje nakažemo: očitno je sestavljen iz številnih sorodnih asociacij in predstavlja novo veliko ozemelsko sistematsko enoto (samo v gorskem pasu) — zbor *Aremoniae agrimonoidis* *Abieto-Fagaeum*, zbor oskoričavih bukovo-jelkovih gozdov.* Če izvzamemo Trnovski gozd in Bosno, dobimo skupino *Aremoniae agrimonoidis* *Abieto-Fagium calaminthicum grandiflorae*, skupino oskoričavih gozdov bukve, jelke in velecvetne kalaminice.**

4. Ekološko neoporečno enakšne, torej iz floristično res enotnih subasociacij sestavljene asociacije te skupine asociacij nimajo razen skupne značilnice *Calamintha grandiflora* nobenih običajnih značilnic. Namesto teh se pojavljajo v njih razlikovalnice, ki imajo vse ekološko nakazovalno vrednost. Nekatere od njih zajemajo večja, druge pa manjša področja; prve označujejo osnovne, področne

* Sem sodijo zelo verjetno tudi ostali fagetalni gorski bukovo-jelkovi gozdovi (*Abieto-Fageta*) Slovenije na karbonatni podlagi.

** G. Tomažič je leta 1939 v Prirodoslovnih razpravah izrekel mnenje, da je razvita na slovenskem (kraškem) ozemlju severno od črte Nanos—Rog—Kum posebna asociacija *Fagetum silvaticum praealpino-dinaricum* (slovenicum) s subasociacijami v posameznih višinskih pasovih (*carpinetosum*, *typicum*, *abietetosum* in *subalpinum*) z najznačilnejšo vrsto *Geranium nodosum*, južno od te črte pa *Fagetum dinaricum* z drugimi značilnicami (*Dentaria trifolia*, *D. polyphylla*). Poudaril je tudi omejenost areala kalaminice (*Calamintha grandiflora*).

asociacije, druge pa okolišne asociacije (inačice) v okviru prejšnjih. Razlikovalnice okolišnih združb pa se ne pojavljajo samo v eni od teh združb, ampak v več združbah, tako da označujejo svoj okoliš samo relativno s svojim rednejšim ali obilnejšim pojavljanjem. V vsakem primeru pa je okoliš karakteriziran s čisto določeno floristično kombinacijo, ki predstavlja skupek na okoliš omejenih rastlinskih vrst.

Pomladna torilnica (*Omphalodes verna*) n. pr. označuje spodnjo gorsko stopnjo pogorij Roga, Stojne, Velike gore, Krima, Hrušice in Idrijskih gora v celoti (glede obrobnihih področij glej opombo v razpredelnici združb!) ter določa asociacijo *Omphalodis verna* *Abieto-Fagetum*, pomladno-torilničav bukovo-jelkov gozd. Združbo Krima ločimo po najznačilnejši razlikovalnici kot *Omphalodis verna* *Abieto-Fagetum aposeridanum foetidae*, pomladnotorilničavi gozd bukve, jelke in svinjske laknice, združbo Hrušice kot *Omphalodis verna* *Abieto-Fagetum hacquetianum epipactidis*, pomladnotorilničavi gozd bukve, jelke in tevja. Posamezne inačice so dalje razčlenjene v subasociacije in faciese, n. pr. *mercuriaetosum perennis caricosum albae* — s trpežnim golšcem in belim šašem. Razlikovalnice subasociacij se v posameznih predelih bolj ali manj ponavljajo, tako da označujejo istomiselnne variacije različnih osnov. Torilnica sama tvori v Javorniku in v Snežniku subasociacije ali bolje rečeno fiziognomsko, floristično in ekološko razločljive faciese sredinskih (tipičnih) okolišnih združb.

Potrebna je tudi predelava sistematike združbe »*Acereto-Ulmetum*«, vendar tega vprašanja tukaj ne bomo obravnavali.

Novi sistem bo lahko nudil zanesljivo prirodno osnovo celotnemu gozdnogojitvenemu delu in bonitiranju rastišč. Njegove enote bodo rastišča z enako ekologijo in enako sestavljenimi ter enako rastočimi sestoji. V primeru potrebe ga bo mogoče razvijati do še večjih podrobnosti.

Pomen takega pojmovanja gozdov je razen v tem, da je omogočena zanesljiva ugotovitev in označba rastišč, tudi v skladnosti s fitogeografskimi razmerami. S takšnim stališčem moremo utemeljiti jasne, geografsko in ekološko določljive meje arealov tudi za tiste rastline, ki so doslej veljale v fitocenološki sistematiki za nepomembne spremljevalke, v fitogeografiji pa se njihove meje niso dale logično zajeti ali pa niso bile upoštevane.

Podano je izhodišče za podrobno ugotavljanje vegetacijske dinamike in izhodišče za ugotavljanje meja osnovnih gozdnih biocenoz. Tudi pri natančnem raziskovanju podnebja so s tem načinom dela dana čvrsta oporišča za klimatološko opredelitev manjših področij.

Končno naj bo omenjena tudi vrednost novega načina razčlenitve gozdne vegetacije za zaščito prirode. Poudariti je treba, da je sedanje, še vedno prirodno stanje gozdov na slovenskem Visokem Krasu dragocenost, ki je vredna zabeležbe in ohranitve. Ne mislimo s tem samo razumnega gospodarjenja z gozdovi, ampak tudi varovanje gozdnega rastlinstva v celoti pred neupravičenimi posegi v njegovo sestavo. Na ta način bosta ostala zelo dobro očitvana podoba in bistvo teh kraških gozdov, kakor še posebej pragozdov, v vseh podrobnostih ohranjena učečim se in raziskujočim prirodoslovcem in gozdarjem.

*

Iz razpredelnice združb so zaradi bodisi zelo šibkega, bodisi redkega ali ekološko ozkega pojavljanja, večinoma le v eni ali dveh okolišnih združbah, izpuščene: *Clematis alpina*, *Ribes alpinum*, *Melampyrum silvaticum*, *Luzula luzulina*, *Hypnum crista castrensis*, *Leucobryum glaucum* (predvsem v Leskovi dolini); ml. *Prunus avium*, *Ribes uva crispa*, *Listera ovata*, *Stachys silvatica*, *Valeriana officinalis*,

Angelica silvestris, *Chaerophyllum cicutaria* (predvsem v Javorniku); *Dentaria trifolia*, *Ruscus hypoglossum*, *Isopyrum thalictroides* (le v Rogu); *Fraxinus excelsior*, ml. *Quercus sessiliflora* (predvsem na Mali gori); *Cerastium silvaticum*, *Ranunculus platanifolius*, *Cicerbita alpina*, *Bazzania trilobata* (skoraj izključno na Veliki gori); *Ostrya carpinifolia*, *Fraxinus ornus*, *Evonymus europaea*, *Melittis melissophyllum*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Lathyrus niger*, *Melampyrum nemorosum*, *Calamintha clinopodium*, *Leucoium vernum* (samo na Krimu); *Helleborus odoratus*. *Hladnikia golaka* (le na Hrušici); *Saxifraga cuneifolia*, *Lunaria rediviva*, *Rubus saxatilis* (predvsem na Hruškem Javorniku); *Rhamnus cathartica*, *Senecio ovirensis*. *Asplenium ruta muraria* (na Potoku); ml. *Acer campestre*. *Chrysosplenium alternifolium*, *Anemone trifolia* (Trnovski gozd). Pojavljajo se tudi: *Viburnum lantana*. *Viburnum opulus*, *Ilex aquifolium*, *Laserpitium marginatum* in *Staphylea pinnata*.

Precejšen del teh rastlin bi pri dokončni sistematski obdelavi označeval subasociacije v okviru okolišnih združb.

Izpuščene so tudi posečne in sorodne rastline: *Eupatorium cannabinum*, *Atropa belladonna*, *Hypericum hirsutum*, *Galium vernum*, *Deschampsia caespitosa*, *Prunella vulgaris*, *Geleopsis speciosa*, *Tussilago farfara*, *Festuca gigantea*, *Stenactis annua*. *Veronica chamaedrys*, *Dactylis glomerata*, *Verbascum spec.*, *Orobanche spec.* in *Arctium minus*.

Lišaji *Gladonia* niso vključeni, enako ne jetrenjaki in nekateri mahovi. Pojavljanje nekaterih mahov (*Grimmia*, *Homalothecium*, *Tortella*, *Fissidens*) ni zajeto v celoti.

Zaradi majhnega števila popisov še niso vse združbe floristično popolnoma zajete, vendar pa je njihova individualnost že dovolj jasna.

Ekologija obdelanih združb ni obravnavana, ker bi zaradi pomanjkanja podatkov bila premalo utemeljena. Omenimo le, da je kljub pretežno izraziti fagetalnosti vseh združb po novih ugotovitvah treba pričakovati na njihovih rastiščih predvsem kislja tla in pa, da se okoliši med sabo precej razlikujejo po toploti in vlažnosti podnebja. To je razvidno že iz same floristične sestave združb.

Za prikaz padavinskih razlik med posameznimi predeli obdelanega področja naj služijo podatki za leta 1953, 1954 in 1955.

	Leskova dolina	Stare ognice	Debeli kamen	Hrib (Loški potok)	Rakitna	Pokojišče	Sv. Vid (Cerknica)	Hrušica	Čuni vrh (Idrija)	Revenovše	Lokve
Nadm. višina m	794	930	875	900	789	737	846	830	683	1000	965
Leta 1953 mm	1898	1742	1575	1665	1522	1347	1372	1647	1930	1987	1911
Leta 1954 mm	1789	1732	1631	1378	1406	1371	1335	1848	2305	2290	2300
Leta 1955 mm	2298	1991	1921	1754	1691	1643	1571	2183	2715	2683	2435
Povprečno mm	1995	1822	1709	1599	1540	1454	1426	1893	2317	2320	2215

Popisno gradivo (125 popisov) je bilo zbrano takole: 76 popisov pri lastnem delu ali sodelovanju pri inštitutskih nalogah, 2 popisa z Roga, 1 z Velike gore in 1 s Stojne iz publikacije Prebiralni gozdovi na Snežniku in 42 popisov izven okvira inštitutskih del. Pri Leskovi dolini so vključeni tudi 3 popisi dr. G. Tomažiča.

Pisec se lepo zahvaljuje predstojniku Botaničnega inštituta dr. E. Mayerju in asistentu V. Ravniku za pregled več rastlin.

Okolišne združbe	Kamenine	Število popisov od Nadmorske višine (m) do Lege Nagnjenosti (stopinj) Kamenitosti (odstotkov)	Področja in okoliši	
<i>piceanum excelsae</i>	apn sp. kreda dol zg. jura	27 780 950 {N-S}	Leskova dolina	1
<i>geranianum nodosi</i>	apn, dol sp., zg. kreda	27 730 1000 {N-S}	Pivški Javornik	2
<i>daphnanum laureolae</i>	apn zg. kreda, zg. triada	6 840 930 N-S	Rog	3
<i>evonymum latifoliae</i>	apn zg. kreda	5 750 900 N-S	Mala gora	4
<i>polystichum lobati</i>	apn zg. triada	5 830 890 N-S	Stojna	5
<i>luzulanum silvaticae</i>	apn, dol zg. triada	9 910 1125 N-S	Velika gora	6
<i>corylanum avellanae</i>	dol zg. triada	5 820 970 N-S	Travna gora	7
<i>lamianum orvalae</i>	apn zg. jura	5 820 900 N-S	Mačkovec	8
<i>rhamnanum fallacis</i>	apn sp. jura	5 750 800 N-S	Ljubljanski vrh	9
<i>aposeridanum foetidae</i>	apn sr. in zg. triada	7 820 1050 {N-S}	Krim	10
<i>hacquetianum epipactidis</i>	dol zg. triada	6 850 900 N-S	Hrušica	11
<i>polytrichum attenuati</i>	apn zg. kreda	9 800 940 {N-S}	Hruški Javornik	12
<i>helleborum nigri</i>	dol, apn sr. triada	5 880 1000 {N-S}	Potok	13
<i>luzulanum albidae</i>	apn sr. jura	4 810 1050 {N-S}	Trnovski gozd	14

Področne združbe	Rhamni fallacis		Omphalodis vernae												Aremoniac agrimonioidis
	Abieto-Fagetum														
Strujenost drevja	80	90	90	90	90	80	100	90	90	90	90	90	100	80	
grmovja	30	40	25	30	40	30	40	60	60	60	60	50	30	30	
zelišč	80	75	70	80	70	80	75	90	90	80	90	80	70	60	
mahov	50	15	15	40	30	10	5	1	40	10	1	30	15	10	
Abies alba I	3.1	3.1	2.1	3.1	3.1	2.1	3.2	2.1	3.1	4.2	1.1	3.1	1.1	2.1	
II	+	1.1	1.1	1.1	2.1	1.1	1.1	+	+	1.1	+	+	1.1	+	
III	1.1	1.1	1.1	+	1.1	1.1	1.1	1.1	+	+	+	1.1	+	+	
Fagus sylvatica I	2.1	2.1	3.1	2.1	2.1	3.1	2.2	3.1	2.1	2.2	4.1	2.1	4.1	3.1	
II	1.2	1.1	2.1	1.1	1.1	2.1	1.1	2.2	1.1	2.2	2.2	2.2	1.1	2.2	
III	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Acer pseudoplatanus I	+	+	(+)	+	+	+	1.1	+	(1.1)	(+)	+	+	+	(r)	
II	+	+	(+)	(+)	(+)	+	(+)	(+)	(+)	(+)	+	+	(+)	(r)	
III	+	+	+	+	1.1	1.1	+	1.1	1.1	+	+	+	+	r	
Sorbus aucuparia II	+	+	(+)	+	+	+	+	1.1	+	1.1	+	1.1	+	(+)	
Lonicera alpigena II	+	+	(+)	+	+	+	1.1	+	1.1	+	+	+	1.1	+	
Rubus idaeus II, III	+	+	(r)	+	1.1	1.1	+	1.1	1.1	+	+	+	(+)	+	
Daphne mezereum II	+	+	+	+	1.1	+	+	+	+	1.1	1.1	1.1	1.1	+	
Aremonia agrimonioides	X	X	X	X	1.1	1.1	X	X	X	X	X	X	1.1	X	
Prenanthes purpurea	+	+	+	+	+	1.1	1.1	+	(r)	+	1.1	+	1.1	+	
Festuca altissima	1.1	+	1.1	+	1.2	1.2	(r)	1.2	+	+	+	1.2	+	1.2	
Asperula odorata	1.1	+	2.2	2.2	+	1.1	1.1	1.2	1.2	+	1.2	1.1	+	1.1	
Sanicula europaea	1.2	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.1	1.2	+	1.1	+	1.1	1.1	+	
Viola silvestris	+	+	+	+	+	+	+	1.1	+	+	+	+	+	+	
Lamium galeobdolon	1.1	+	+	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	+	1.1	1.1	+	+	+	
Paris quadrifolia	+	+	+	+	+	+	+	+	(r)	1.1	+	+	+	+	
Senecio Fuchsii	+	+	+	+	1.1	+	+	1.1	1.1	1.1	1.1	+	+	+	
Dryopteris filix mas	1.1	+	+	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	+	1.1	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<i>Athyrium filix femina</i>	1.1	+	+	+	+	+	+	1.1	+	+	+	+	+	+
<i>Actaea spicata</i>	+	+	+	1.1	+	+	+	+	+	+	+	1.1	r	(+)
<i>Carex silvatica</i>	+	+	+	+	r	1.1	+	1.1	(+)	+	+	+	+	(+)
<i>Carex digitata</i>	+	+	+	+	+	r	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Platanthera bifolia</i>	+	+	+	r	+	r	r	r	(r)	r	r	r	(rr)	+
<i>Oxalis acetosella</i>	2.2	+	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	+	1.2
<i>Cardamine trifolia</i>	1.1	+	1.1	+	1.1	1.1	+	+	(+)	1.1	+	1.2	+	+
<i>Mycelis muralis</i>	+	+	+	+	+	+	1.1	1.1	+	+	+	+	+	+
<i>Solidago virga aurea</i>	(+)	+	(+)	(r)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	(+)
<i>Fragaria vesca</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Polygonatum multiflorum</i>	+	+	+	+	+	(r)	+	r	+	+	+	+	(r)	(r)
<i>Hypnum molluscum</i>	1.3	1.3	1.3	2.4	2.4	1.5	+3	+3	2.3	+3	1.3	1.3	1.3	1.3
<i>Plagiochila asplenioides</i>	+3	+3	+3	1.3	1.3	+3	+3	(+3)	+3	+3	+3	1.3	+3	+3
<i>Dicranum scoparium</i>	+3	+3	+3	(r)	+3	+3	(+3)	(+3)	(r)	(+3)	(+3)	+3	+3	(+3)
<i>Gentiana asclepiadea</i>	+	+	+	+	+	1.1	+		+	1.1	r	+	+	+
<i>Anemone nemorosa</i>	+	+	+	(+)	(+)	+	1.1	1.1		1.1	+	+	+	+
<i>Isothecium myurum</i>	+3	+3		+3	1.3	(+3)	1.4	+3	1.2	(1.3)	+3	+3	+3	1.3
<i>Neckera crispa</i>	+3	+3	+3	+3	1.3	+3	(+3)		1.3	+3	(1.3)	(+3)	+3	(1.2)
<i>Sorbus aria</i> II, III	(r)	(+)	(r)	r		(r)	(+)	(r)	+	+	+		(r)	(+)
<i>Rosa pendulina</i>	+	+	+	r	1.1	+	+		+	+	+	+	+	
<i>Geranium Robertianum</i>	(+)	+		r	+	(+)	+		r	+	(1.1)	(+)	r	+
<i>Majanthemum bifolium</i>	+	+	+		r	(+)	(+)	+		+	1.1	r	+	1.1
<i>Salvia glutinosa</i>		1.1	+	1.1	1.1	r	1.1	1.2	1.2	1.2	+	+	+	(+)
<i>Cyclamen europaeum</i>		x	x	x	x	(1.1)	1.1	x	1.1	1.1	1.1	(x)	1.1	(x)
<i>Epipactis latifolia</i>		+	(r)	(r)		(+)	+	+	(r)	+	+	(r)	+	(+)
<i>Dentaria bulbifera</i>		+	(r)		+	+	(r)	(r)	(r)	+	+			1.1
<i>Ulmus scabra</i> I	+	+	(r)	(r)	+	(+)	(+)	+	(r)	(+)	(+)	+	(r)	
II	+	+				(+)			(+)	+		(+)		

III	+	+	+	r	+	(+)	(+)	+	1.1	+	+	(+)	r	
Rubus hirtus III	+	+	+	r	r	(1.1)	+	+	+	+	+	+	+	
Euphorbia amygdaloides	1.1	+	+	+	r	+	1.1	+	+	+	+	+	+	
Mercurialis perennis	1.1	1.1	+	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.1	2.2	1.1	+	
Polypodium vulgare	+	(+)	(+)	+	r	+	(r)	(r)	+	+	r	+	+	
Dryopteris austriaca	+	(+)	(+)	+	+	+	r	1.1	(1.2)	+	+	+	(+)	
Eurhynchium striatum	1.3	+3	+3	+3	+3	+3	+3	+3	+3	+3	+3	+3	(2.3)	
Calamintha grandiflora	1.1	x	x	1.1	x	1.1	(1.1)	1.1	1.2	1.1	x	1.1	x	
Omphalodes verna	2.3	1.2	2.3	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.3	1.2	2.2	2.2	1.2	
Picea excelsa I	1.1	r	+		r	1.1	+	r	r		+	1.1	r	r
II	2.2	r	+		r	1.1	+	+	1.1		(r)	1.1	+	
III	x	r	+		r	+	+	r				+	r	(+)
Geranium nodosum		1.1							(2.2)		1.2	(1.2)		
Daphne laureola	(+)	(+)	x		(+)	(+)	r		(r)		(1.1)	(r)		
Evonymus latifolia	(rr)	r		x	(rr)	(r)	(r)	(r)	(r)	(r)		(r)		
Polystichum lobatum	+	+	+	+	1.1	+	(+)	1.1	+	+	+	+	+	(r)
Luzula silvatica	(+)				(+)	x						(+)		
Corylus avellana II, III	+	1.1		1.1	r	(+)	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	r	
Lamium orvala	(+)	+	+	+		(r)	+	1.1	+	+	+	(+)	+	
Rhamnus fallax	+	+	+	+	+	+	+		2.3	+	+	+	+	(+)
Aposeris foetida	(r)	(+)				(1.1)	+			1.1	+	+	+	
Hacquetia epipactis	(3.3)	(3.3)	(+)	(1.2)	(rr)	(2.2)	(1.3)			(2.2)	2.3	(2.2)	(2.3)	
Polytrichum attenuatum	1.2	+3	+3	(r)	(+3)	+3	+3	+3	(+4)	+3	r	1.3	(+4)	(+3)
Helleborus niger		(+)	(r)			+	(r)		+	+			1.1	
Luzula albida	(rr)											(rr)		x
Luzula pilosa	+	(r)								r	(r)			(r)
Hypnum cupressiforme	+3							+3	+2				+3	(+3)
Catharinaea undulata	+3	(r)				+3								(+3)
Vaccinium myrtillus	1.2				(1.2)	+	(1.2)					+	1.1	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<i>Pirola secunda</i>	(+)	(+)			(r)		(+)			(+)			+	
<i>Homogyne silvestris</i>	(+)				1.1	1.1						(1.2)	+	
<i>Hypnum splendens</i>	1.3	(r)	(+)	(+)	(r)	(+)						(1.2)	(+)	
<i>Galium rotundifolium</i>	(+)				(r)			+				(+)	(+)	(rr)
<i>Pirola rotundifolia</i>		(r)				(r)								
<i>Lycopodium annotinum</i>	1.2					(+)								
<i>Lycopodium selago</i>	+					(1.2)	(r)					r		
<i>Lastrea obtusifolia</i>	(r)	(rr)				(r)			(rr)			+		
<i>Dryopteris spinulosa</i>				r	+	+	+							
<i>Deschampsia flexuosa</i>	(r)	(rr)				+								
<i>Blechnum spicant</i>	r					+								
<i>Hylocomium loreum</i>	2.3					+							(+)	
<i>Hylocomium triquetrum</i>	2.3					(+)				(+)		+	(+)	
<i>Pteridium aquilinum</i>	(r)			(r)	(rr)			(+)	+	+	(+)		(r)	
<i>Hieracium murorum</i>	+	(+)			(+)	(1.1)		(r)		+	r	(r)	+	(+)
<i>Veronica officinalis</i>	(+)	+				(r)	(+)	r				(r)	(+)	(+)
<i>Peltigera canina</i>	+	(r)		+	+	+		(r)	(r)			+		+
<i>Carex alba</i>	(1.2)	+				(1.3)	(+)	+	1.2	+	(r)	+	+	
<i>Monotropa hypopitys</i>	+	(r)								r	r	(r)		
<i>Lonicera nigra</i> II	1.2	+		+	1.1	+	+	+	(+)	+	+	1.1	+	(+)
<i>Polystichum lonchitis</i>	(r)			r	+	r	(r)	r	r			r	(r)	
<i>Solanum dulcamara</i>	+	+		r	r	(+)		(+)		r		(r)		
<i>Aconitum vulparia</i>	(r)	(+)	(r)	(r)	(rr)	+	+	(r)			+	(+)		
<i>Phyllitis scolopendrium</i>	(+)	(+)		+	+	(r)		(+)	r	(rr)		(1.1)		
<i>Asplenium viride</i>	+		(+)	+	r	(1.1)		(+)	(+)	+		+	+	(+)
<i>Asplenium trichomanes</i>	+	+		+	+	(1.1)	(r)	(r)	+	(r)		+	(+)	(+)
<i>Lastrea dryopteris</i>	+	(+)				(r)		(r)						(+)
<i>Calamagrostis varia</i>	(1.2)											+	r	(1.2)

<i>Moehringia muscosa</i>	(+)	(+)	(+)		(r)					(rr)			(+)
<i>Myosotis silvatica</i>	(+)	+				(r)				(r)			+
<i>Epilobium montanum</i>	+	+		(r)	r	r	+	r		(+)	(+)	(+)	+
<i>Veronica latifolia</i>						(1.1)						+	(+)
<i>Adoxa moschatellina</i>		+		(+)	(rr)	(r)				(+)	(+)		+
<i>Cardamine impatiens</i>		+		(rr)									+
<i>Urtica dioica</i>		(r)			(r)			(+)					+
<i>Milium effusum</i>		(+)	(r)							(+)	r		+
<i>Adenostyles glabra</i>		(2.2)				(1.2)				(r)			+
<i>Stellaria glochidisperma</i>	(+)	+		(1.2)	r	(+)	+	(r)		(+)			+
<i>Aruncus silvester</i>	(+)	(+)				(r)	(r)					(r)	
<i>Scrophularia nodosa</i>	(+)	(+)	(+)	r	(r)	+	(+)	+	r	(rr)	(r)		r
<i>Moehringia trinervia</i>	(+)						(r)	+			+	(+)	+
<i>Polygonatum verticillatum</i>	(+)	+	+			1.1	+			(+)	+	+	(+)
<i>Cystopteris filix fragilis</i>	(+)				r	+		(r)	(r)		(r)		(r)
<i>Sambucus racemosa</i>	(+)	(r)											(+)
<i>Saxifraga rotundifolia</i>		(r)											(+)
<i>Orchis maculata</i>		(r)											(+)
<i>Arum maculatum</i>		(r)	+					(rr)			+		+
<i>Sambucus nigra</i> II, III		+	(rr)	r	r			+	+	(r)	+	(r)	r
<i>Aegopodium podagraria</i>							(r)				+		(+)
<i>Allium ursinum</i>										(r)	+		
<i>Scopolia carniolica</i>				+	+	r	r	+	+			+	
<i>Carex pendula</i>			(r)	(rr)	r			(r)			(rr)		
<i>Circaea lutetiana</i>		(+)	(r)					(r)	(r)				(r)
<i>Ajuga reptans</i>			+		r	+	+			+		1.1	(+)
<i>Knautia drymeia</i>			(+)			+	(1.1)	(+)		+		+	(+)
<i>Stachys alpina</i>							(r)	(r)			(r)		
<i>Fraxinus excelsior</i> I—III		(+)		r			(+)	r	(+)			(r)	
<i>Acer platanoides</i> I—III	(+)			+			(+)		(r)				
<i>Melica nutans</i>	(+)	(+)								(r)	(+)		

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<i>Convallaria majalis</i>		(+)								(+)				
<i>Crataegus monogyna</i> II		(+)								(r)				
<i>Tamus communis</i>								r		(r)	r			
<i>Evonymus verrucosa</i> II		+		(rr)		(r)	(r)		r		(+)			
<i>Hedera helix</i>			(1.1)				(-)			+	(r)	(rr)		
<i>Carex pilosa</i>		-		(1.2)	r	(+)			+	(r)	(+)	(2.2)		
<i>Aquilegia vulgaris</i>						(+)	(r)			(1.1)			+	
<i>Carex glauca</i>			(r)		(+)	(1.2)	(r)			(r)			(rr)	
<i>Digitalis ambigua</i>							(+)			r		(rr)	+	
<i>Oryzopsis virescens</i>		(+)				(+)			1.2					
<i>Anemone hepatica</i>		(+)				(1.1)	(1.2)							
<i>Primula acaulis</i>		(+)	(r)			(r)		(+)		+	(+)		+	
<i>Asarum europaeum</i>		(1.2)		+				(+)	(1.2)	+	(r)		1.1	
<i>Pulmonaria maculosa</i>		(+)		+		(r)	+		+	+	1.1			
<i>Clematis vitalba</i> (II) III		+		r	(r)	(+)	(+)	r		+	+	+		
<i>Dentaria pentaphyllos</i>		(1.1)						1.1	1.1	+	+	+		+
<i>Lathyrus vernus</i>		+				+	+	(rr)	+	+	1.1		+	(+)
<i>Lilium martagon</i>		(+)		+		+	r			+	+		(+)	(+)
<i>Heracleum sphondylium</i>		(+)	(+)		(r)	+	+	+		+	(r)			(+)
<i>Symphytum tuberosum</i>		+	(r)			+				(1.1)	+		(1.1)	
<i>Bromus ramosus</i>		(+)	(+)	(r)		+	(r)	+	(+)	+	+		(r)	
<i>Veronica montana</i>		(+)	(r)			r		r						
<i>Cirsium erisithales</i>	+	+				+	+	+		+	1.1	(r)		
<i>Doronicum austriacum</i>	+	+	+			+	(rr)	+		(r)	+	+		
<i>Dentaria enneaphyllos</i>	+	+	+	(rr)	r	+		(rr)		+	(rr)			+
<i>Tilia cordata</i> I—III	(r)			+	(+)			+	+			(+)		(r)
<i>Lonicera xylosteum</i> II	(+)	+		+	+		+	+	1.1	1.2	+	r	+	
<i>Valeriana tripteris</i>	(+)	(+)			+	+	(+)			(+)		+	+	
<i>Phyteuma spicatum</i>	(+)	+	(r)		(rr)	r	+			+	+		+	
<i>Ranunculus lanuginosus</i>	(+)	+	(+)							(r)	+			(+)

<i>Euphorbia dulcis</i>	(+)	+	(+)								(+)			
<i>Veratrum album</i>	+	(+)	-			1.1		+		+	(+)		+	(+)
<i>Elymus europaeus</i>	+	+	-	+	+	(1.2)	+	+	r	+	+	+		
<i>Brachypodium silvaticum</i>	+	+	+	+	r	+	+	+	+	+	+	+		
<i>Petasites albus</i>	(+)	+	+	(r)	r	(2.3)	+	(1.2)		1.1	1.1		(+)	
<i>Euphorbia carniolica</i>	(r)	(+)	+	(r)		r	+			+	1.1	(r)	1.1	
<i>Vicia oroboides</i>	(+)	+	+		(r)	(1.1)		(1.1)		+	+		(1.1)	
<i>Neottia nidus avis</i>	+	+	(+)	r	r	+	+			(r)		(+)	r	
<i>Mnium undulatum</i>	+	+	+	(+)		+		(+)	(+)	(+)	+	+	(+)	
<i>Grimmia spec.</i>				(+.3)	+.3			(+.3)						+.3
<i>Tortella spec.</i>		(+.3)		+.3	+.3	+.3	+.3	(+.3)	+.3			+.3	+.3	(+.3)
<i>Fissidens spec.</i>	(+.3)			+.3			+.3	(+.3)	(+.3)			+.3	+.3	
<i>Homalothecium spec.?</i>		(+.3)		(+.5)	(+.4)				+.3					1.2

Pojasnilo k razpredelnici:

Zaviti oklepaj pri legah: torilničavi tip predstavlja samo subasociacijo ali facies okolišne združbe;

oglati oklepaj pri legah pomeni, da se okolišna združba — torilničava razen v Trnovskem gozdu — sicer pojavlja v vseh legah, vendar je razvita razen nje v istem pasu tudi kaka druga okolišna združba (obrobni okoliši);

okrogli oklepaj pri rastlinah pomeni, da se pojavljajo le v prav majhnem delu popisov;

označbe rr-5.5 izražajo povprečno količino in družnost rastlinskih vrst v okolišu;

polkrepki tisk označuje splošno in večinoma obilno ali vsaj v primeri z eno od sosednjih združb obilnejše pojavljanje okolišnih razlikovalnic; z njim so označene tudi geografske značilnice slovenskega ozemlja ali njegovih delov;

navaden okvir: okoliš z obilno smreko;

črtkast okvir: okoliš brez (prirodne) smreke;

pikčast okvir: okoliš brez bresta;

vzrast (habitus) je označena le pri drevesnih (I, II, III) in grmovnih (II, III) vrstah.

Namesto polkrepkega + je iz tehničnih razlogov uporabljen znak x.

Die Waldgesellschaften in der unteren montanen Stufe des slowenischen Hohen Karstes und das pflanzensoziologische System* (Zusammenfassung)

Der Autor entwickelt in der Abhandlung folgende Grundgedanken seiner Diplomarbeit »Die Gesellschaft des Bergahorns und der Bergulme (*Acereto-Ulmetum*)«** im Snežnik, Javornik und Trnovski gozd (1954) weiter:

1. Die Pflanzengesellschaften (Waldgesellschaften) sind auf einem Gebiet nicht vermengt, sondern als Ganzheiten streng territorial geschieden verteilt.
2. Diese Verteilung hängt in allererster Linie von der räumlichen Anordnung der klimatisch weitgehendst einheitlichen Gebietsteile ab.
3. Die Kleingesellschaften, wie es auch der Bergahorn-Bergulmenwald eine ist, ändern sich ausnahmslos gleichzeitig mit der Änderung von territorialen Hauptgesellschaften.
4. Die Arealgrösse von floristisch wirklich einheitlichen Gesellschaften deckt sich mit der Ausdehnung von kleineren selbständigen Reliefeinheiten und kann gegebenenfalls eine Fläche von nur wenigen Tausenden von Hektaren einnehmen.
5. Diese Areale sind durch Anwesenheit oder Fehlen von territorialen Charakterarten gekennzeichnet, womit in Zusammenhang auch Änderungen verschiedenen Grades im Baumarteninventar, dessen mengenmässiger Zusammensetzung und gegenseitigem biologischem Verhältnis stattfinden.
6. Die Unterschiede zwischen den in der Arbeit behandelten Gesellschaften sind als natürlich aufzufassen.

In der erwähnten Arbeit wurden vier Subassoziationen des *Acereto-Ulmetum* unterschieden: *brachythecietosum albicantis* im Trnovski gozd, *fraxinetosum excelsioris* mit den Fazies *lunariosum redivivae* im nordwestlichen Teile der Südseite des Javornik und *omphalodosum vernae* im nordöstlichen, die Subassoziation *typicum* im südöstlichen Javornik und *polystichetosum lobati* in der Leskova dolina im Snežnikmassiv.

Diese Einheiten wurden auf theoretischer Grundlage der Charakterartenlehre von J. Braun-Blanquet und in Anlehnung an die verwandte mitteleuropäische Ahorn-Eschen-gesellschaft aufgestellt; daher wurde das floristische Inventar ausser in Charakterarten der Assoziation und des Verbandes auch in Begleitarten aufgegliedert. Zugleich jedoch wurden die markantesten floristischen Unterschiede der einzelnen Waldgebiete durch die Zusammenfassung der territorialen Charakterarten hervorgehoben.

Der Vergleich der bearbeiteten Gesellschaft mit dem verwandten mitteleuropäischen Ahorn-Eschenwald aus verschiedenen Gebieten ergab zwar in der Hauptsache die gleichen Charakterarten, aber auf der anderen Seite auch einen ausserordentlich grossen Abstand zwischen den beiden Gesellschaften, indem im mitteleuropäischen Raume entweder zahlreiche thermophile Arten oder die Esche regelmässig auftreten, im slowenischen dagegen fehlen oder sehr spärlich und bloss in Teilen der Gesellschaft vorkommen. Hinzu kommt noch der ausgesprochen illyrische Charakter der slowenischen Gesellschaft.

Der Autor, welcher bei Geländearbeiten in Verbindung mit der Vorbereitung des Ende 1957 erschienenen Buches: »Die Plenterwälder im Snežnik« aus der Serie der fachlich-wissenschaftlichen Publikationen des Institutes für Forst- und Holzwirtschaft Sloweniens intensiv durch die Beschaffung von pflanzensoziologischem Aufnahmestoff material beteiligt war, desgleichen auch im Javornikgebiet, über welches 1956 ein pflanzensoziologisch-waldbauliches Elaborat ausgearbeitet wurde — die Autoren des pflanzensoziologischen Teiles der beiden Arbeiten sind dr. V. Tregubov in I. Persoglio — konnte auf Grund der reichen eigenen Dokumentation und von den oben angeführten Standpunkten ausgehend durch Vergleich der beiden Arbeiten Folgendes feststellen:

* Die Arbeit wurde im November 1958 eingereicht.

** Die Gesellschaft wurde als solche im Gebiete zuerst von G. Tomažič festgestellt.

1. Die Unterschiede in der Baumartenzusammensetzung zwischen dem Javornik (Buchen-Tannenwald mit seltenen, unregelmässig verteilten Fichten) und der Leskova dolina (Buchen-Tannenwald mit regelmässig und verhältnismässig reichlich auftretenden Fichten) wurden in der Gesellschaftssystematik nicht beachtet.

2. Zahlreiche nur im Javornikgebiet, dort jedoch meist regelmässig, in grosser Menge und in allen Subassoziationen auftretende Kräuter wurden diesbezüglich auch nicht beachtet.

3. Desgleichen wurden dabei die deutlichen klimatischen Unterschiede ausser Acht gelassen. So kam es, dass

4. die in beiden Gebieten durch gleiche Differenzialarten gekennzeichneten Subassoziationen als direkte Derivate der grossräumigen, von Bosnien bis zu den Alpen reichenden Assoziation *Abieto-Fagetum dinaricum* als systematisch, ökologisch und waldbaulich zusammengehörig aufgefasst wurden.

5. Bei der systematischen Einreihung des Ahorn-Ulmenwaldes wurden die Unterschiede zwischen den oben erwähnten Subassoziationen der beiden Gebiete höher bewertet als zwischen der dortigen Gesellschaft und deren Verwandten in Mitteleuropa und zwei Assoziationen (*Acereto-Ulmetum* Faber und *Acereto-Fraxinetum lunarietosum redivivae* Kuhn) aufgestellt.

6. Das Ausnahmenmaterial wurde für die Aufstellung der gleichen Subassoziation in mehreren Fällen heterogen, das ist aus weit auseinander liegenden Gebieten (z. B. Rog — Leskova dolina) oder aus bedeutend verschiedenen Meereshöhen (bis zu 500 m Höhenunterschied) gewählt.

Die angeführten Unstimmigkeiten mussten geklärt und richtiggestellt werden. Zu diesem Zwecke schritt der Autor zunächst zu genauer Gegenüberstellung von gleichnamigen Subassoziationen des einen und des anderen Gebietes, verglich dann einige als faziell erscheinende Unterschiede innerhalb des gleichen Gebietes, schliesslich aber erweiterte er das Untersuchungsgebiet auf den grössten Teil des Hohen Karstes in Slowenien bzw. dessen untere montane Stufe (etwa zwischen 750—850 und 1050—1150 m). Darüber hinaus verglich er die slowenische Gesellschaft der Leskova dolina mit der bosnischen Ausbildung des *Abieto-Fagetum dinaricum*.

Die Ergebnisse der ausgeführten Gegenüberstellungen (im slowenischen Texte auf S. 3—6 angeführt) sind kurz gefasst die folgenden:

1. Die Unterschiede zwischen den — bisher meist wenig beachteten — Fazies sind deutlich, zuweilen sogar grösser als zwischen den üblichen Subassoziationen.

2. Noch grösser können die Unterschiede zwischen den durch die gemeinsame Trennart gekennzeichneten Subassoziationen benachbarter Waldgebiete sein.

3. Der soziologische und zugleich der ökologische Wert der Pflanzen ändert sich schon in verhältnismässig kleinen Entfernungen. Eine für die Systematik wichtige derartige Änderung äussert sich in der Fähigkeit einer Pflanze, in einem Gebiet in allen Lagen und in einem ganzen Höhengürtel, anderswo aber nur an für sie günstigen Stellen gedeihen zu können. Hierbei ist auch auf die Häufigkeit einer solchen Pflanze zu achten.

4. Das auf üblichen Charakterarten aufgebaute System ist zu wenig bindend, zu heterogen und ungenau trotz dem bisher erfolgten Ausbau und der Verkleinerung von Grundeinheiten, so dass es die tatsächlichen verwandtschaftlichen und ökologischen Verhältnisse nicht auszudrücken vermag.

5. Die direkte Ableitung slowenischer, vor allem natürlich illyrischer Gesellschaften, von den verwandten systematischen Einheiten Mitteleuropas, besonders aus dem Raume nördlich der Alpen, ist unberechtigt.

6. Der Vergleich und die Wertung zweier oder mehrerer Gesellschaften hat im Rahmen des gesamten floristischen Inventars und nicht nur hinsichtlich der Charakter — und Trennarten zu erfolgen. Dadurch kommt man der Erkennung der Ökologie der Gesellschaft und der sie aufbauenden Pflanzen bedeutend näher.

7. Die vertikale Amplitude der praktisch einheitlichen Standortverhältnisse umfasst im Falle der unteren montanen Stufe des slowenischen Karstes einen Gürtel von etwa 300 m Höhe.

Aus den angeführten Gründen muss das bisherige pflanzensoziologische System — wenigstens für den Gebrauch im slowenischen und ohne Zweifel auch im jugoslawischen Raume — weitgehend weiterausgebaut werden, um die tatsächlichen floristischen und zugleich auch ökologischen Verhältnisse widerspiegeln zu können. Es sind folgende Änderungen notwendig:

1. Die Grösse der systematischen Grundeinheiten muss stark vermindert werden.
2. Diese Einheiten müssen die ökologische Eigentümlichkeit kleinerer Gebiete und deren gegenseitige Unterschiedlichkeiten ausdrücken.
3. Die bisherigen grossräumigen, auf regionalen Charakterarten fussenden Assoziationen müssen zu höheren Einheiten umgebaut werden.
4. Die bisherigen Subassoziationen bekommen eine wesentlich grössere Selbständigkeit und damit einen anderen Inhalt.

Die systematischen Einheiten, welche in neuester Zeit von deutschen Autoren (R. Knapp, G. Hoffmann; die Literatur bekam der Verfasser beim Abschluss seiner Arbeit) im Einklang mit phytogeographischen Kriterien als Hauptassoziationen und Gebietsassoziationen aufgestellt werden, wobei erstere auf regionalen Charakterarten, letztere als Grundeinheiten auf möglichst ausschliesslichen Trennarten gegründet sind, stellen für slowenische Verhältnisse zu grossräumige und soziologisch zu selbständige Gesellschaften dar, dass sie ökologisch als solche einheitlich sein könnten.

An dem Begriffe der Assoziation »*Abieto-Fagetum dinaricum*« müssen folgende Änderungen vorgenommen werden:

1. Weil als eine von den berechtigten Assoziationscharakterarten die grossblütige Bergminze (*Calamintha grandiflora*) gewählt wurde und dieselbe in Bosnien und im gleichermassen zum dinarischen Gebirgssystem gehörenden Trnovski gozd nicht vorkommt oder wenigstens keine gesellschaftliche Rolle spielt, kann die Assoziation im jetzigen Sinn nicht als dinarisch bezeichnet werden.

2. Die übrigen Charakterarten: *Abies alba*, *Aremonia agrimonjoides*, *Cardamine trifolia*, *Prenanthes purpurea*, *Dentaria enneaphyllos* und *Rhamnus fallax* sind keineswegs gerade an diese Assoziation oder zumindest an diesen Höhengürtel gebunden.

3. Das *Abieto-Fagetum dinaricum* ist zu weit gefasst, um als echte Assoziation, also als eine Grundeinheit gelten zu können. Es stellt vielmehr offensichtlich eine Gruppe von zahlreichen verwandten Assoziationen dar und bildet somit eine neue systematische Einheit, welche nur einen Höhengürtel einnimmt und die wir als das *Aremoniae agrimonioidis Abieto-Fagaeum** bezeichnen wollen. Unter Ausschluss von Bosnien und dem Trnovski gozd bekommen wir die nächstuntere Einheit, das *Aremoniae agrimonioidis Abieto-Fagium calaminthicum grandiflorae*.

Die ökologisch einwandfrei einheitlichen Assoziationen dieser Gruppe besitzen ausser der gemeinsam charakteristischen *Calamintha grandiflora* auch keine Charakterarten im üblichen Sinne. An die Stelle von diesen treten zahlreiche Differentialarten, welche alle ökologischen Zeigerwert besitzen. Einige von ihnen sind auf grösseren, die anderen auf kleineren Gebieten verbreitet; die ersten bestimmen die einzelnen Gebietsassoziationen, die anderen aber deren lokale Ausbildungen. Die letzteren kommen jedoch nicht nur in einer lokalen Assoziation, sondern in mehreren von ihnen vor, so dass sie ihr engeres Gebiet nur relativ durch ihr regelmässigeres oder häufigeres Auftreten, aber zugleich ausnahmslos durch das Gefolge von einer ganz bestimmten lokalen, ökologisch begründeten

* Diese Einheit umfasst wahrscheinlich auch die übrigen montanen *Abieto-Fageta* Sloweniens auf Kalkboden.

Artenzusammensetzung kennzeichnen. *Omphalodes verna* z. B. kennzeichnet die Massive des Rog, der Stojna, der Velika gora, des Krim, der Hrušica und des Potok als Ganzheit (in den Randgebieten ist das Areal der Gesellschaft eingeengt) und bestimmt die Assoziation *Omphalodis vernae Abieto-Fagetum*. Jedes einzelne aufgezählte Massiv ist soziologisch im oben dargelegten Sinne selbständig, so dass z. B. die Assoziation des Krim als *Omphalodis vernae Abieto-Fagetum aposeridanum foetidae* unterschieden werden kann, die der Hrušica als *Omphalodis vernae Abieto-Fagetum hacquetianum epipactidis*. Die Differentialarten der Subassoziationen wiederholen sich in den einzelnen Massiven mehr oder weniger und bezeichnen somit im wesentlichen gleichsinnige Abänderungen verschiedener Grundlagen. *Omphalodes verna* selbst bildet im Javornik und im Snežnik Subassoziationen oder genauer gesagt physiognomisch, floristisch und ökologisch gut ausgeprägte Fazies der beiden typischen (mittleren) Lokalassoziationen.

Die walddgesellschaftliche Gliederung der unteren montanen Stufe des slowenischen Hohen Karstes ist in der Gesamttabelle dargestellt. Es wurden natürlich noch nicht alle Lokalassoziationen dieses Gebietes erfasst. Das bearbeitete Gebiet liegt zwischen $31^{\circ}26''$ ö. L. und $46^{\circ}1'$ n. Br. im Nordwesten, $31^{\circ}37'$ und $46^{\circ} \frac{1}{2}'$ im Norden, $32^{\circ}9'$ und $45^{\circ}56''$ im Nordosten, $32^{\circ}3'$ und $45^{\circ}38'$ im Südwesten, $32^{\circ}30'$ und $45^{\circ}36'$ im Süden und $32^{\circ}42'$ und $45^{\circ}39'$ im Südosten.

Die Bedeutung der dargelegten Gliederung der Waldvegetation liegt in der Ermöglichung einer sicheren Standortsermittlung und -kennzeichnung mit gleichzeitiger Feststellung von einwandfreien Bonitätsgrenzen, in der fruchtbaren Übereinstimmung mit der Pflanzengeographie, der genauen Festhaltung der Vegetationsdynamik, der Schaffung von Anhaltspunkten für die Umgrenzung von kleinen Klimagebieten und Waldbiozönosen. Das neue System selbst kann im Bedarfsfalle ungezwungen weiter ausgebaut oder vervollkommen werden.

Die behandelten montanen Karstwälder Sloweniens sind heute noch sehr natürlich, darunter sind selbst einige Urwälder erhalten. Deswegen sind diese Wälder in ihrer Vielfalt sehr aufschlussreich, so dass es lohnend wäre, ihnen aus naturwissenschaftlichen und forstwissenschaftlichen Gründen eine angemessene Form des Naturschutzes angedeihen zu lassen.

Uporabljeni viri:

Hoffmann G.: Die eibenreichen Gesellschaften Mitteldeutschlands. — Archiv für Forstwesen, Deutsche Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin. Berlin 1958.

Knapp R.: Arbeitsmethoden der Pflanzensoziologie und Eigenschaften der Pflanzengesellschaften. — Stuttgart 1958.

Tomažič G.: Splošen pregled gozdne vegetacije iz razreda Querceto-Fagetales v Sloveniji. Predhodna objava. — Prirodoslovne razprave. Ljubljana 1939.

Tregubov V. in drugi: Prebiralni gozdovi na Snežniku. Vegetacijska in gozdnogospodarska monografija. — Institut za gozdno in lesno gospodarstvo Slovenije. Ljubljana 1957.

Tregubov V. in Persoglio I.: Gozdni tipi in njihova gospodarska vrednost na področju Javornika. Tipološko-gozdnogojitveni elaborat. — Institut za gozdno in lesno gospodarstvo Slovenije. Ljubljana 1956.

Tregubov V.: Les forêts vierges montagnardes des Alpes Dinariques. Massif de Klekovača-Grmeč. Etude botanique et forestière. — Montpellier 1941.

Geološke specialke 1 : 75.000, Geologische Reichsanstalt Wien. Manuskriptne: Kočevje in Črnomelj; Lož in Čabar; Lipold M. V., Višnja gora in Cerknica.

Kosmat F.: Ajdovščina in Postojna (1895—1898); Škofja Loka in Idrija (1899—1903).

Stacho G.: Gorica in Gradiška (1886—1891).

Letna poročila meteorološke službe za leta 1953, 1954 in 1955. — Hidrometereološki zavod LR Slovenije. Ljubljana.

UREDITEV VZORNEGA GOZDA V LEHNU

Ing. Martin Čokl (Ljubljana)

V prvih povojnih letih se je tudi v Sloveniji pričelo razvijati znanstveno raziskovalno delo na področju gozdnega in lesnega gospodarstva. V ta namen je bil že konec l. 1945 ustanovljen poseben odsek za raziskavanja pri oddelku za gozdarsko prosveto takratnega Ministrstva za kmetijstvo in gozdarstvo LRS, l. 1947 pa je pričel delovati sedanji Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo Slovenije.

Ena prvih nalog pri tem raziskovalnem delu je bila, najti primerne gozdove, kjer bi mogli proučevati načine za čim uspešnejše gojenje gozdov. Pri iskanju takšnih gozdov so bili v Lehnu na severni strani Pohorja odkriti prebiralni jelovi gozdovi posebno lepe strukture in kakovosti; za njih so obstojali tudi podatki o razvoju in o gospodarjenju skoraj za pol stoletja. Nekdanji lastnik teh gozdov, Edvard Pogačnik iz Lehna, je namreč vodil kontrolo gospodarjenja s temi gozdovi v stoječem in nam je vse podatke o tej kontroli tudi ohranil.

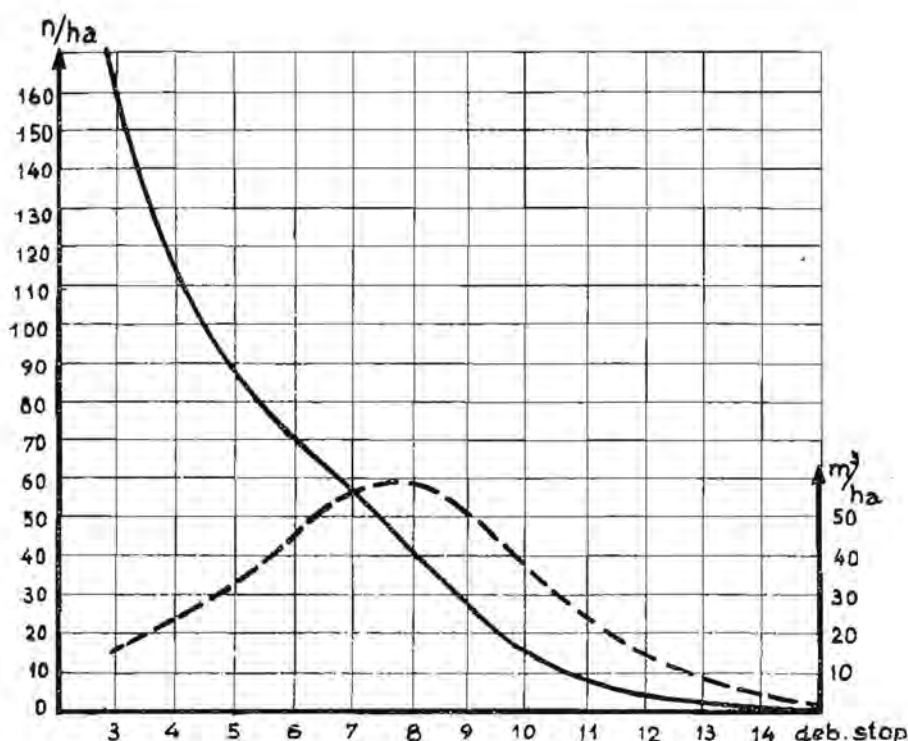
Z namenom, da bi bilo omogočeno nadaljnje razvijanje kontrole gospodarjenja v teh lehnških gozdovih in z njo preizkušanje ter spopolnjevanje sodobnih načinov gojenja jelovih prebiralnih gozdov, ki poraščajo prostrane površine severnih pobočij Pohorja, je nekdanje Ministrstvo za gozdarstvo in lesno industrijo LRS na predlog gozdarskega inštituta leta 1948 izločilo te gozdove kot »trajen raziskovalni objekt.« Hkrati s Pogačnikovimi gozdovi (195 ha) so bili v isti namen izločeni tudi sosednji razlašeni gozdovi (240 ha), t. j. nekdanje Razborsko, Tavžičevo, Iglarjevo in Dreftjakovo posestvo ter razlašeni del Urbančevega posestva, da bi postal na ta način objekt teritorialno in gospodarsko zaokrožena celota. Po izločitveni odločbi se mora na tem objektu gospodariti na podlagi ureditvenih elaboratov, ki jih izdela ali odobri gozdarski inštitut.

Glede na to poslednjo nalogo je gozdarski inštitut že leta 1948 pristopil k prvim ureditvenim delom. Ta dela pa so se zaradi raznih organizacijskih težav zavlekla skozi nekaj let, tako da na njihovi podlagi ni bilo mogoče izdelati načrta, ki bi ustrezal tudi raziskovalnim potrebam inštituta. Zaradi tega je le-ta odložil sestavo elaborata do leta 1956, ko je od zadnje klupnje* preteklo dovolj časa in je bilo tako mogoče za vse gozdove v Lehnu ugotoviti prirastek po kontrolni metodi.

Tako je gozdarski inštitut jeseni leta 1956 pristopil k izdelavi prvega gospodarskega načrta za raziskovalne gozdove v Lehnu na Pohorju. Pri tem je napravil podrobnejši opis in kartiral rastišča (geološko, pedološko, fitocenološko), izvršil ponovne in popolnejše meritve sestojev (klupnjo, meritve drevesnih višin, kontrolne meritve prirastka s ugotovitvami njegove tendence, meritev homogenosti sestojev, cenitev njihove vrednosti in kvalitete itd.); na podlagi teh podatkov pa je pozimi 1956/57 izdelal ureditveni elaborat.

Raziskovalni gozdovi v Lehnu, ki so zasloveli kot vzorni objekt tudi preko slovenskih mej, so mnogim gozdarskim strokovnjakom že kolikor toliko znani, vendar bolj po njihovem videzu kakor pa po številčnih in drugih podatkih, s katerimi

* Izraz »klupa«, ki pomeni v nekaterih narečjih našega jezika kljuko, kleščce, prmož itd., je za strokovno izrazoslovje pristojna Terminološka komisija pri Slovenski akademiji znanosti in umetnosti sprejela kot boljši izraz za premerko. Izpeljanke iz tega izraza so: klupanje, klupnja itd., ne pa morda klupiranje ali pa klupacija. Poslednja dva izraza, ki sta spačenki iz sorodnega nemškega korena in francoske končnice, je omenjena komisija kot povsem nemogoča zavrgla. Neustrezni so tudi izrazi: meritev, izmera, premera ali premerba, ki lahko pomenijo kakršnokoli meritev in sami zase z ničemer ne označujejo meritve premerov.



Frekvenčna krivulja prebiralnih gozdov v Lehnu. Popolna črta prikazuje število dreves, prekinjena pa lesno maso

more postreči šele ureditveni elaborat. Zanimanje za te podatke pa je splošno in ne bo odveč, če jih na tem mestu objavimo in napravimo dostopne širšemu krogu gozdarskih strokovnjakov. Potrebno pa se nam zdi v zvezi s tem posebej objaviti tudi naše izkušnje z nekaterimi že bolj ali manj znanimi novejšimi ureditvenimi metodami ter opisati nekaj novih, prvič uporabljenih metod.

1. Dosedanje gospodarjenje z gozdovi v Lehnu

Preden preidemo k opisovanju gozdov v Lehnu, naj posvetimo nekoliko besed tudi dosedanjemu gospodarjenju s temi sestoji, saj je njihovo sedanje stanje ne le podoba rastiščnih razmer, ki vladajo na tem območju, temveč v večji ali manjši meri tudi posledica dosedanjega gospodarjenja s temi gozdovi. Ta opis pa bo treba podati ločeno po nekdanjih posestvih, saj je vsak posestnik z gozdovi bolj ali manj po svoje gospodaril.

Nekdanji Pogačnikovi gozdovi, ki jih je le-ta kupil od raznih lastnikov pred približno 50 leti, so bili po njegovem pripovedovanju in po podatkih njegovih prvih meritev ob prevzemu zelo slabi. Bili so močno izsekani, drevje po večini bolno, posebno rakavo, poškodovano, krivo in košato, v razredčene sestoje pa se je naselila robida in se je zaradi dobrih tal silno razbohotila. Zaradi zboljšanja svojih gozdov je njihov novi lastnik s prebiranjem sekal in odstranjeval zlasti bolna, rakava drevesa, poleg tega pa tudi takšna, ki so ovirala rast zdravega mladja. Sicer zdrava, toda kriva, poškodovana, slabo rastoča in prekošata drevesa

je posekal šele, ko ni bilo več nevarnosti, da se zaplevelijo z robido, na prisojnih legah pa šele takrat, ko so bila tla toliko poraščena, da niso več trpela zaradi sončne pripeke. Pri tem je posebno pazil na to, da pri sečnjah niso nastale večje praznine, kjer bi se mogla razviti robida. Zato tudi ni puščal rasti nad 50 cm debelega drevja, ker bi le-to po sečnji puščalo prevelike luknje. Ko so si gozdovi opomogli, je pri odkazovanju drevja za sečnjo upošteval tudi prirastek drevesa. presojajoč ga po splošni podobi drevesa (velikost in gostota krošnje, videz skorje itd.). Gozdove je razdelil na oddelke in vsako leto sekal v vseh oddelkih, vendar vselej v drugem delu oddelka in tako v treh do petih letih obšel ves oddenek, v ostalem delu oddelka pa je pobiral le slučajne pripadke. V prevzetih gozdovih najdene, z robido poraščene praznine je pogozdil ter spopolnil, in to s smrekovimi sadikami iz Mengša, tako nastale nasade pa čistil in redčil.

Z namenom, da bi mogel uvesti red v gospodarjenje z gozdovi, spremljati njihov razvoj ter ugotavljati prirastek, je Pogačnik, kakor že rečeno, razdelil svoje gozdove na manjše »dele«, t. j. oddelke, in to na 11 oddelkov s povprečno površino 18 ha, v le-teh pa je izvajal občasne popolne klupnje. Prvo takšno klupnjo vseh svojih gozdov je opravil l. 1909. Drugo klupnjo je zaradi vojnih in poveljnih razmer izvajal celih 6 let, od 1917 do 1923 leta. Tretja in nepopolna klupnja je bila med leti 1925 in 1929, zadnja, najbolj popolna, pa v letu 1938; z njo je ponovno zajel vse svoje gozdove. Pri tem je meril premere 2 m od tal na cm natančno, točko klupnje pa je označeval z oljnato kredo. Pri prvi in poslednji klupnji je meril vse drevje nad 18 cm, pri drugi in tretji pa le nad 26 cm. Lesno maso je izračunaval po lastnih deblovnicaх za neto sortimente; sestavljene so bile s pomočjo številnih modelnih dreves.

O sečnjah drevja je vodil natančno evidenco, vendar le za ono nad 26 cm premera. Pri vseh klupnjah in sečnjah je letno maso ugotavljal po enih in istih deblovnicaх.

Primer ugotavljanja prirastka po kontrolni metodi (odd. 2):

Klupnja leta 1923	1053,85 m ³
Klupnja leta 1938	1682,62 m ³
Višek leta 1938	628,77 m ³
Posekano med leti 1923—1938	805,67 m ³
Priraslo v 15 letih na 11,2 ha	1434,44 m ³
Letni prirastek na 1 ha	8,53 m ³

Poleg tega načina izračunavanja prirastka po kontrolni metodi je Pogačnik ugotavljal prirastek tudi z neposrednim merjenjem prehodnih dob za 1 cm, ki jih je dosegal s štetjem letnic na tanjšem koncu prvega hloda. Tudi ta način nam bo najbolj jasen, če ga ponazorimo s primerom (za prirastek drevja 15—20 cm premera).

Premer drevesa (cm)	14—15	15—16	16—17	17—18	18—19	19—20	15—20
Prehodna doba za 1 cm (let)	2,6	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	
Število dreves ob klupnji	520	360	320	290	250	200	1420
V enem letu odpadlo (prešlo v višji premer)	—200	—150	—140	—130	—120	—100	—640
V enem letu priraslo (vraslo iz nižjega premera)		+200	+150	+140	+130	+120	+740
Število dreves po enem letu		410	330	300	260	220	1520

S kubiciranjem drevja ob klupnji in onega po enem letu po vseh debelinskih stopnjah ugotovimo vsakokratno lesno maso, razlika obeh lesnih mas pa nam da enoletni prirastek drevja. Seveda je tu všteta tudi vrast (v danem primeru 200 dreves premera 15—16 cm), ki je Pogačnik ni posebej izkazoval. Po njegovih izjavah se je na ta način ugotovljeni prirastek dobro ujemal s prirastkom po kontrolni metodi. Vsekakor gre tu za zelo zanimiv način merjenja prirastka, ki ga je vredno zabeležiti.

Ohranjeni podatki o lehenskih gozdovih nam omogočajo vpogled v njihov razvoj in prirastek lesa od leta 1909 dalje. Žal se moramo mestoma omejiti na drevje s premerom nad 26 cm, ker tanjše drevje pri prvih sečnjah in vmesnih klupnjah ni bilo evidentirano.

Predvsem vidimo iz teh podatkov, da je lesna masa sestojev od ene do druge klupnje vidno naraščala. Medtem, ko je bilo v lehenskih gozdovih ob prvi klupnji le 100—200 m³ lesa (od drevja s premerom nad 26 cm) na ha, se je ta lesna masa do leta 1948, ko je gozdarski inštitut pričel izvajati prvo inventarizacijo teh gozdov, povzpela na 250 do 400 m³ ter se je torej v nepopolni polovici stoletja podvojila.

Močno se je v teku te dobe spremenila tudi struktura sestojev. Tako je n. pr. ob prvi klupnji leta 1909 na drevje izpod 26 cm premera odpadla skoraj polovica vse lesne mase, leta 1948 pa je to drevje tvorilo le še $\frac{1}{5}$ lesne mase sestojev, ostale $\frac{4}{5}$ pa so odpadle na debelejša drevja. Vzporedno s tem so tudi frekvenčne krivulje števila dreves, ki so bile sprva silno strme, dobivale vse bolj položen potek in pravilno obliko.

Celokupen prirastek lesa (za drevje nad 26 cm premera, za katero se je vso dobo vodila evidenca), ki se je v prvem obdobju gibal med 4 do 7 m³/ha, se je leta 1948 dvignil za dobro polovico, t. j. nekako do višine 10 m³/ha, v nekaterih oddelkih pa se je skoraj podvojil. Upoštevati pa je še treba, da je večino prirastka



Lepo poraščen jelov prebiralni sestoj v Lehnu (foto: M. Čokl)

v prvih obdobjih tvorila vrst tanjšega drevja in je le manjši del prirastka izviral od debelejšega drevja, pri zadnji klupnji leta 1948 pa je bilo obratno.

Kako so drugi lastniki v preteklosti gospodarili s svojimi gozdovi v Lehnu, nam je le malo znanega. Sodeč po dokaj pravilni prebiralni obliki nekdanjih Tavžičevih gozdov, so v le-teh že dalj časa izvajali pravilne prebiralne sečnje. Nekdanji Iglarjevi, Dreftjakovi in Razborski gozdovi so po vsej verjetnosti izšli iz močno izsekanih gozdov, kjer je po preobilnih sečnjah nastopila popolna pomladitev in so se tako razvili v bolj ali manj enomerne sestoje; v teh so kasneje tudi bolj redčili kakor pa prebirali. V Urbančevih gozdovih so sekali sicer prebiralno, vendar, zlasti med vojno, premalo, tako da so se ponekod prevladujoča drevesa močno razrasla, med njimi pa se je razvila visoka podrast, ki otežkoča sečnjo in spravilo lesa.

2. Gozdna rastišča v Lehnu

Od raziskovalnih gozdov v Lehnu, ki merijo po zemljiškem katastru, 438 ha, jih je v tem katastru 382 ha ali 89% že od nekdaj pod gozdno kulturo, 48 ha ali 11% je poraščenih ali pogozdenih pašnikov, 5 ha je zaraščenih travnikov, 2 ha pa odpadeta na nekdanje njive, poraščene z gozdnim drevjem. Nekdanja kmetijska zemljišča, zlasti pašniki in travniki, so se zarasli z gozdom (s smrekjo na vlažnih severnih in z borom na suhih južnih legah) v glavnem med prvo svetovno vojno in po njej, ko zaradi pomanjkanja delovne sile in rastoče vrednosti lesa ni kazalo čistiti zaraščajočih se pašnikov in travnikov. Velik del nekdanjih poljedelskih zemljišč je bil med obema vojnama tudi umetno pogozden.

Gozdovi leže na srednjih in spodnjih obronkih severnega Pohorja, padajočih v potok Velko in njene desne pritoke, na nadmorskih višinah med 500—1150 m. Svet, ki ga poraščajo, je zelo razgiban, z zmerno do zelo strmimi pobočji, presekanih z bolj ali manj globokimi jarki in potočki.

V področju gozdov vlada hladnejše, gorsko podnebje z znatnimi padavinami (1300—1400 mm letno, od tega polovica v 5-mesečni vegetacijski dobi) in s temperaturo okoli 11°C v vegetacijski dobi.

Kot matična podlaga tal se v najvišjih, južnih legah (gornji del nekdanjega Urbančevega) pojavlja tonalit, globočnina srednjezrnate strukture z glinenci, kremenom in biotitom kot sestavnimi deli. Niže in dalje proti severu (večji del nekdanjega Urbančevega in Razborsko) se razteza dokaj večji pas blestnikov (metamorfne kamenine iz sljude in kremena s skrilavo teksturo), predvsem pa njihovih diaforitov, t. j. sivkastih do zelenkastih kamenin, ki so pri geodinamičnih procesih dobile na videz nižjo stopnjo metamorfoze. Največji del, okoli $\frac{3}{4}$ vse površine, pa zavzemajo triadni dolomiti in apnenci, ki pa se kot neposredna matična podlaga pojavljajo le na zelo majhni površini, drugod pa so jih prekrile ivniške plasti spodnje miocenske starosti, t. j. nanosi iz višjih leg, sestoječi se iz konglomeratov, peščenjakov (zlasti nekdanje Tavžičeve in v globokih koritih) in iz proda (posebno na kopah).

Na tej matični podlagi so se pod vplivom vegetacije, reliefa, podnebja in načina gospodarjenja z gozdovi razvila različna tla.

Na tonalitu, ki pod vplivom atmosferilij hitro in popolnoma razpada, se je v višjih legah, na nerazkrojenem kamnu z bolj ali manj debelim humoznim slojem, razvil humozni ranker ali humozna silikatna tla. V nižjih legah in pod bukvi, kjer minerali in organske snovi hitreje razpadajo, nastopajo na tej matični podlagi že rjava tla, oziroma globlji, rjavi ranker.

Na blestnikih, ki teže razpadajo in dajejo močno skeletna, srednje globoka tla, so nastala sivorjava skeletna tla, in to na strmih grebenih in

pobočjih suha, na jamastem, vrtačastem, povirnem terenu in na strmih pobočjih potokov pa vlažna, nerazvita in nestalna tla, močno izpostavljena eroziji.

Ivniške plasti kot matično podlago pokrivajo rjava tla zelo različne sestave in oblike, od zelo plitvih (neke vrste ranker) do več metrov globokih rahlih, peščenih rjavih tal na peščenjakih. Na nižjih, vlažnih mestih z močno glinasto komponento so se razvila opodzoljena tla in delno oglejena tla. Na peščenjakih (nekdanje Tavžičeve) najdemo posebno obliko rjavih tal, ki so na vrhovih, grebenih in strmih pobočjih suha in pusta, poraščena s travami ali gola. Poleg plitvih borovih rastišč na grebenih so to najbolj revna tla.

Posebno vrsto tal predočujejo tudi vlažna, povirna tla ob vodah, ki so biološko zelo aktivna in kjer zelo dobro uspevajo črna jelša, jesen, javor itd.

V splošnem so tla v Lehnu dobra, precej bogata in aktivna ter so le manjše površine izpostavljene močnejši degradaciji in vodni eroziji.

Od gozdnovegetacijskih tipov so v lehenskih gozdovih najbolj razširjeni:

- tip mešanih jelovih-bukovih gozdov z zasavsko mlajo (*Abieto-Fagetum dentarietosum savensis*);

- dva tipa čistih jelovih gozdov (*Galieto-Abietetum* in *Bazzanieto-Abietetum*);

- tip mešanih borovih-jelovih gozdov (*Luzuleto-Abietetum pinetosum*);

- dva tipa prirodnih bukovih gozdov (*Luzuleto-nemorosae Fagetum* in *Luzuleto-silvaticae Fagetum*).

Tip mešanih jelovih-bukovih gozdov z zasavsko mlajo je po vsej verjetnosti prirodni gozdnovegetacijski tip večjega dela lehenskih gozdov, ki pa se je zaradi posega človeka v gozdove (zatiranje bukve, pospeševanje iglavcev) ohranil



Samorasel smrekov sestoj, na nekdanjem pašniku, v katerega se bujno naseljuje jelka. Oddelek 14b

v Lehnu le še v višjih legah, ter po toplejših dolinah z vlažnimi tlemi. Drugod se je iz njega razvil tip čistih jelovih sestojev (*Galieta-Abietetum*) kot prvi degradacijski stadij prej imenovanega tipa, v kolikor se ne pojavlja tudi kot prirodni tip v dolinah s toplotno inverzijo. Kot nadaljnji degradacijski stadij se je iz tega drugega tipa razvil na suhih terenih tip borovih-jelovih gozdov, ki pa ga prav tako najdemo kot prirodni tip na grebenih s suhimi, spranimi tlemi. Na vlažnih terenih se se kot drugi degradacijski stadij izoblikovali jelovi gozdovi tipa *Bazzanieta-Abietetum*. Od naštetih tipov zavzema največje površine tip čistih jelovih gozdov. *Galieta-Abietetum*, znatne površine pa še vedno pokriva tip mešanih jelovih-bukovih gozdov z zasavsko mlajo. *Abieto-Fagetum dentarietosum savensis*.

3. Stanje sestojev v Lehnu

V pogledu drevesnih vrst so lehenski gozdovi dokaj enolični. Glavna drevesna vrsta je jelka, ki porašča v čistih ali delno s smreko mešanih sestojev vse področje Lehna od najnižjih do najvišjih leg in tvori skupaj s smreko čiste igličaste gozdove. Rastišča v Lehnu ji zelo prija pa se širi tudi na poraščene ali pogozdene pašnike, kjer tvori bujno podrast pod smreko oziroma borom kot pionirjema. Zlasti v nižjih legah je zelo lepe vzrasti, se dobro pomlajuje in je na splošno zdrava. Njen stalni sovražnik je jelova uš, ki se pojavlja zdaj v večjem, zdaj v manjšem obsegu na mlajšem jelovju ter s tem ograža zadostno podraščanje in uravnovešenost prebiralnih jelovih sestojev na Lehnu. Na glinastih tleh postane v starosti rada tudi pirava.

Smreka po svojem deležu daleč zaostaja za jelko. V prebiralnih sestojih jo najdemo deloma kot prirodno primes jelke, deloma pa je bila vanje umetno vnešena s spopolnjevanjem in pogozdovanjem zapleveljenih zemljišč. Njena domena pa so predvsem poraščeni ali pogozdeni pašniki, kjer kot pionir pripravlja ugodne pogoje za uspevanje jelke. V splošnem se rada pomlajuje, je zdrava, vendar občutljivejša od jelke (gniloba, veter, sneg itd.).

Bor porašča na Lehnu le grebene s suhimi, izpranimi peščenimi tlemi ter opuščene pašnike na južnih, toplih in suhih legah. Njegov površinski delež je neznaten. Še bolj redek je macesen, ki ga najdemo le na robovih gozdov.

Bukev je pod vplivom gospodarjenja v preteklosti (oglarjenje, pospeševanje iglavcev itd.) skoraj docela izginila iz lehenskih gozdov. Kot primes jelki in smreki jo najdemo le na najvišjih legah, drugod pa v glavnem le životari v podrastju.

Med drugimi listavci je v Lehnu najti jesen, črno jelšo, brest in gorski javor, vendar prav tako kakor bukev, le v neznatni meri.

V celokupni lesni masi sestojev na Lehnu so posamezne drevesne vrste zastopane takole: jelka 69%, smreka 27%, bor 2%, iglavci skupaj 98%, bukev 1%, drugi listavci 1%, listavci skupaj 2%.

Po gojitveno-gospodarski obliki v Lehnu močno prevladujejo prebiralni sestoji, saj odpade nanje 377 ha ali 87% vseh gozdov. Le 58 ha ali 13% gozdne površine odpade na enodobne sestoe, t. j. predvsem na poraščene ali pogozdene pašnike. Prebiralni gozdovi v splošnem niso stabilni, uravnovešeni. Račun uravnovešenosti, ki je bil za prebiralne gozdove v Lehnu napravljen (na način, opisan v Gozdarskem vestniku št. 8/9 iz leta 1953.), kaže namreč, da v večini oddelkov primanjkuje za uravnovešenost tankega drevja, da so torej ti gozdovi premalo podraščeni in težijo k enoslojnosti. To velja zlasti za nekdanje Dreftjakove in Razborske gozdove, medtem ko kažejo nekdanji Pogačnikovi in Tavžičevi gozdovi mnogo lepšo sliko. Opaža pa se tudi tukaj pomanjkanje najtanjšega drevja, čemur je verjetno mnogo pripomoglo zatiranje uši s sečnjami

napadenega tankega drevja, morda pa je temu kriva tudi razmeroma visoka lesna masa. Najobčutnejše viške drevja kaže račun uravnovešenosti v srednjih debelinskih razredih, iz katerih izhaja tudi najlepši in najvrednejši les, pa je sedanja oblika prebiralnih sestojev, v kolikor jo bo mogoče uravnovesiti, vredna nadaljnega proučevanja. Bogastvo srednjih debelinskih razredov je razvidno tudi iz frekvenčne krivulje za prebiralne gozdove kot celoto; za le-to velja tole število dreves na 1 ha v posameznih debelinskih stopnjah:

stopnja:	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	skupaj
dreves:	167	114	87	70	57	43	28	15	7	4	2	1	595

Povprečna temeljnica prebiralnih sestojev v Lehnu je 32,06 m² na hektar, giblje pa se med 21 pa vse do 47 m²/ha.

Na lesni masi so prebiralni sestoji v Lehnu v slovenskem merilu zelo bogati, 362 m³/ha, pri čemer odpade na posamezne drevesne vrste ta-le delež:

Drevesna vrsta	m ³ /ha	%
jelka	262	72
smreka	89	25
drugi iglavci	5	1
iglavci skupaj	356	98
bukev	4	1
drugi listavci	2	1
listavci skupaj	6	2
vsega skupaj	362	100

Od te lesne mase odpade, kakor že rečeno, pretežni del na oba srednja debelinska razreda (30—50 cm premera), kakor je to razvidno iz naslednjih števil:

debelski razred (cm)	10—30	30—50	nad 50	skupaj
lesna masa m ³	111	203	48	362
%	30	56	14	100

Povprečni tekoči prirastek lesa na 1 ha, izračunan iz debelinskega prirastka med to in zadnjo klupnjo po diferenčni metodi iz sedanjega števila dreves in s pomočjo tarifno diferenčnih odstotkov, dobljenih iz Alganovih tarif, je v prebiralnih gozdovih na Lehnu tak-le:

Drevesna vrsta	m ³ /ha	% prirastka	% lesne mase
jelka	7,2	80	2,8
smreka	1,8	20	2,0
Skupaj	9,0	100	2,5

Kakor vidimo, je tudi prirastek lesa z 9,0 m³/ha daleč nad povprečjem Slovenije, dosega pa v nekaj primerih celo 14 m³/ha. V številkah se tudi potrjuje splošno opažanje, da daje jelka večji prirastek kakor smreka, saj tvori poslednja pri 25% deležu na lesni masi prebiralnih sestojev le 20% celokupnega prirastka ter v odnosu na svojo lesno maso prirašča letno za 2,0% nasproti jelki, ki prirašča z 2,8%.

Zdravstveno stanje prebiralnih sestojev je v splošnem dobro. Jelka tipi največ od jelove uši, ki se je razpasla posebno v gozdovih v bližini Rdečega brega. Rakavost je še vedno občutna v bivših Iglarjevih gozdovih, ki so bili v preteklosti premalo čiščeni. Mnogo dreves je tudi poškodovanih od spravila lesa pa se pri ranjenih smrekah pojavlja tudi gniloba. V manjši meri je povsod najti na jelki tudi razzeblince.

Med tehničnimi napakami je omeniti bulavost pri dnu drevesa, nekako do višine 1 m od tal, in sicer pri starejšem drevju ter zlasti v višjih legah. V teh in v strmih legah se kot napaka pojavlja tudi kriva, posebno pa sabljasta rast drevja. Druge napake, kakor razsohlost, eliptični presek itd., pa so dokaj redke.

Enodobni sestoji zavzemajo v Lehnu le majhno površino 58 ha, od česar odpade na nasade (v glavnem na nekdanjih kmetijskih zemljiščih) 44 ha, na prirodno poraščene pašnike in druga kmetijska zemljišča pa 14 ha. Glavna drevesna vrsta teh sestojev je smreka, kakor je to razvidno iz naslednje tabele:

Drevesna vrsta	m ³ /ha	%
jelka	98	36
smreka	141	52
drugi iglavci	17	6
iglavci skupaj	256	94
bukev	3	1
drugi listavci	14	5
listavci skupaj	17	6
vsega skupaj	273	100

Hektarska lesna masa teh sestojev je razmeroma majhna, ker je njihov pretežni del star šele 20 do 60 let. Tekoči prirastek teh gozdov je nekaj manjši, 8,4 m³/ha (3% lesne mase), od česar odpade na jelko 2,1 m³ ali 25% (2,1% lesne mase), na smreko pa 6,3 m³ ali 75% (4,5% lesne mase). V teh mladih sestojih daje smreka s svojo zgodnejšo kulminacijo prirastka večji prirastek kakor jelka.

4. Splošne gospodarske smernice

Gozdovi v Lehnu so bili izločeni kot raziskovalni objekt Inštituta za gozdno in lesno gospodarstvo Slovenije za znanstveno proučevanje prebiralnih gozdov po kontrolni metodi gospodarjenja. Po izločitveni odločbi s temi gozdovi še nadalje gospodari pristojno gozdno gospodarstvo, vendar po predpisih gospodarskega načrta, ki ga izdelava oziroma odobri imenovani inštitut.

Ker so torej ti gozdovi ne samo raziskovalni, ampak hkrati tudi gospodarski objekt, se kot cilj gospodarjenja s temi gozdovi postavlja njihova prevedba k čim donosnejši prebiralni obliki, ustrezajoči gozdnemu rastišču. Naloga gozdarskega inštituta pri tem prevajanju naj bi bila predvsem preizkušanje in proučevanje raznih oblik prebiralnih sestojev v pogledu njihove donosnosti ter spopolnjevanje najustreznějšíh oblik. Pod obliko prebiralnih sestojev je tukaj mišljena predvsem sestava teh sestojev po drevesnih vrstah in debelinskih razredih, njihova individualna ali skupinska razinestitev v sestoji, količina lesne mase itd.

Med oblikami prebiralnih sestojev nas zanimajo v glavnem le stabilne ali uravnovešene, kjer se more prebiralni sestoj trajno ohranjati. Nestabilni, neuravnovešeni sestoji, ki venomer menjavajo svoj lik, ne morejo biti naš končni cilj.

Preden preidemo od sedanjih oblik prebiralnih sestojev v Lehnu k drugim, je vsekakor potrebno sedanje oblike podrobneje proučiti. Ker pa so sestoji na Lehnu, kakor smo videli, po večini premalo podraščeni, jih moramo najprej uravnovesiti čimbolj mogoče v sedanji obliki. Zato je v gospodarskem načrtu za to obdobje kot ena od osnovnih nalog postavljeno uravnovešanje prebiralnih sestojev. To naj bi se skušalo doseči s štednjo tanjšega drevja pri sečnjah, z odkrivanjem in pospeševanjem podrastka, mestoma s skupinskim prebiranjem, s sečnjami etata v višini in strukturi, kakor ju izkazuje račun uravnovešenosti itd. Za enodobne sestoe se v perspektivi predvideva njihova premena v prebiralne in to po predhodni prevedbi v skupinsko raznodobne, v kolikor seveda poslednja gojitveno gospodarska oblika že sama ne bi dovolj ustrezala.

Po načelu uravnovešenega poseka določeni bruto etat za prebiralne gozdove v Lehnu znaša 93% prirastka, ki je dognan brez rezerv (upoštevane je tudi prirastek skorje), ali 2,3% lesne mase. Etat je zajel skoraj ves prirastek, ker želimo zaenkrat ohraniti gozdove v sedanji obliki in za sedaj ustaviti nadaljnje kopičenje lesnih mas v sestojih.

Podana je le groba podoba vzornih gozdov v Lehnu; podrobnejši podatki so razvidni iz ureditvenega elaborata. Objavili smo pričujoči prikaz tega vzornega gozda in našega največjega študijskega objekta v prepričanju, da ne bo zanimal le taksatorjev, temveč tudi širši krog naših gozdarjev. V posebnih sestavkih pa bomo skušali opisati tudi nekatere metode, uporabljene pri urejanju lehenskih gozdov.

ZAPUSTIL NAS JE TOVARIS TINE ČARMAN

Dne 19. 11. 1957 smo se za vedno poslovili od našega tovariša Tineta Čarmana. Nesrečni slučaj ga je neusmiljeno iztrgal iz naše sredine. Osupnila in globoko nas je pretresla vest, da nas je zapustil dragi tovariš Tine, odličen organizator in neutrudljiv borec za napredek stroke in DIT, katerima je posvetil neizmerno veliko ljubezni in plodnega dela! Z njegovo izgubo je nastala med našimi vrstami globoka vrzel.

Tinetova življenjska pot ni bila lahka. Že od mladih let je doživljal trde preizkušnje. Kot krepak sin gorenjskega kmeta, ki si je vedno želel postati gozdar, se je zaposlil v drevesnici v Kranju, kjer je prvič pričel z zanimanjem spremljati rast sadik in vzljubil gozdarski poklic. Z vso vnemo se je lotil dela in zato uspel, da so ga priporočili v gozdarsko šolo v Mariboru. Po končanem šolanju je nastopil svoje prvo službeno mesto na Brezovi rebri. Tu se je ves posvetil delu. Odslej je postalo gozdarstvo zanj vzvišeno življenjsko poslanstvo, ki ga je opravljal z nezadržano vnemo in požrtvovanjem.

Vojna ga je zalotila v dolenjskih gozdovih ter se je leta 1943 vključil v enote narodnoosvobodilne borbe.

Po končani vojni je služboval v Bistri kot upravitelj G. U., pozneje je deloval v Kamniku, Kranju, pri oblastnem odboru za Ljubljano in se končno zopet vrnil na Dolenjsko, ki je ni zapustil vse do svoje smrti. Zdrav, žilav, neutruden in dosleden, kot je bil, nam bo ostal vedno svetel vzgled. Njegovo delo, posvečeno predvsem vzgoji delavskega in gozdno tehničnega kadra, je rodilo obilne uspehe. Številni delavci so s tečajeve, ki jih je Tine organiziral, ponesli v življenje trdno



znanje in se usposobili za uspešno delo. Nešteti logarji Dolenjske so mu hvaležni za uspešno pridobljeno znanje. Kot društveni delavec je smelo snoval načrte za nove naloge in jih je s svojo neomajno voljo tudi uspešno ostvarjal.

Slovenski gozdarji bomo ohranili Tineta, svojega nepozabnega tovariša in za-
služnega delavca v svetlem spominu.

Sekcija DIT GLI Novo mesto

UMRL JE AKADEMIK, UNIV. PROF. DR. ING. ALEKSANDAR UGRENOVIČ

Dne 19. septembra 1958 je v Zagrebu na naglo preminil akademik, univ. prof. dr. ing. Aleksandar Ugrenović, ena najznamenitejših osebnosti naše stroke. Bil je do zadnjega duševno čil in neutrudljiv pri delu. Pokojnik je bil častni član naše Zveze inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesne industrije Jugoslavije, tega najširšega predstavnika javnosti stroke, ki ji je pokojnik posvetil vse svoje življenjske sile po svojem poklicu in po svojem izredno plodnem strokovnem in znanstvenem delu.

Še nedavno, maja 1958, je bil med nami duševno živahen in veder na III. kongresu Zveze inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesne industrije Jugoslavije na Bledu, ko je bil zaradi svojih zaslug za stroko ter gozdno in lesno vedo izbran za častnega člana zveze. Takrat pač nismo mogli slutiti, da so bile njegove izbrane, globoke besede ob tej priliki njegov zadnji neposredni stik s strokovno javnostjo, med katero je bilo veliko njegovih bivših študentov. Zato nas je vest o njegovi smrti, kljub temu da je dočakal visoko starost (75 let), presenetila in toliko bolj prizadela.

Pokojni se je rodil leta 1883 v Petrinji. V Zagrebu je končal gimnazijo in nato gozdarsko akademijo ter filozofsko fakulteto, na kateri je leta 1907 opravil še doktorat. Leta 1921 je postal redni profesor na Agronomsko-gozdarski fakulteti v Zagrebu in tu predaval do leta 1941, ko je bil upokojen zaradi takratnih političnih razmer. Po osvoboditvi je bil reaktiviran in leta 1957 na lastno prošnjo upokojen. Zadnje predavanje je imel ravno na naši Fakulteti za agronomijo, gozdarstvo in veterinarstvo v Ljubljani. Ves čas je bil tudi predstojnik zavoda za tehnologijo lesa, ki ga je obogatil z lepimi zbirkami orodja in tehnoloških učil. Predaval je tudi na Visoki ekonomski šoli v Zagrebu predmet »Trgovina z lesom«. Od leta 1948 je bil redni član Jugoslovanske akademije znanosti in umetnosti v Zagrebu, te najvišje znanstvene ustanove.

Pokojni Ugrenović sodi med like ljudi, od katerih nas z njihovo smrtjo zapusti le njihov neznaten del v primerjavi z veličino dela in pomembnostjo plodov, ki ostajajo živi med nami. Duh tega dela preveva 36 šolskih generacij strokovnjakov, ki jih je vzgojil kot univerzitetni profesor; med njimi je tudi mnogo slovenskih gozdarskih inženirjev. Ne samo kot pedagog raz katedro, ampak tudi skozi druge ustrezne institucije in skozi prakso je sejal seme gozdarske in lesne vede. Njegovo življenje zajema nad 50 let strokovnega, znanstvenega in pedagoškega dela, iz katerega je izšlo nad 150 znanstvenih in strokovnih razprav in knjig. Med njegovimi najbolj znanimi in obsežnimi deli je »Izkoriščanje gozdov« v 6 knjigah kot prvo tovrstno delo v jugoslovanski strokovni literaturi in univerzitetni učbenik. To delo obravnava pridobivanje vseh gozdnih proizvodov, tehnologijo in uporabo lesa ter trgovino z lesom.

Sloves njegovega dela, sposobnosti in aktivnosti je presegal meje naše države. A. Ugrenović je bil bodisi dopisni ali častni član inozemskih strokovnih in znanstvenih institucij v mnogih državah, v Franciji, Italiji, Češkoslovaški, Finski itd. Nad 20 razprav je bilo objavljenih v francoščini, nemščini in angleščini v inozem-

skih strokovnih publikacijah. Bil je predsednik in nato častni član mednarodnega društva »Silva mediteranea« v Parizu.

Več let je urejal znani »Šumarski list«, to najstarejšo strokovno glasilo gozdne in lesnega gospodarstva v naši državi. Za tisk je pripravil gozdarski terminološki slovar v 6 jezikih. Smrt ga je doletela kot glavnega urednika Gozdarske enciklopedije.

S temi bogatimi prispevki, ki krepijo gozdarsko in lesnoindustrijsko vedo in s svojim vztrajnim prizadevanjem za napredek stroke si je postavil med nami trajen spomenik in za svojo telesno slovo od nas spletel venec, ki bo ostal večno svež kot so večno zeleni gozdovi, okras in gospodarska osnova naše domovine.

SLAVA DELU IN SPOMINU POKOJNEGA UGRENOVIČA!

Z. T.

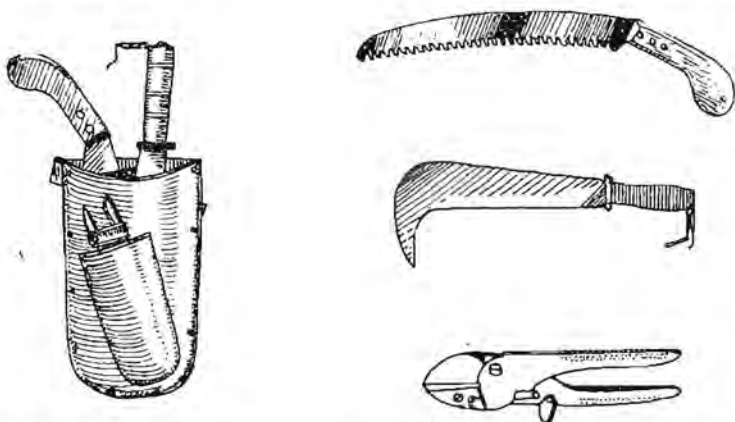
SODOBNA VPRAŠANJA

POSPEŠEVANJE GOZDNE NEGE

V zadnjih letih posveča naše gozdarstvo čedalje večjo pozornost gozdni negi, saj je le-ta glavna dejavnost za povečanje proizvodnosti gozda. Tako se površine, na katerih se izvaja nega mladja in čiščenje gošče, iz leta v leto večajo in sicer od 8700 ha v letu 1952 ter 19.600 ha v letu 1956 na predvidenih 30.000 ha v letu 1961, ko bodo znašali stroški nič manj kot 172 milijonov dinarjev. Seveda pa tudi to predvidevanje še ne dosega potrebnega in zaželenega, ki bo prej ali slej naraslo na 75.000 ha letno.

III. kongres inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesne industrije Jugoslavije na Bledu, 26. do 29. maja 1958, je med drugim obravnaval tudi referat »Stanje in možnosti sodobnega gojenja gozdov pri nas«, ki je bil deležen živahne diskusije. Zaključki po tej temi postavljajo kot 1. točko: Največjo pozornost je treba posvetiti negi mladja, čiščenju in redčenju v vseh gozdovih ne glede na gojitveno obliko, da bi na ta način najhitreje povečali kvalitativni in količinski prirastek.

Velike naloge in znatni stroški za nego zahtevajo predvsem temeljito praktično znanje ne le gozdarskega osebja, temveč tudi gozdnega delavca. S tem se delo kvaliteto dviga ter istočasno pocenjuje. Prav tako важен činitelj pri tem pa je orodje.



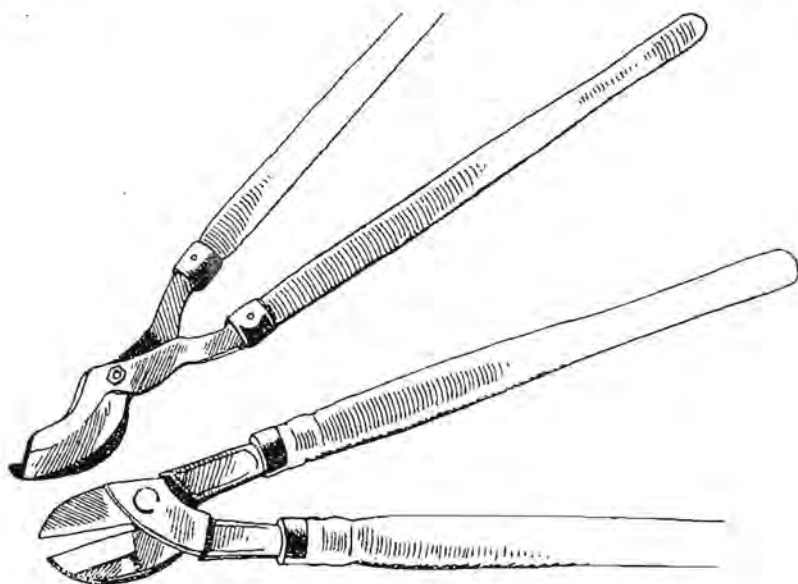
Usnjena torbica za nego mladja z ročno žagico, švicarskim vejnikom in enoreznimi škarnjami tipa Löwe. (Slednjih imamo pri nas že čez sto v praksi ter so se bolj obnesle kot pa trsne škarje.) (Po Stackelbergu)

Orodje mora biti iz kvalitetnega materiala in dobro vzdrževano, razen tega pa tudi različno, kakor je tudi delo pri negi pestro. Orodje naj bo dovolj priročno in lahko, tako da delavca ne obremenjuje brez potrebe. Knjiga: Hengst, »Praktische Kultur- und Jungwuchspflege« prikazuje precej novega orodja, ki se je tudi pri nas v praksi zelo dobro uveljavilo.

Stackelberg v svojem članku »Jungwuchspflegetaschen« (Allgemeine Forstzeitschrift. 16/58, München) opisuje nekoliko tipov torbic za razno orodje za nego mladja, ki so se že v praksi prav dobro obnesle, posebno v mešanih in listnatih sestojih. Delavec ima v usnjati torbici, obešeni čez rame, trojno zelo lahko in ročno orodje: ročne enorezne škarje, švicarski (italijanski) vejniki in ročno žagico. Pri delu, ki je pri negi na vsak korak različno, uporablja za obrezovanje in obglavljanje tankih stebel v mladju škarje, za obsekovanje vejnikov in za podiranje predrastnikov žagico, ki odlično nadomešča neprimerno težjo sekirko.

Kakor je nemogoče opravljati nego z enim samim orodjem, tako dopušča različno orodje različne posege, ki olajšujejo in pospešujejo delo. Delavec s škanjami stiska, z vejnikom maha ali poteza, z žagico pa žaga. Delo z enim samim orodjem pa je težko, dolgočasno in utruja telo in duha ter postaja nezanimivo in mučno. Nasprotno pa je delo z ustreznim orodjem lažje, hitrejše in cenejše, obenem pa vzbuja delavcu zadovoljstvo, ko vidi, kako delo hitro in lahko poteka. Dobro orodje in njegovo redno vzdrževanje morata biti temelj slehernega dela. Ne le ostrina, temveč tudi čistota rezila bosta dokaz, da delavec svoje orodje ceni in neguje. Tudi to sodi v področje psihologije dela, katere naloga je iskati in najti vsa pota za povečanje proizvodnosti dela.

Preboleli smo razdobje, ko se je gledalo na gozdno nego kot na neke vrste manjvredno in nekvalificirano delo. Pričeli smo uvajati nego na solidni podlagi s praktičnimi in terenskimi seminarji za gozdarje in gozdne delavce. Čas je, da posvetimo potrebno pozornost



Zgornje škarje so se že odlično uveljavile pri čiščenju gošče za obglavljanje in obrezovanje vej (GG Tolmin in Postojna). Sprva so kupovali uvožene, zdaj pa izdelujemo že doma dobre in po zmerni ceni. Potrebno bi bilo izdelovati še spodnji tip enoreznih škarij (z enim samim rezilom, podobno kot so ročne škarje na sliki 1). (Po Hengstu)

tudi orodju. Nepriljavno in nekvalitetno orodje moramo zamenjati z najsodobnejšim in najkakovostnejšim.

Pravilno bi bilo izvajati vsa negovalna dela s stalnimi delavci, kar pa žal praktično ni vselej izvedljivo. Neredko se delavci menjavajo celo večkrat v sezoni in se delo opravlja pač preprosto le zato, ker je planirano. Kjer je mnogo delavcev in se področni logar ne more ves posvetiti nenehnemu nadzorstvu ter ne more biti prisoten pri delu, je to seveda slabo, neredko celo prej škodljivo kot pa koristno.



Ročna žaga za podiranje drevja pri redčenju v mlajših sestojih, izdelek tovarne »Kordun« v Karlovcu. V prodaji pri »Tehnometalu« v Ljubljani po ceni 1135 din. Delo z njo je lahko, ker žaga samo na poteg, brez pritiska. Sekira je odveč. (Po doc. ing. Turku: »Ročno orodje gozdnega delavca«, Ljubljana 1956)

Zato je nujno najti med stalnimi gozdnimi delavci — tudi med sekači — take, ki bodo ob primerni praksi in nagradi lahko postali dobri in zanesljivi predelavci za gozdno nego. Predelavec bo vodil skupino stalnih ali sezonskih delavcev, skrbel bo za kvalitetno delo in zanj odgovarjal. Če samo zaupanje, ki mu bo s tem izkazano, mu bo dalo večjo voljo do dela. Razen tega pa je neogibno predvideti še posebne premije predelavcem za kvalitetno opravljeno delo, sorazmerno tudi njegovemu obsegu. Enako je treba nagradjevati tudi logarsko osebje, ki se je pri tem izkazalo s svojim znanjem in uspešnim prizadevanjem. Neznatna nagrada za hektar solidno opravljenega dela se bo bogato izplačala, saj bo povečala kvaliteto in zniževala stroške. Kdor bolje in več dela, naj tudi prejme realno priznanje!

Potrebno znanje in primerno orodje ter odgovornost in priznanje za uspešno delo bodo močno pocenili in izboljšali gozdno nego.

Vl. Beltram

NEKAJ O SNEŽNIH PLAZOVIH

Snežni plazovi so v naših goratih predelih vsakoleten pojav, ki mu javnost razen ob večjih katastrofah ne posveča zadostne pozornosti. Plazove registrirajo, sestavijo se poročila, ugotovi se nastala škoda, pri vsem tem pa se le malokdo vpraša, kje je vzrok, da je plaz nastal. Večina se zadovolji z razlago, da je Slovenija hribovita pokrajina in da so zato plazovi sam po sebi razumljiv pojav.

O snežnih plazovih se med strokovnjaki gozdarških in drugih prizadetih gospodarskih panog razmeroma malo govori, še manj pa piše. In vendar je ta problem v naši republici važen ne samo s stališča gozdnega, temveč tudi našega celotnega gospodarstva.

Oglejmo si najprej, kje in kakšni so vzroki za nastanek plazov, katerih posledica so največkrat elementarne katastrofe in ogromne škode!

Plazovi nastajajo v vseh goratih predelih, in Slovenija v tem pogledu ni nikaka izjema. Iz podatkov o plazovih v zimah 1950-51 in 1951-52 je razvidno, da je največ plazov nastalo v območju Zgornje Soške doline, torej na področju, ki je glede na hudo poškodovanje gozdov najbolj prizadeto. Poleg prekomernega izkoriščanja gozdov je k degradaciji teh zemljišč pripomogla še prekomerna paša koz in požiganje sestojev po okupatorju v borbi proti partizanom, tako da so razmeroma strma pobočja Zg. Soške doline postala zelo pripraven svet za proženje snežnih plazov.

Velika večina plazov se je odtrgala v višini nad 1000 m. Najnižji plaz je nastal na nadmorski višini 750 m, najvišji pa okrog 2100 m, torej v pasu gozdov in planinskih pašnikov, kjer pa je gozdna vegetacija zaradi prej omenjenih vzrokov že izginila. Plazovi so se sprožili na strmih senožetih in golih ter slabo zaraslih pobočjih in so z velikansko silo zdrveli v dolino, kjer so povzročili huda razdejanja.

Kako važno vlogo igrajo gozdovi pri preprečevanju plazov, nam pokaže sledeči primer: »Čezšoški log leži neposredno pod strmim hribom, vendar se nanj ni sprožil še noben plaz, ker je pobočje dobro obraslo z gozdom. Nasprotno pa so plazovi povzročili katastrofe v naseljih: Borjana, Zaga in Bovec, in to na stavbah, ki so bile sicer odmaknjene od pobočja, toda izza njih se razprostirajo goličave. Odveč je iskati vzroke v južni ekspoziciji, insolaciji, temperaturnih razlikah itd., kajti ti plazovi se niso sprožili po dnevi pri soncu, temveč ob 10 uri ponoči, ko se je subega snega že preveč nakopičilo. Glavni vzrok so goličave, ki so plazovom odprle pot. Od 61 registriranih plazov iz zime 1950-51 ni niti enega primera, da bi se bil plaz odtrgal neposredno v gozdu, temveč so vsi plazovi nastali na goličavah iznad gozdov. Če so ti plazovi naleteli na strnjen gozd in če na goličavi niso dobili prevelikega zaleta, so se ustavili. Če pa je bil gozd preveč izkoriščen, slabo gojen ter sklep prekinjen z neobraslimi žlebovi, seveda ni vzdržal in se je pod pritiskom vdal. Do tega pa ne bi prišlo, če bi bila goličava, s katere se je plaz sprožil, obrasla. V tem primeru se plaz sploh ne bi bil sprožil.«

Temu sporočilu se pridružuje še drugo o plaziščih na Bovškem, ki se glasi takole: »Področja, na katerih so se sprožili plazovi, so na pol produktivna oziroma neproduktivna zemljišča, ki so bila žrtve požarov, brezobzirnega izsekavanja, predvsem kozja paša je pri tem najbolj škodljiva. Vsak organizem, ki se ne pomlaja, prej ali slej shira in propade. Podobno je tudi z gozdnimi tlemi. Če s kozjo pašo iz leta v leto uničujemo gozdni pomladek, se gozd ne more normalno razvijati in polagoma shira. Hkrati z gozdom pa propadejo tudi tla, ki jih gozd ne more več ščititi in jih voda polagoma izpere do gole skale. Na ta način nastane trajna škoda. S teh goličav pa se prav vsako zimo trgajo plazovi in v Soči vsako leto zasujejo cesto, ki vodi iz Bovca v Sočo in Trento ter tako vsako leto odrežejo ti dve vasi od sveta.«

Če samo bežno pogledamo na gola, strma kamenita pobočja v Trenti ali nad Sočo, moremo že vnaprej z gotovostjo reči, da je tam nastanek plazov neogiben. Prav tako moremo pričakovati, da se bodo takšni plazovi ne samo ponavljali, ampak da se bodo tudi širili, zavzemali vedno večji obseg, prinašali vedno več snega in odnašali vedno več materiala. Škode na zemljiščih in prometnih napravah bodo postajale vedno hujše in na ta način bo nastala za skupnost velikanska škoda.

Plazovi so nastali tudi na terenih, obraslih z gozdovi, toda le takrat, kadar so bili gozdovi prekomerno izsekani. Pretirana paša v razredčenih gozdovih, zlasti pa paša koz, je pri tem tudi prispevala svoj delež, ker je v gozdovih uničila podrastek in grmovje, ki pokriva gozdna tla med drevjem.

Nad grmičevjem in grobim gruščem se kaj rade tvorijo drsne plasti plavnega snega, verjetno zaradi intenzivnih temperaturnih izenačevanj med tlemi in snegom v zvezi z nenakimi možnostmi za vsedanje snega. Talne neravnine, hrapavost in obraslost stabilizirajo snežno odejo le toliko časa, dokler mole iz nje. Popolnoma prekrito pritlikavo drevje in rušje pa lahko predstavljata celo dodatno nevarnost, ker zaradi prožnosti svojega vejevja snežno odejo nekako privzdigujeta in s tem rušita njeno ravnotežje.

Ne smemo pozabiti na vpliv vetra, ki odločilno deluje na odlaganje in poznejše spreminjanje snega. Seveda je veter le drugotnega pomena in je nevaren le tam, kjer so ustvarjeni vsi drugi pogoji za nastanek plazov. Činitelji, ki omogočajo nastanek plazov, pa odpirajo tudi vetru prosto pot in dopuščajo njegovo nevarno delovanje.

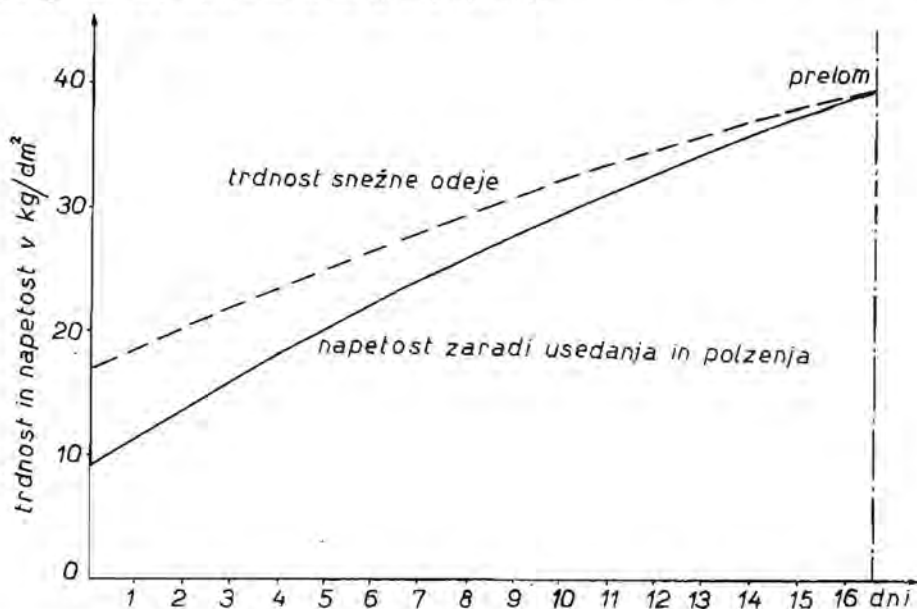
Vrste in nastanek plazov. Plazove ločimo in označujemo po načinu njihovega gibanja ali pa glede na druge njihove bolj postranske lastnosti. Tako govorimo o

prašnih, talnih, mokrih in površinskih plazovih. Gibanje plazov pa je odvisno le od vzdolžnega profila njegove poti. V skalah se snežna greda razbije in razprši v prašni plaz, pa naj je bil zdrli snežni rahel ali zbit, vlažen ali suh. Na manj strmih terenu je gibanje enakega snega le tekoče ali drseče premikanje površinskega ali talnega plazov.

Pravilna klasifikacija plazov pa upošteva le agregatno stanje snega ob prelomnih mestih. Vse druge značilnosti, kot so plaznica (pot snega) zračni pritisk, hitrost, končni stožec mrtvega snega (plazovina) pa služijo le približnemu opisu obravnavanega plazov. Po načinu nastanka ločimo naslednje skupine: plaz rahlega snega, plaz mokrega rahlega (nesprijetega) snega, plaz kložastega snega (sprijetega), plazovi mokrega kložastega snega.

Kako pride do sprožitve plazov? Sneg je stisljiva, plastična žitka (viskozna) masa. Kot v vsakem tehničnem materialu nastajajo tudi v snežni odeji natezne, tlačne in strižne napetosti. Tlačne sile v snežni odeji niso nevarne, ker s stisnjenjem raste trdnost snega. Nevarne pa so natezne in strižne sile, oziroma napetosti v snegu. Predvsem so na različnih krajih snežne odeje tudi napetosti v njej različne. Snežna masa ne miruje, temveč se vsak njen sestavni deleč giblje na dvojni način, prvič navpično zaradi sesedanja snega, drugič pa polzi vzdolž pobočja v smeri njegovega največjega naklona. Če je pobočje gladko, bodo delci drsili po tej podlagi, če pa je dovolj hrapavo, gibanje v snegu tik ob njegovi trdni podlagi ne nastaja.

Na sliki vidimo, kako natezna napetost v snegu s časom preseka krivuljo snežne trdnosti, ki se sama s časom sicer vzpenja, vendar pa ne tako strmo kot rastejo natezne in strižne napetosti zaradi sesedanja in polzenja po pobočju. V presečišču je notranja trdnost ali sprijetje (adhezija) s podlago premagana in snežni plaz v večjih ali manjših kosih pa tudi kot brezoblična masa zgrmi po pobočju.



Ves ta proces se razvija vzporedno s temperaturo ozračja in snega, hitreje, če je visoka, počasneje v mrazu. Čim bolj sta krivulji odmaknjeni, tem varnejši je snežni plaz, to pa je pri blagem nagibu, močni hrapavosti in čim manjši debelini snega.

Čim bliže pa sta si in čim vzporedneje potekata krivulji, tem hujša je nevarnost za nastanek plazov. Mala dodatna obremenitev, kot na primer padli kamen, strela, veter ali puh sosednega plazov, zadostuje, da se plaz odtrga.

Škoda, ki jih povzročajo plazovi, smo najhuje občutili v zimi 1951-52. Poleg velikih razdejanj po naseljih, gozdovih in na komunikacijah so plazovi na Tolminskem povzročili tudi 13 človeških žrtev. Samo neposredno nastala škoda je dosegla milijardno vrednost, če pa upoštevamo še vso posredno škodo, se ta številka podvoji.

Samo v zimah 1950-51 in 1951-52 so plazovi uničili in poškodovali okoli 18.000 m³ lesne mase in opustošili 450 ha gozdnih tal, ki jih je treba znova zavarovati in utrditi ter z velikanskimi stroški na najtežjem terenu pogozditi. Računa se, da je samo škoda, ki so jo plazovi povzročili gozdovom neposredno, dosegla okrog sto milijonov dinarjev. Poleg neposrednih škod so nastale še posredne škode na zemljišču, kot so na primer odprta, ranjena tla na strminah, ki so izpostavljene vodi, vetru, zmrzali in drugim škodljivim podnebnim vplivom. Na tako razgaljena tla delujejo torej škodljivi vplivi erozije in korozije, t. j. mehaničnega in kemičnega delovanja atmosferilij. Vsi ti vplivi pa onemogočajo ali vsaj otežkočajo nastanek in razvoj vegetacije, zlasti še gozdne, ki je najuspešnejša ovira nastanku plazov. Upoštevati je treba tudi škodo na komunikacijah in vodno energetskih napravah.

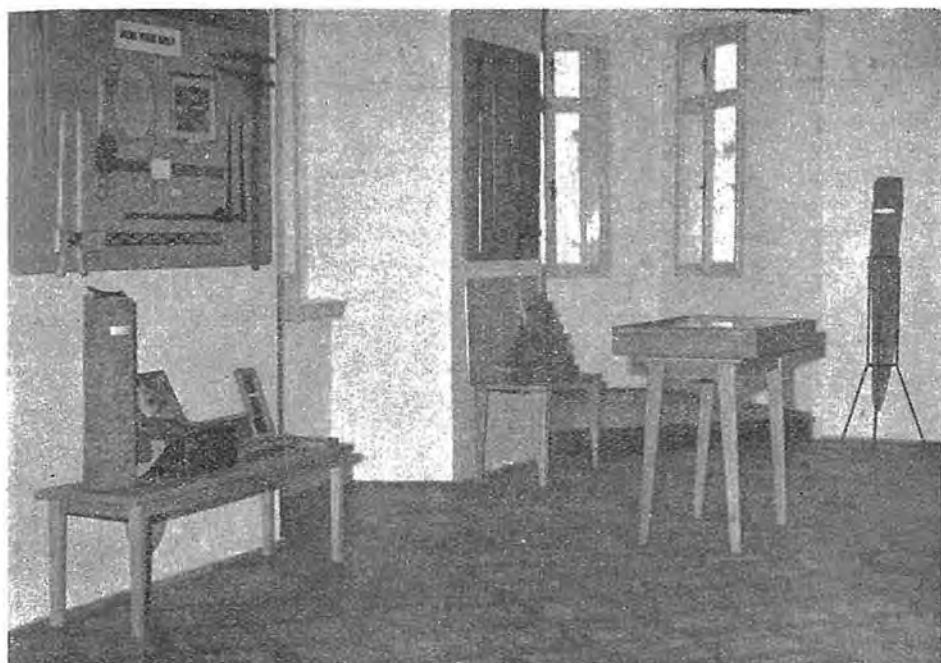
Borba proti plazovom. Zaradi velikih škod, ki jih povzročajo plazovi v gozdovih in zaradi živahnega zimskega turističnega prometa ter različnih del pri hidro-energetskih napravah postaja vprašanje zaščite pred plazovi vedno bolj pereče. Nekdaj je bilo edino sredstvo obrambe proti plazovom beg prebivalstva iz ogroženega področja. Po letu 1880 so v Švici in Franciji poizkušali zadrževati snežne plasti na strmih pobočjih po istih načelih, kakor pri gibljem svetu, namreč s pomočjo vrste zidanih pregradb in teras. Na ta način so hoteli zmanjšati strmino pobočja. Razen tega so nevarne terene pričeli pogozdovati, kjer pa to ni bilo mogoče, so postavljali skupine zidanih stebrov kot nekaj umetnega gozda. Taki objekti so bili zelo dragi, njihov učinek pa ni bil zadosten, ker se je prvotni nagib terena vzpostavil, čim so bili ti objekti zameteni in je nato padlo veliko svežega snega. Tako je zbita podlaga starega snega nudila idealno drsno površino. To je bil vzrok za mnoge katastrofe tudi na takih področjih, ki so veljala za že urejena. Najnovejši švicarski tehnični ukrepi, kot so metalne zapreke proti plazovom, so prikazani v članku ing. V. Beltrama: »Dežela miru in naprednega gozdarstva«, ki je bil objavljen v št. 2-3 lanskega Gozdarskega vestnika. Zgradbe, kot so razne bariere, terase, nasipi itd., so pravzaprav le začasnega pomena in pomožni ukrepi, ki naj bi v večini primerov omogočili le obnovo gozdov, zakaj edinole gozd se more trajno upirati snežnim plazovom. Proti plazovom se borimo tudi z umetnim proženjem snega z namenom, da tako razdelimo plazovito snežno gmoto ene zime na več obrokov. Tak način je zlasti primeren pri vzdrževanju komunikacij v goratih predelih, pri zaščiti mladih gozdnih nasadov, naselji itd. V glavnem ločimo tri načine umetnega proženja plazov: s teptanjem po snegu, z ročnimi bombami in petardami ter z minometi. Vendar je treba biti pri tem opraviilu zelo previden.

Za ohranitev gozdov, ki so najboljša ovira plazovom, ni dovolj, da jih razglasimo za varovalne in s tem odpravimo in omejimo sečnjo, pač pa moramo odstraniti tudi druge vzroke, ki povzročajo degradacijo gozdov, kot sta n. pr. steljarjenje in paša. Skrbeti moramo tudi za podrast, ki je za preprečevanje plazov izredno velikega pomena, skratka, v varovalnem gozdu moramo puščati vse živo drevje ali sušice, prav tako tudi vse dele preostalega drevja, kajti vse to zavira snežne plazove.

V. Čihal in E. Valinger

PODOBA NAŠE GOZDARSKE PRETEKLOSTI

Novi Gozdarski muzej v Bistri, katerega smo znova odprli dne 19. oktobra 1958, danes že lahko v neki meri služi za ogledalo naše gozdarske preteklosti. V njem je razstavljeno gradivo, ki kaže preteklost gozdov in gozdarske dejavnosti. Prikaz sega v najstarejša ugotovljena obdobja. Posebna slika kaže zanimiv splošni zgodovinski pregled razvoja gozdov na našem ozemlju po zadnji ledeni dobi, to je pred približno 18.000 leti. Razni



Del muzejskega prostora je posvečen pripomočkom za urejanje gozdov (foto: M. Mehora)



Izkoriščanje gozdov je v muzeju podano s celotnim postopkom (foto: M. Mehora)

podatki, karte in grafikoni kažejo starosti nekaterih naših drevesnih vrst, ki gredo v tisočletja, potek razvoja gozda odkar je začel človek posegati vanj od Ilirrov in Keltov, ob naselitvi Slovencev v sedanjo domovino, mimo prvih gozdnih redov, pa do najnovejših obdobj, ki so prinašala nove in popolnejše zakone, ki so razvojno in organizacijsko nenehno oblikovali naše gozdno in lesno gospodarstvo ter v zvezi s tem tudi strokovno šolstvo, slovstvo in društveni razvoj gozdarskih in lesnoindustrijskih kadrov. Vzporedno s tem je tek el tudi razvoj tehnike dela in delovnih pripomočkov, ki kaže težnjo k vedno bolj ekonomičnim načinom izkoriščanja gozda in lesa, našega naravnega bogastva.

K prikazu zgodovine gozdarstva je treba še posebej omeniti nekatere pomembnejše dokumente in ponazorila naše preteklosti. Kot najstarejša je razstavljena karta gozdne



Zbirke v drugi muzejski sobi predočujejo varstvo gozdov (foto: M. Mehora)

delitve v okolici Zaplate s Hudičevim borštom v Storžiču iz leta 1806, nadalje karta, ki kaže pregled krčenja gozdov v zgodovini Slovenije (na temelju razširjenja krajevnih imen, po gozdnem rastlinstvu, arheoloških najdiščih in listinskih navedbah) v srednjem veku, potem karta plovnosti voda v zgodovini lesnega prometa (plovne vode za prevoz lesa in drv), karta vodnih drč za dovažanje lesa in drv s planin v doline in karta razsežnosti gozdov v naši preteklosti. Na posebnih grafikoni je pokazan razvoj organizacije gozdarske službe po posameznih obdobjih za leta: 1914, 1918, 1941, 1945, 1949 in 1958. Številni grafikoni ponazarjajo slovenske gozdove v statistiki. Na podoben način je podan tudi razvoj gozdarskega strokovnega slovstva, gozdarskih društev in gozdarskega šolstva od prvih začetkov do danes. Če k temu omenimo še zbirke starejših in novejših gozdarskih merilnih pripomočkov in instrumentov ter sodobne gospodarske karte iz področja urejanja gozdov, znanstvenega raziskovalnega dela in vzorec današnje oblike ureditve gozdnega gospodarjenja, je s tem v glavnem opisana vsebina prve sobe Gozdarskega muzeja.

Zbirke v drugi sobi kažejo delno gojenje gozdov z vsemi najbolj bistvenimi pripomočki, sredstvi in načini dela, medtem ko je v drugem delu zbrano že kar bogato gradivo iz področja varstva gozdov v Sloveniji.

V tretji sobi je kot nadaljevanje varstva gozdov obdelana erozija tal in hudourništvo, kar je ponazorjeno z maketo preglednega erozijskega oziroma hudourniškega terena z vsemi najbolj bistvenimi značilnostmi in gojitvenimi ter tehničnimi ukrepi. Posebna maketa kaže primer hudourniške zgrade. To dopolnjujejo številne dokumentarne fotografije. Kot nadaljevanje razstavljene snovi o gojenju gozdov sledi gradivo o melioraciji krasa, kjer je del tega posvečen našemu zaslužnemu gozdarskemu strokovnjaku Josipu Ressleru. V tej sobi so še zbirke postranskih gozdnih proizvodov, kjer sta posebej ponazorjena pridobivanje in predelava smole.

Izkoriščanje gozdov in transport lesa sta prikazana v četrti sobi. Izkoriščanje je podano s celotnim postopkom: odkazovanje, podiranje, krojenje, tesianje in cepljenje lesa ter oglarjenje, vse z originalnimi modeli, orodjem in nazornimi grafičnimi ponazorili. Transport je prikazan z dokumentarnimi maketami, ki kažejo največ objekte naše preteklosti oziroma one, ki bodo v kratkem le še muzejsko ohranjeni, kot n. pr. Putrihove klavže, idrijske grablje, Pantzova žičnica, lobniška riža in druge.

Preurejeni Gozdarski muzej, kjer je zbrano večinoma novo gradivo, pa ni edina pridobitev Bistrice. Tu je tudi Lovski muzej, sestojec se iz dveh delov. Zgodovinski del kaže stare in najstarejše načine lova v naših krajih, ter zbirko lovskih trofej in druge pripomočke, v drugem pa je zbrana vsa lovska divjad Slovenije, podana v velikem biotopu, ki daje nekakšen prerez naših tipičnih pokrajin od alpskega predela, sredogorja, nižinskega gozda, polja in barja z vsem, v tisto pokrajino spadajočim živalstvom. K temu je priključen še oddelek ribištva, s čimer je podan začetek razvoja tega muzeja.

Končno je v gradu postavljena še kompletna najstarejša ljubljanska električna centrala iz leta 1893, a poleg gradu ob vodi stoji častitljivo kovaško kladivo na vodni pogon iz srede devetnajstega stoletja, imenovano »repač«.

Tako je bila letos Bistra zelo obogatena z novimi oziroma razširjenimi muzejskimi razstavami, ki so vzbudile splošno pozornost. O tem priča številen obisk.

Miloš Mehora

DREVJE IN GRMOVJE DUŠI HRUŠČ

Po poizkusih Higijenskega zavoda mesta Köln v Nemčiji se je pokazal pomen zelenih nasadov okoli mest in naselij v novi luči. Pri tem gre za proučevanje motenj zaradi hrušča: meritve so izvršili v 20 šolah tega industrijskega vlemesta. Pokazalo se je, da drevje in grmovje pred hišami močno duši cestni hrušč. Z meritvami je bilo ugotovljeno, da se prometni hrup pri odprtih oknih zmanjša zaradi zelenih nasadov celo pod 45 fonov.

(Iz revije »Schutz dem Walde«, št. 19) — Z. T.

GOZD, LES IN EVROPSKI TRG

Glede na vprašanje prostega evropskega trga, o katerem se na zahodu precej govori, je vodja avstrijske gozdarske delegacije pri FAO, dr. dipl. ing. Otto Eckmüller, gozdarski direktor iz Graca, zavzel naslednje stališče:

»Skupni evropski trg ima za gozdarstvo velike prednosti. Les je na tem prostoru deficiten in bo postajal brez dvoma še bolj, ko se bo življenjski standard evropskih držav z industrializacijo dvigal. Le-ta namreč pomeni živahno dejavnost v stavbarstvu in še večjo porabo lesnih proizvodov ter papirja. Uvoz lesa v Evropo bo mogel kriti kvečjemu le nekaj primanjkljajev. Sedaj ne bi bilo nič bolj zgrešeno, kot če bi s prevelikimi sečnjami zmanjševali lesno zalogo v gozdovih in tako slabili možnost udeležbe izvoznih držav na evropskem trgu. Kdor je torej pameten, varčuje v svojem gozdu, ga neguje in si prizadeva povečati lesni prirastek«.

(Povzetek iz glasila »Schutz dem Walde«) — Z. T.

PRVA UPORABA LETAL V AVSTRIJSKEM PLANINSKEM GOZDARSTVU

Zadnje čase se je veliko govorilo o uporabi letal v avstrijskem gozdarstvu na splošno. Znana je uporaba letal za snemanje pri urejanju gozdov. Za uničevanje gozdnih škodljivcev pa je prvič uporabila letala v planinskih gozdovih štajerska gozdarska inšpekcija leta 1948, ko se je množično razpasel smrekov prelec v dolini Salza. Zaradi obsežnega napada in nevarnosti, da bi se škodljivce še močneje razširil, so pripravili posebno akcijo, za katero je bilo potrebno precej priprav, ker so bila napadena področja v planinah. Uporabili so prašek DDT. Zavezniške vojaške oblasti so priskočile na pomoč s svojimi letali.

Zaradi dobrih priprav in sodelovanja vseh prizadetih je akcija povsem uspela in obvarovala gozdove pred nadaljnjo škodo.

(Povzeto iz revije »Schutz dem Walde«, št. 31) — Z. T.

IZ PRAKSE

ZASEDANJE MEDNARODNE KOMISIJE ZA KOSTANJ V JUGOSLAVIJI

Četrto redno zasedanje Mednarodne komisije za kostanj pri FAO (Commission internationale du chataignier) je bilo od 22. do 30. septembra 1958 v Jugoslaviji in se je nadaljevalo v Grčiji. Prvo sejo je otvoril v dvorani Inštituta za gozdno in lesno gospodarstvo Slovenije v Ljubljani predsednik komisije prof. Auguste Oüden, generalni inšpektor gozdarstva iz Francije ob udeležbi delegatov iz Italije, Švice, Francije, Španije, Portugalske in Jugoslavije.

V program zasedanja so bili uvrščeni tudi študijski ogledi nekaterih kostanjevih območij Slovenije na Dolenjskem in v Zasavju ter tovarne tanina v Sevnici. Predmet proučevanja so bili kostanjevi gozdovi okoli vasi Maline, ležeči na južnem pobočju vinorodnega gričevnega sveta, ki se na severni strani dviga nad belokranjsko ravnino. Kostanjev gozd se je tu razvil na diluvialni ilovici z apnenčasto podlago iz mešanega gozda gradna in belega gabra s kostanjem. Značilno za te kostanjeve sestoje je to, da jih najdemo na apnencu. Četudi je kostanj acidofilna rastlina, toda svoj koreninski sistem razvija v zgornje razapnenjene in izprane talne plasti. Kostanjev gozd pri naselju Orehovéc blizu Kostanjevice, ki je bil tudi ogledan, leži na severnem vznožju Gorjancev okoli 340 m nadmorske višine na geološki podlagi peščenjakov, le v višjih legah se mestoma pojavlja apnenec. Sestoj je eden najbolj ohranjenih kostanjevih gozdov Dolenjske v lepi rasti, srednje višine (okoli 20 m) z mnogo dreves v prsni višini po 70 do 80 cm. Kostanj se tam dviga precej visoko (do 500 m) v zmesi z bukvi, gradnom, javorom in gabrom, posamezna drevesa pa najdemo tudi do 800 m nadmorske višine.

Udeleženci ekskurzije so nadaljevali pot skozi Novo mesto ob reki Krki mimo Otočca, delno že po novi avtostradi v Zasavje. Naslednji dan je bil namenjen obisku tovarne Jugotana in v Sevnici. Z velikim zanimanjem so si ogledali obratovanje tovarne zlasti delegati ožje komisije za kemijsko predelavo kostanjevega lesa. Tovarna uporablja enak tehnološki postopek kot pet tanink v Franciji. Po nadaljnjem programu smo si ogledali eksperimentalni nasad kitajskega kostanja (*Castanea mollissima*) na Krakovem pri Sevnici. S poizkusi v raznih deželah je namreč ugotovljeno, da se je kitajski kostanj pokazal najbolj odporen proti endotiozi (kostanjevem raku), zato je njegova vnašanje eden najprimernejših neposrednih ukrepov v borbi proti tej nevarni bolezni. Ogledani poskusni nasad obsega 1 ha, od tega so na 0,50 ha drevesca razporejena kot v vrtnem nasadu, 5 × 5 m vsakebi, na drugi polovici pa je s kitajskim kostanjem spopolnjen nasad domačega kostanja, osnovan leta 1954. Plod kitajskega kostanja je bil nabavljen iz Severne Amerike in sadike vzgojene v naših gozdnih drevesnicah. Spomladi 1958 je bilo posajeno 33.490 enoletnih sadik kitajskega kostanja na površini ok. 71 ha. Gozdarski inštitut je vse te poskusne nasade

registriral in bo spremljal njihov razvoj ter jih proučeval. Raziskovalno delo inštituta naj bi končno dognalo stopnjo upravičenosti in koristnosti kitajskega kostanja glede na naše rastiščne in gozdnogospodarske razmere ter splošne gospodarske zahteve.

Trodnevno bivanje Mednarodne komisije za kostanj na območju LRS je bilo zaključeno s skupnim kosilom v gradu Mokrice pri Brežicah.

Na območju Hrvatske je bil prvi dan namenjen posvetovanju delegatov, ki se je vršilo v Šumarskem domu v Zagrebu. Popoldne je bil prirejen študijski izlet na Zagrebačko goro. Naslednji dan je ekskurzija krenila v kostanjeve gozdove v Banijo in okolico Petrinje. Med rekami Gline, Kolpo in Uno se namreč po gričevnatem in valovitem svetu razprostirajo najboljše najkvalitetnejši kostanjevi kompleksi na Hrvatskem. Kostanj raste tu v družbi z gradnom, gabrom, v višjih hladnejših legah pa z bukvi. Površina, ki jo porašča domači kostanj na Hrvaškem, se ceni na 20.000 ha (reducirano). Prikazani kostanjev sestoj v gozdu »Kotar« pri Petrinji, star 24 let, ima sledečo podobo: srednje sestojno drevo meri v prsni višini 16 cm, visoko je 14 m. Na hektaru je 507 kostanjevih panjev in 1094 debel. Od drugih drevesnih vrst je 73 panjev in 86 debel na hektaru. Skupaj je na hektaru 1180 debel iz panja s temeljnico 23,7 m². Lesna zaloga znaša 192 m³, povprečni starostni prirastek pa 8 m³.

V okolici vasi Blinje so večji kompleksi kmečkih kostanjevih gozdov nizke gozdno-gojitvene oblike. V le-teh gospodarijo z obhodnjo 15 do 20 let. Z redčenjem pridobljeni material se največini izkorišča za palice, razen tega pa tudi za vinograjsko kolje, držala, tramiče in jamski les. Za palice uporabljajo odganjke, od 2,8 do 4 cm debele in 120 cm dolge, za držala pa 6 do 8 cm debele in 160 cm dolge. Listje in drobno vejevje puščajo v gozdu. Z meritvami 6-letnega kostanjevega panjevskega sestoja na peščeno ilovnatih tleh (150 m nadm. višine) so bili ugotovljeni sledeči podatki: na ha je 3400 panjev, 8700 odganjkov. Debelina srednjega sestojnega drevesca v prsni višini je 5 cm, višina pa 7 m. Temeljnica znaša 17 m², lesna zaloga 90 m³ in povprečni prirastek 15 m³.



Kostanj — sadno drevo pri Zadobnikarjevi kmetiji v Poljanski dolini (foto: OUG Kranj)

V kostanjevem gozdu »Klinačke strane« gozdne uprave v Petrinji so z meritvami 25-letnega kostanjevega panjevca dognali sledeče podatke: srednje sestojno drevo (nad 6 cm) meri v prsni višini 17 cm, visoko pa je 16 m. Na hektar je 440 panjev, 180 kostanjevih semenovcev, 1080 odganjkov iz panja, skupaj 1260 dreves. Temeljnica znaša 25,6 m², lesna zaloga 220 m³ in povprečni prirastek 8,8 m³. Sestoj ni bil negovan. Veliko kostanjevih dreves je poškodovanih zaradi udarcev s sekiro ob stresanju plodov. Tla so pečeno ilovnata, podlaga peščenjaki z obilnim deležem kremenčevega peska. Nadmorska višina 163 m.

V Petrinji so bili udeleženci študijske ekskurzije deležni izredne gostoljubnosti tamkajšnjih gozdarskih ustanov, nato pa so iz Kufine z brzovlakom nadaljevali potovanje v Beograd, kjer se je od 27. do 30. septembra vršil kabinetni del zasedanja komisije. Vmes je bil uvrščen tudi obisk Avali ter okolici Trešnje, kjer Šumsko gazdinstvo Beograd opravlja gojitvena dela in obnavlja med vojno na golo posekane gozdove.

Delo komisije je potekalo v več podkomisijah, ki so obravnavale zlasti naslednjo problematiko: 1. statut mednarodne komisije za kostanj, 2. splošno politiko, ki se tiče kostanjevih gozdov, ekonomske in socialne probleme, 3. karto razširjenosti kostanja, 4. urejanje visokih in nizkih kostanjevih gozdov, 5. varstveno službo, bolezni in škodljivce, 6. izkoriščanje produktov: a) ploda, (konserviranje in trgovina), b) lesa (mehanična in kemična predelava) ter 7. razna vprašanja.

Zatem so bili na plenarnem zasedanju proučeni referati in predlogi podkomisij in sprejeti ustrezni sklepi. Komisija FAO v Rimu bo v redakciji sekretarja Reneja Fontaina, ki je ves čas tehnično vodil zasedanje, izdala posebno publikacijo z vsem gradivom, razpravami in referati, ki so jih podale delegacije šestih držav. Ob zaključku plenuma je predsednik A. Ouden izrazil zahvalo vsem ustanovam, organizacijam in posameznikom, ki so z dobro organizacijo pripomogli, da je četrto zasedanje komisije potekalo v ugodnih okoliščinah. V beograjskem klubu književnikov je Sekretariat za kmetijstvo in gozdarstvo zveznega izvršnega sveta, zastopan po pomočniku ing. Milanu Ivanoviću, poveril udeležencem zasedanja koktajl.

Vtisi s poti po Grčiji

Delegati komisije so iz Beograda odpotovali z ekspresnim vlakom v Grčijo, da bi si tam ogledali nekatera kostanjeva območja v severnih predelih Grčije. Na vožnji skozi Makedonijo je moči celo iz vlaka ugotoviti, kako vidno se je v teku zadnjih let opomogla gozdna vegetacija, odkar so namreč odpravili koze. Prostrana grmišča postavljajo pred makedonske gozdarje in agronome svojevrstno gojitveno problematiko. Prevesti postopoma šikare v gospodarsko vrednejše gozdove je izredno velika in zahtevna naloga. Na širokem Kumanovskem polju so načrtno zasajeni drevesni zaščitni pasovi, da bi varovali kmetijska



Nasad domačega kostanja na Kerkovem pri Sevnici. Vsa drevesca v nasadu, starem že 4 leta, je srnjad močno objedla, zato so grmičasta in pritlikave rasti. Marca 1958 so vsa drevesca pri tleh na gladko odrezali, iz panjičev so nato pognale do 1,5 m visoke mladike živahne rasti. Tako odrezano drevesce na sliki drži v roki gozdar K. Sajdl iz Sevnice. (foto: M. Brinar)



Gora Atos — Agion oros — 2033 m nadm. višine. Ob morju na pečini eden od mnogih samostanov

zemljišča pred vetrom in erozijo. Pravokotno na smer glavnega vetra je osnovan cel sistem po več kilometrov vzporedno potekajočih drevesnih pasov, ki so že dobro zakoreninjeni in po nekoliko metrov visoki; že je opazen njihov vpliv na večji donos.

Značilno sliko dajejo makedonski pokrajini tudi vitki in stegnjeni topoli s svetlo skorjo. Zasajeni so v vrstah ob kmetijskih zemljiščih, ob naseljih in drugod. Profesor dr. M. Anić jih je označil z botaničnim imenom *Populus thevestina*.

Pri Demir Kapiji je že opazen vpliv morja. Čim nižje se spuščamo po dolini Vardarja, tem več je predstavnikov mediteranske vegetacije. Tu srečamo velike skupine zelene tamarike ob jarkih in po globelih vse do Soluna vidimo platano na podobnih tleh kakor pri nas črno jelšo. Široko plodno ravnino ob spodnjem toku Vardarja proti morju pokrivajo prostrani nasadi bombaža, tobaka, vmes pa so plantaže murv, namenjene za svilgojstvo.

Na železniški postaji v Solunu so delegate sprejeli zastopniki grškega gozdarstva na čelu z g. Georgopoulosom, direktorjem gozdarskega inštituta v Atenah. Po programu je bil predviden ogled terenov v severni Grčiji na območju gozdarskega inšpektorata Arnaia in polotoka Atosa.

Domači kostanj zavzema v Grčiji okoli 31.000 ha, od tega je 15.000 ha v grški Makedoniji, 6.000 ha v Tesaliji, 4.000 ha na pogorju Atos, ostanek pa je v drugih predelih. V državni lasti je 38%, občinski 12%, zasebni 37% in cerkveni 13% kostanjevih gozdov. Na območju omenjenega gozdnega inšpektorata, ki obsega skupaj 34.904 ha gozdov, odpade na visoke gozdove 19% in na grmišča 81%. Kostanjevih gozdov je 2.727 ha ali 7,1%. Na splošno daje vsa pokrajina glede gozdarstva podobo hude zaostalosti in ekstenzivnosti. Vsevpred se neomejeno pasejo koze, drobnica in govedo, prav tako kot pred stoletji. Pogubna je zlasti paša velikih kozjih čred. Degradacija gozdov in zemljišč je vidna na ogromnih površinah, ki jih poraščajo le pusta grmišča. Šele v zadnjih letih posvečajo v nekih predelih večjo skrb gojitvi gozda. Gozdarska visoka šola v Solunu ima na območju Arnaia svoje študijske objekte. Nekoliko oddelkov je pred pašo zavarovano z ograjami in tu preizkušajo umetne pogozditve ter razne oblike melioracij za izboljšanje sedanjega stanja. Pristopa se tudi h gradnji gozdnih komunikacij, kajti cest in poti je le prav malo. Gozdar-

ski inšpektorat Arnaia je od leta 1952 dalje zgradil 58 km gozdnih cest s stroški 4,5 milijonov drahem. Pri gradnji cest uporabljajo sodobne mehanizirane naprave ameriškega izvora.

Zanimivo je, da ves les v teh krajih prodajajo le po teži. Povsod, kjer je kako lesno skladišče ali manipulacija z drvmi, tudi sredi gozda, so prenosne mostne tehtnice z uteži, težinska enota pa je oka. Glavno prometno sredstvo na podeželju so osli in mule.

Gozdna vegetacija ima značaj mediteranskega podnebja. Različnost ekoloških pogojev, odvisna od reliefa, se kaže v kontrastih rastlinstva. Na splošno lahko razlikujemo tri vegetacijske pasove:

1. Zimzeleni listavci. Sem sodijo zlasti *Quercus ilex*, *Quercus coccifera*, *Arbutus unedo*, *Arbutus andrachne*, *Erica arborea*, *Erica verticillata*, *Phillyrea media*, *Laurus nobilis*.

2. Listavci z odpadajočim listjem. Sem prištevamo domači kostanj, bukev, graden, *Quercus conferta*, *Quercus pubescens*, *Quercus cerris*, *Tilia argentea*, *Alnus glutinosa*, *Platanus orientalis*, *Ostrya carpinifolia*, *Fraxinus ornus*, *Carpinus orientalis*, *Acer pseudo-platanus*, *Acer trilobum*, *A. platanoides*, trepetliki in beli topol.

3. Iglavci, h katerim prištevamo *Pinus halepensis* in *Pinus brutia*.

Opaziti je, da se v zmerno vlažnem mediteranskem območju gozdovi alepskega bora navadno dobro pomlajujejo, vendar odrasla drevesa nimajo lepih ravnih oblik, debela so povečini ukrivljena in zavita. Za gorski mediteranski del je značilna prisotnost bukke, v zeliščni odeji najdemo *Carex rubus*, *Pteris aquilina*, teloh, *Poterium spinosum*, beluš itd.

Organizacija gozdarske službe v Grčiji

Vrhovni gozdarski organ je v ministrstvu za kmetijstvo in povezuje osem gozdarskih inšpektoratov, od katerih je eden, kot že omenjeno, v mestu Arnaia. Zasedba tega inšpektorata je sedaj naslednja: 1 gozdarski inženir kot šef službe, 3 gozdarski inženirji kot inšpektorji, 3 gozdarski inženirji so pogodbeni uslužbenci, zaposleni pri izkoriščanju in gojenju gozdov, gradnji gozdnih cest, 2 gozdarska brigadirja opravljata pisarniško službo, razen tega je zaposlen še 1 strojepisec. V zunanji terenski službi so 4 gozdarski brigadirji (revirni gozdarji) in 8 čuvajev.

Gora Atos (Agion oros)

Atoški polotok je dolg 45 km in meri 32.000 ha. Na skrajnem južnem koncu se dviga 2033 m visoko nad morje. Polotok oblikuje nizko gričevje, visoko 200 do 500 m. Od leta 1920 Atos tvori avtonomno teokratsko republiko 20 različnih samostanov, od katerih nekateri obstojajo že blizu tisoč let. Med samostani je v naši zgodovini posebno znan srbski manastir Hilandar. Večina samostanov je grških, vmes je par bolgarskih in 1 ruski. Ogromne prostrane zgradbe s številnimi meniškimi celicami so danes že precej prazne in zapuščene in jih ne vzdržujejo več.

Cest ali poti, ki bi povezovale odmaknjena samostanska naselja, ni. Obstojajo le preproste steze za peš hojo ali ježo. Dostop do atoškega pogorja je najprikladnejši po morski poti. Ob obali je urejeno nekoliko pristanišč za pristajanje čolnov ali manjših bark.

Podnebje je zelo blago, mediteranskega značaja. Rastlinstvo je izredno bujno, vsa pokrajina je kot pravcati botanični vrt. Vegetacija severne polovice polotoka se precej razlikuje od rastlinstva južne polovice. Tu najdemo zelo pestro rastlinstvo, tako: *Pinus halepensis*, *Abies cephalonica*, *Pinus pinea*, *Pinus palasina*, *Quercus ilex*, *Quercus coccifera*, *Spartium junceum*, *Pistacea lentiscus*, *P. terebinthus*, *Rhamnus alaternus*, *Cistus creticus*, *C. parviflorus*, *C. monspeliensis*, *Myrtus communis*, *Arbutus unedo*, *A. andrachne*, *Erica arborea*, *Juniperus oxycedrus*, *Phillyrea media*, *Laurus nobilis* in dr.

Številni botaniki in dendrologi obiskujejo goro Atos in proučujejo njeno bogato floro. Po nekem sporočilu je v samostanu Agya Laura 25 m visoka cipresa in meri v obsegu

Spomenik grškega filozofa Aristotela na kraju, kjer se je sestal z Aleksandrom Macedonskim blizu mesteca Stratoniki. Pred spomenikom stojijo udeleženci ekskurzije, pobočje v ozadju pa je poraščeno s kostanjem



6.40 m; zasadil jo je Atanazij Atoški okoli leta 983, ko je bil samostan zgrajen. Na vsem pogorju so obsežni nasadi oljk. Razen vinogradov in mandeljnovih nasadov gojijo še pomaranče, limone, smokve in razno povrtnino. Veliko prostranih nasadov pa je opuščenih ali pa so slabo obdelani. Samostani imajo namreč vedno manj menihov, laiki pa se na »Svetogoro« ne smejo naseljevati. Gozdove na gori Atos cenijo na 23.000 ha s sledečo razdelitvijo po drevesnih vrstah:

kostanj	4.000 ha	ali 17%
alepski bor	5.000 ha	ali 22%
jelka in črni bor	3.000 ha	ali 13%
zimezelni listavci, makija, grmišča	11.000 ha	ali 48%
skupaj	23.000 ha	100%

Grška državna gozdarska služba se ne vmešava v gospodarjenje z gozdovi na gori Atos. Samostani, ki imajo precej gozdov, so popolnoma samostojni pri vsem gozdnogospodarskem ukrepanju. Gospodarskih načrtov ali kakršnih koli pisanih elaboratov ali kart nimajo. Gospodarijo po izkustvih in ušnih izročilih. Visoki kostanjevi gozdovi so sedaj že vsi spremenjeni v nizko gojitveno obliko. Ta sprememba je nastala leta 1780. V vsakem samostanu je po eden menih, ki je priučen gozdnemu delu in skrbi za gozdove.

Ogledali smo si kostanjeve gozdove samostana Kseropotamos, le-ti ležijo v strnjem kosu sredi gričevnatega atoškega pogorja. Njihova površina znaša okoli 1000 ha. Vsi so spremenjeni v panjevski gozd. Precej je čistih sestojev, sicer pa je kostanju pridružena v znatni meri grška jelka, ogrski hrast ter platana. Rast kostanja je zelo dobra, saj so tudi rastišča povprečno prvovrstna. Polotok pripada gorskemu sklopu kristalastega rodopskega pogorja, prevladujejo gnajs, kristalasti in sljudasti skrilavci z mnogo vlage. Sestoji so zdravi in izredno vitalni.

S kostanjem prav svojevrstno gospodarijo. Za panjeve znaša obhodnja 18 do 20 let. Sestoj negujejo s čiščenji in redčenji. Prvo čiščenje začne okoli 4. do 6. leta. Pri tem izločijo najmanj 30% vseh odganjkov iz panjev, tako da jih ostane na ha okoli 3000 do 4000. Negovalne ukrepe nadaljujejo z redčenji, ki jih ponavljajo približno vsakih 5 let. Ob koncu obhodnje pred popolnim posekom so na panjih še po 2 do 3 debla. Po izjavi samostanskega gozdarja-meniha se pridobi povprečno na ha: pri prvem čiščenju 15 m³, pri drugem čiščenju oz. redčenju 40 m³, pri tretjem posegu (redčenju) 40 m³ in pri končnem popolnem poseku 70 m³. Skupno torej napade 165 m³.

Ob tej proizvodnji je letni prirastek povprečno 8,25 m³. V večini primerov na koncu obhodnje ne posekajo vseh dreves, temveč pustijo tako imenovane pričuvke, t. j. okoli 50 do 60 dreves na 1 ha. Ti pričuvki rastejo še eno obhodnjo ali tudi manj in dajejo debelejši in dober les, ki ga uporabljajo po svojih potrebah za razne gradnje, pilote itd. Material od čiščenja in redčenja se intenzivno uporablja. Do morske obale spravljajo gozdne sortimente po 10 km dolgi gozdni poti, ki je bila lani zgrajena v osrčje gozdov. To je menda na vsem pogorju Atos edina pot, ki je sposobna za kamionski prevoz. Kostanjev les, ki je debelejši od 15 cm, izkoriščajo pretežno za parkete. Debla že v gozdu razrežejo na 2 m dolge hlode. Tanjši material tešejo v tramiče, ki jih uporabljajo za strešne konstrukcije namesto mehkega lesa. Drobnjavo uporabljajo za ograje, kolje, male drogove, imenovane »caproulia«¹ itd. Kostanjeva debbla so lopa, ravna, stegnjena, lepše rasti kot pri nas.

Grške jelke na območju Atosa v starejših sestojih ni, ker je vse, kar je bilo debelejšega, že posekano. Mladi sestoji se dobro razvijajo, naravno pomlajevanje dobro uspeva. V kostanjevih sestojih je zlasti opaziti močan nalet jelke. Po mnenju g. Georgopoulou je atoška jelka hibrid vrst *Abies alba* x *Abies cephalonica* in so ji dali oznako *Abies populus hybridogenus*.

Z gore Atos so se ekskurzisti vrnili po morski poti z motornim čolnom skozi zaliv Singiticos do mesteca Jerissos, od tod dalje pa z avtobusom po zasilni poti skozi Stratonike do mesta Arnaia, kjer je priključek na novo avtostrado do Soluna. V današnjih Stratonikih (nekdanj Stagira) je bil rojen 384. leta pred našim št. sloveči grški filozof Aristotel, čisto imenovan Stagirit. Na kraju, kjer se je srečal z macedonskim kraljem Aleksandrom, blizu naselja Stratoniki, so Aristotelu sedaj postavili spomenik iz belega marmorja.

Po prihodu v Solun je bil oficialni del IV. zasedanja Mednarodne komisije za kostanj končan, nakar so se delegati, prijetno razpoloženi, razšli. Večina jih je obiskala še Atene z Akropolo in drugimi zgodovinskimi znamenitostmi iz klasične Helade.

Ing. F. Jurhar

USPELA KAFOLOVA POGOZDITEV

Ob novo zgrajeni cesti Senožeče—Koper, nad vasjo Gaberče, na severovzhodni strani Malega Gaberka se lepo vidi borov nasad, ki ga je leta 1948 osnoval pokojni Avgust Kafol. Nasad je posebno zanimiv, ker je primer, ki osvetljuje Kafolovo delo in uspehe, na katerih se moramo učiti. Tam je bila pred 35 leti osnovana borova kultura, ki pa je že po nekaj letih kljub prizadevanju takratne milice pogorela. Uničeno je bilo ok. 4 ha nasada, ostalo je le nekaj skupin in posameznih dreves, ki spominjajo na propadlo delo.

Do leta 1948 je bilo to zemljišče golo, tedaj pa je Avgust Kafol, tedanji okrajni gozdar iz Postojne, sporazumno z vaščani (zemljišče je agrarna skupnost) odredil, da se to staro pogorišče pogozdi s črnim borom.

Po pripovedovanju logarjev Ivana Škamperla, Škrlja in Bajca, ki so tedaj delo nadzirali, so bile sadike pripeljane iz okrajne drevesnice v Postojni, zakopane so bile v bližini pogozdovalega objekta, od tam pa so jih v lesenih koših sproti nosili na mesto pogozdovanja. Sadike, ki so vsak dan po končanem delu ostale v koših, je bilo treba takoj zakopati k drugim sadikam, ali pa tudi po preteku delovnega časa dokončati saditev. Za prevoz, nakladanje, in razkladanje so uporabljali posebne zaboje z vlažnim zavijanjem in ob zelo veliki pazljivosti. Sadike so bile triletna in zelo krepke z lepo razvitimi koreninami in stebelci, ki so bila visoka od 20 do 25 cm.

Sadili so že privajeni delavci iz sosednjih vasi ob prisotnosti logarjev in večkratni kontroli Kafola. Kopanje jam velikosti 40 × 40 cm z globino od 40 do 45 cm je opravljalo 10 kopačev, saditev takoj za njimi pa prav toliko sadik.

V določeni razdalji od nasada so bili osnovani prazni protipožarni pasovi.

Da bo prikaz popolnejši, naj omenimo, da je bilo vreme v tem letu in v času sajenja južno z večkratnimi padavinami (vlažen veter, široko ali jug). Po pripovedovanju je Kafol zelo priporočal saditev v takem vremenu, dovolil pa ni saditve v burji. Lega objekta je severovzhodna in 35° nagnjena. Približno 80% površine zavzemajo negibljivi debelejši kamni in stene.

Že prvo in naslednja leta so pokazala, da je bil uspeh saditve nad 95%. To nam zastavlja vprašanje, zakaj ni dalo kasneje prav tam nadaljevano delo takega uspeha?

Pri proučevanju Kafolovega dela smo opazili: 1. da je gozdar Avgust Kafol gojil in sadil zelo krepke, lepo razvite sadike črnega bora, v tem primeru triletno; 2. da je posvečal posebno skrb zaščititi sadik pri prevozu, nakladanju, razkladanju in prenosu, v tem primeru so bile sadike kljub oddaljenosti dobro obvarovane; 3. sadil je v jamice, ki so bile prilagojene velikosti sadik, saditev pa se je morala izvršiti takoj po izkopu jamic; 4. v največji meri je upošteval vremenske razmere in je priporočal saditev le ob vlažnem vremenu; 5. pri vsem delu, zlasti pa pri manipulaciji s sadikami, je moral biti prisoten logar.

Pri poznejšem nadaljnjem pogozdovanju pa so na tem mestu vse to in drugo le slabo upoštevali.

S proučevanjem Kafalovega dela bi se lahko še marsičesa naučili, zato je vredno o njem razmišljati in ga posnemati.

Jože Škrlj

CEPLJENJE SADIK GOZDNEGA DREVJA

Inštitut za biologijo tal ob Roſenu pri Imstu na avstrijskem Tirolskem je prišel do zanimivih odkritij v gozdni življenjski skupnosti. Ugotovil je, da določene vrste gliv uspevajo le v bližini določenih drevesnih vrst. Tako imajo cembrin, macesni in breze svoje posebne vrste gliv. Raziskovanje teh medsebojnih odnosov je pokazalo, da miceliji (podzemna koreninska vlakna) gliv opletajo drevesne korenine in jim nudijo dragocena hranila ter so gozdu neke vrste vitamini. Inštitut za biologijo tal si prizadeva gojiti te vrste gliv v umetnih kulturah za pridobivanje ustrezne snovi za cepljenje gozdnih sadik, kar se je že odlično obneslo. Poskusi v Obergurglu so pokazali, da so cepljene sadike mnogo lažje prestale hudo zimo 1955/56 kot necepljene.

B

DELO ODDELKA ZA GOZDARSTVO PRI PORENJSKI KMETIJSKI ZBORNICI V ZAHODNI NEMČIJI

Delo zbornice je zelo obsežno in razdeljeno na tele oddelke: organizacijska vprašanja, splošna uprava in personalije; finančno in premoženjsko upravljanje; pravna vprašanja in promet z zemljišči; gospodarjenje, (obratoslovje in planiranje); statistika; poljedelstvo; živinoreja; vrtnarstvo in sadjarstvo; gozdarstvo; kmetijska tehnika; izobrazba kadrov, šolstvo in posvetovalna služba; delo žena; vinogradništvo in proučevanje tržišč.

Zbornica nastopa kot upravnik 42 splošnih kmetijskih šol (ena štiriletna, ena triletna, 26 dveletnih in 14 enoletnih) 3 enoletne za zelenjadarstvo in sadjarstvo, 1 za sadjarstvo in vrtnarstvo, 2 za vrtnarstvo in 2 za inštruktorje podeželskega gospodinjstva. Na 3 šolah je ločen poduk za dekleta.

Na vseh šolah so hkrati strokovne posvetovalnice. Razen tega upravlja zbornica nekaj inštitutov, laboratorijev in preskusnih postaj.

Oglejmo si delo gozdarskega oddelka, ki usmerja napredek gozdarstva pri zasebnikih! Območje Porenjske kmetijske zbornice je razdeljeno na 9 okrožnih gozdarskih uprav s 44 gozdarskimi okraji, ki ima vsak povprečno 2.300 ha gozdov. Nadalje posluje 287 gozdno-gospodarskih skupnosti (Waldwirtschaftsgemeinschaft) s 15.000 člani in 44.000 ha gozdov. To omogoča intenzivno gozdarjenje, hkrati pa snujejo na kmetijskih zemljiščih, kjerkoli so zato pogoji, topolove nasade, pomešane z drugimi ustreznimi listavci. Posebno pozornost

posvečajo zasebnim kmetovalcem, ki imajo manj od 50 ha gozdov in jih pogosto skušajo krčiti ter zemljišča uporabljati v druge namene.

Zanimivi so podatki o tem, kako izkorišča okrajni gozdar svoj delovni čas v teku leta. Navajamo podatke v odstotkih:

Izvršeno delo	Dolinski Hribovski okoliši		Povprečje
I. Gozdno tehnično:			
a) splošni nasveti brez praktične uporabe orodja itd.	15	40	30
b) isto z uporabo orodja, opreme itd.	10	25	20
II. Izvrševanje nalog v zvezi z gozdnimi predpisi:			
a) zakon o ohranitvi gozdov	38	—	10
b) zakon o redu na zemljiščih	1	3	8
c) zakon o varstvu prirode	1	—	2
d) promet z zemljišči	5	10	5
III. Posebne naloge:			
a) varstvo gozdov	6	1	2
b) ocenjevanje škode po divjadi	1	—	1
c) vzgoja kadrov	3	1	2
IV. Upravna služba:			
a) interno pisarniško delo (poročila, statistika, korespondenca z drugimi gozdnimi upravami)	7	5	8
b) dopisništvo z gozdnimi posestniki, gozdnimi skupnostmi, lesnimi trgovci itd.	13	15	12

O stanju zasebne gozdne posesti vodijo sistematično evidenco, posesti nad 20 ha gozda sestavlja žc gozdni obrat, zanj izdelajo gospodarski načrt, v primerni obliki pa tudi za manjše obrate, kjer je gozdarska strokovna pomoč še potrebnejša. To posebno še zaradi številnih industrijskih objektov v tej pokrajini, kajti tovarniški dim in plini povzročajo občutno škodo okolnemu rastlinstvu.

Z veliko skrbjo pogodzujejo in to delo jim finansirajo iz proračuna. Preglednica za leto 1955/56 nam kaže podatke o obsegu tovrstnih del.

1. Nova pogozdovanja in gojitev topola izven gozda, zavarovanje bregov ob vodah	294 ha
2. Premena gozdov panjevcv v visoki gozd	792 ha
3. Pogozdovanje ob državni meji	413 ha
4. Vetrobrani	109 ha
Skupaj	1608 ha

Značilnejših sprememb v gozdni zakonodaji ne potrebujejo. Veliko razumevanje za snovanje gozdnogospodarskih skupnosti daje osnove za čim smotrnejše gozdarjenje, hkrati pa tudi spodbudo za gojitev topola in ustreznih listavcev izven gozda.

Vse večjo skrb posvečajo izbranemu saditvenemu materialu in čim strokovnejši izvršitvi vseh del v gozdarstvu. Lovstvo mora prispevati znatne zneske (v letu 1956 14.000 DM) za preventivne ukrepe proti škodi po divjadi. Zanimiv je seznam uporabljenih sredstev in obravnavanih površin.

Sredstvo	HT 1	P 20	Arbinol	M 156	Skupaj
Količina (kg)	1000	1000	5340	200	7540
Zavarovano (ha)	125	100	530	15	770

Gozdni posestniki so dobili vsa ta sredstva brezplačno, razen tega pa še nekaj zameglilcev, razpršilcev, krtač in druge opreme.

A. Seliškar

NEVARNA JELKOVA UŠ

Jelkova uš se je v zadnjih letih razvila v nevarnega škodljivca na prostranih gozdnih področjih. Uši se množijo izredno naglo in množično napadajo jelkove iglice, predvsem do 20 let starih, pogosto pa tudi starejših dreves. Uši sesajo iz iglic sok in povzročajo s tem odmiranje drevja. Edini način borbe proti uši je doslej le drago zamegljevanje s strupenimi preparati. Preventivni način pa je čim bolj naraven postopek z jelko, predvsem skrb, da jelkov pomladek ne pride prenašlo na prosto.

Deželna gozdarska inšpekcija je nedavno izvršila, dogovorno z zveznim inštitutom v Mariabrunnu, zatiranje jelove uši v glavnih napadenih področjih srednje in vzhodne Štajerske s pomočjo sodobnih priprav z različnimi kemijskimi sredstvi. Ob tej priliki je med ostalimi tovarna dušika v Linzu pokazala učinkovitost cele vrste svojih gozdnozaščitnih sredstev, ki jih je že bil priznal gozdarski inštitut. Pri posamezni ali skupinski primesi jelke izvajajo borbo proti uši z aparati za pršenje, da tako zaščitijo koristne žuželke. Ob večjem deležu jelke pa uporabljajo zamegljevalce. Pri teh na Štajerskem, prvih v gozdarstvu, izvršenih poskusih so uporabili tudi »Solo-Portgerät«, prenosni hrbtni motorni aparat za zapraševanje in zamegljevalce z veliko storilnostjo.

B

JESENSKO IZKOPAVANJE IN SPRAVLJANJE GOZDNIH SADIK

Na podlagi predhodno izvršenih poskusov v Angliji je uprava gozdne drevesnice pri šoli za gozdne delavce v Pichlu pri Mitterdorfu na avstrijskem Štajerskem uspešno preizkusila nov postopek spravljavanja gozdnih sadik. Šola pripada deželni zbornici za kmetijstvo, poskus pa je napravljen na priporočilo organizacije FAO. Po 100 sadik zavežejo v celem (korenine in stebelca) v vrečico iz polietilena. V teh zračnotesno zavezanih vrečicah se ohranijo sadike — brez dodatka prsti ali zalivanja — skozi vso zimo, celo do pozne pomladi popolnoma sveže. Uspehi poskusi so dali pobudo, da bi sadike izkopali v drevesnici že jeseni, jih povezali v polietilenske vrečice, vrečice obesili na vodoravno položene drogove in jih pustili prezimiti pod streho na prostem. S tem se izognemo oddaji sadik v navadno zelo kratkem spomladanskem razdobju. S pogozdovanjem sončnih leg lahko pričnemo že takrat, ko so drevesnice še pod snegom. Postopek ima tudi za upravljanje z drevesnico veliko prednost, ker tako izpraznjene gredice lahko že v jeseni preorjemo in jih spomladi takoj usposobimo za novo setev. V jeseni izkopane sadike, zlasti macesni, ne odženejo spomladi tako zgodaj, s čimer odpadejo razne težave tako pri prenosu sadik kakor tudi pri pogozdovanju.

(Iz glasila »Schutz dem Walde«, Graz 54 — 12. VI. 1958)

B

SODELOVANJE AVSTRIJSKIH IN SLOVENSКИH GOZDARJEV

V okviru strokovnega sodelovanja Štajerskega gozdarskega društva s Slovenskim gozdarskim društvom v Jugoslaviji je imel dr. ing. Hans Puzyr, direktor zvezne gozdarske šole v Brucku ob Muri, pred kratkim v Mariboru predavanje o strokovnem usposabljanju gozdarskih strokovnjakov v Avstriji. Predavatelj je prikazal nastanek gozdarskih učnih ustanov od leta 1805 dalje ter razvoj prve šole za drvarske mojstre v Avstriji v Purkersdorfu pa vse do sedanjih gozdarske visoke šole na Dunaju. Diskusija je odkrila posebno zanimanje za učni program šole za gozdne delavce. Prva šola te vrste naj bi se ustanovila v Lovrencu na Pohorju pri Mariboru. Predavanje, podprto s projekcijami in filmom o delavskem orodju, so udeleženci sprejeli s priznanjem ter izrazili željo po spoznavanju tudi drugih avstrijskih gozdarjev na podobnih srečanjih.

(Povzeto po glasilu »Schutz dem Walde«, Graz 57 — 20. IX. 1958)

B

DRUŠTVENE VESTI

PLENUM DRUŠTVA V MURSKI SOBOTI

Priprave in izvedba III. kongresa inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesne industrije Jugoslavije so v prvi polovici letošnjega leta občutno zavrle možnost pogostnejšega sklicevanja plenumov. Sklep občnega zbora, da naj bi se plenum sestajal pogostejše, torej ne bo izvršen, saj je bil prvi plenum v tekočem letu sklican šele v začetku novembra.

Ne glede na te okoliščnosti se je neresena problematika društva tako v organizacijskem kakor tudi strokovnem pogledu iz meseca v mesec kopičila. Potreba in koristnost sestajanja članov društva v večjem obsegu pa je bila izražena in tudi opravičena na plenumu v Murski Soboti, ki se je vršil 8. XI. 1958.

Kraj za sestanek plenuma ni bil določen slučajno temveč prav s poudarkom na pomursko področje, ki je od centra najbolj oddaljeno ter v gozdnogospodarskem in lesnogospodarskem pogledu najmanj obdelano. Na ta način je naše društvo z neposrednim kontaktom skušalo spoznati aktualno problematiko gozdnega in lesnega gospodarstva soboškega okraja, strokovnjakom tega področja pa naj bi se tako omogočila izmenjava mišljenj in izkušenj s predstavniki društva in vse Slovenije.

Dnevni red plenuma je obsegal: poročilo o delu UO društva, družbeni plan gozdnega in lesnega gospodarstva, program dela društva, organizacijsko problematiko društva in razno.

Udeležba na plenumu je bila izredno dobra, sam sestanek pa je za Pomurje pomenil uspešno strokovno uveljavljanje in popularizacijo naše stroke.

Dejstvo, da so na plenumu bili ves čas zasedanja prisotni tudi najvišji predstavniki OLO Murska Sobota, pa jasno dokazuje zainteresiranost političnih in gospodarskih činiteljev za uspešen razvoj in napredek gozdnega in lesnega gospodarstva v Pomurju.

Na plenarnem sestanku je bila obravnavana sicer le splošna problematika društva in stroke, vendar je razprava vzporedno s tem nakazala stanje in razvoj gozdarstva v Pomurju. Prav tako lahko povzamemo iz razprav in še celo iz izmenjave mnenj drugi dan na poučni ekskurziji zaključek, da je naš strokovni kader v Pomurju osnovne probleme že izluščil in da jih pozna, potrebna je le smotrna strokovna in organizacijska obravnava in postopno reševanje teh, za Pomurje važnih vprašanj.

V navedenih točkah dnevnega reda je bilo na plenumu analizirano stanje društvene organizacijske in strokovne problematike ter v smislu društvenega programa, sklepov III. kongresa in tudi nalog, ki izhajajo iz perspektivnega plana in nalog, ki jih društvo sproti rešuje. Sprejeto je bilo nekaj sklepov oziroma smernic za nadaljnje društveno delo. Celo-dnevni sestanek plenuma je bil zaključen z uspešnim družabnim večerom, ki sta ga organizirala Pomurska sekcija DIT in GPZ iz Murske Sobotice.

Drugi dan, nedeljo, pa so udeleženci plenuma izkoristili delno za zanimivo in poučno ekskurzijo v občinske gozdove na Goričkem, drugemu delu članov plenuma pa je uprava gojitvenih lovišč omogočila zelo uspešen lov.

Po ekskurziji in lovu so se vsi člani plenuma udeležili še družabnega zaključka na Kmetijsko gozdnem gospodarstvu v Lendavi in se s tem poslovili od Pomurja.

Za uspešno organizacijo in izvedbo programa obeh dni plenuma kakor tudi za gostoljubnost pa gre predvsem zahvala Pomurski sekciji, OUG in GPZ Murska Sobota ter KGG v Lendavi.

Sklepi plenuma

I

Društvo inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesne industrije mora biti iniciator pri uveljavljanju in izvajanju ukrepov za napredek gozdarstva in lesne industrije. V vsakem primeru je potrebno zastopati koristi stroke in tudi preko svojih članov v zborih, svetih,

odborih, komisijah itd. individualno zagovarjati načela pravilnega gospodarjenja v gozdarstvu in lesni industriji in ob vsaki priliki popularizirati stroko.

Društvo naj teži za tem, da tudi sekcije v povezavi z lokalnimi organi obravnavajo osnutke družbenih planov. Njihove pripombe, dopolnila itd. pa naj društvo vskladi pred definitivnim sprejemom plana. V okrajnih družbenih planih je potrebno vskladiti zmogljivost gozdov s kapacitetami lesne industrije in po potrebi predvideti redukcije posameznih žagarskih obratov.

Društvo meni, da je kontingentiranje sečenj eden od najvažnejših ukrepov za izravnavanje potreb po lesu s prirodno zmogljivostjo gozdov v težnji, da se ta zmogljivost ohrani in poveča. V zvezi s tem si je potrebno prizadevati, zbrati čim točnejše podatke o lesnih zalogah in voditi točno evidenco o sečnjah.

Društvo naj daje pobudo za pravilno usmerjanje okroglega lesa v ustrezne sortimente. S tem v zvezi društvo tudi vztraja pri že postavljenem sklepu, da se predpis o hlodih za žaganje nad 22 cm premera ukine in se s predpisi omogoči žaganje hlodov s premerom nad 20 cm.

Izdelavo kritičnih sortimentov je treba zagotoviti z družbenim planom kot minimalno proizvodnjo.

DIT naj da pobudo za vskladitev mišljenj o ekonomskih cenah lesa, o uvedbi kontrole prometa z lesom, poenotenju prispevkov v gozdni sklad za blagovno in neblagovno potrošnjo v zasebnem sektorju, oziroma o omejitvi pojma lastne potrošnje, kakor tudi pobudo za striktno omejitev škodljivih žag veneciank.

Društvo naj analizira možnost za razbremenitev tehničnega strokovnega kadra z administrativnim delom.

Društvo načelno zagovarja princip gospodarjenja z gozdovi v okviru enotnih gozdarskih organizacij in ne v razdrobljenih kmetijskogozdarskih organizacijah. V kolikor posebne potrebe zahtevajo snovanje takih mešanih organizacij, si je potrebno prizadevati doseči kompleksno gospodarjenje v gozdarstvu (ne drobitve na manjše KGP) z krepko gozdarsko strokovno službo in ločenim gospodarskim obračunom.

Dokončno je potrebno ustaliti in uzakoniti gozdnogospodarska območja.

Glede na nejasnost klasifikacije žaganega lesa se priporočajo posebni tečaji, na katerih naj bi se razčistili in poenostavili razni nazori in stališča (podobno kot tečaji za krojenje gozdnih sortimentov). Prav tako je potrebno revidirati tudi nekatere standarde za lesne izdelke (embalaža itd.).

Posebna šola in kvalifikacija za obratnega inženirja v gozdarstvu ni potrebna, za lesno industrijo pa naj vprašanje analizira lesni pododbor skupno z drugimi činitelji lesnega gospodarstva.

Potrebo je intenzivneje začeti z razmejitvijo pašnikov in gozdov.

Društvo in tudi sekcije naj obravnavajo konkretne možnosti izboljšanja organizacije in stimulacije dela v gozdarstvu. V zvezi z zveznim posvetovanjem o povečanju proizvodnosti menimo, da je potrebno opozoriti na inštrument, ki v zvezi z akordnim delom in posebnostjo gozdarstva zavira večjo produktivnost v gozdarstvu.

Plenum usvaja pobudo za organizacijo posvetovanj o urejanju gozdov, o gospodarjenju z bukvijo, o problematiki v lesni industriji, o pripravniški službi in strokovnih izpitolih, o nekaterih ekonomsko-finančnih vprašanjih v gozdarstvu in lesni industriji in pobudo, da sodeluje pri pripravah zveznega tečaja za projektiranje in montažo žičnic.

Plenum se strinja, da upravni odbor seznanjeni republiške oblastvene in družbene organe z najbolj perečimi vprašanji v lesnem in gozdnem gospodarstvu, podobno kot to predvideva Zveza IT gozdarstva in lesne industrije v zveznem merilu za probleme, ki so za njihovo reševanje pristojni navedeni organi. V lasnem delovnem področju pa naj društvo obravnava in rešuje aktualna vprašanja s pomočjo posvetovanj, tečajev in neposrednega reševanja.

Delo v sekcijah je potrebno na splošno poživiti. Članstvo sekcij je potrebno spodbuditi. Sekcije naj o važnejših vprašanjih, izsledkih, ugotovitvah, dogodkih in delu obveščajo upravni odbor matičnega društva, ki bo skrbel za obveščanje in povezavo z drugimi sekcijami. Sekcije naj podobno kot upravni odbor obdelajo kongresne sklepe in izluščijo iz njih najbolj aktualno tematiko za neposredno delo ter jo uvrstijo v svoj delovni program.

Sekcije DIT naj se povežejo z logarskimi sekcijami in naj jim pomagajo pri reševanju nekaterih njihovih problemov.

Zaradi zblíževanja naj se plenumi v bodoče po možnosti čim pogosteje sestajajo izven Ljubljane, da se na ta način omogoči bližje spoznavanje problematike določenih področij.

Sekcije naj se povežejo z drugimi terenskimi sekcijami DIT, zlasti z DIT kmetijcev zaradi boljšega in uspešnejšega uveljavljanja v okviru komun kot strokovna pomoč terenskim političnim in gospodarskim forumom.

V primeru snovanja občinskih DIT je potrebno upoštevati posebnosti našega društva glede na raztresenost članstva določene sekcije po raznih občinah in temu ustrezno zastopati mišljenje plenuma pri ZIT. V vsakem primeru mora biti vertikalna povezava po strokovni liniji osnovna. Da bi se izognili dvojnemu članstvu, je priporočljivo v komunah ustanavljanje koordinacijskih odborov strokovnih društev.

Sekcije naj proučijo možnost, in tam, kjer obstojajo pogoji, osnujejo lesne podobore.

Z ustanovitvijo samostojnega logarskega društva logarji avtomatično prenehajo biti člani DIT.

Zaradi nejasnosti se ponovno poudarja, da so redni člani DIT lahko vsi strokovnjaki, ki delajo v gozdarstvu in lesni industriji, in ki imajo naziv ali kvalifikacijo tehnika ali inženirja (ne glede na stroko). Prav tako so v izjemnih primerih lahko redni člani vsi tisti vodilni funkcionarji, ki delajo v gozdarstvu in lesni industriji, ki sicer inženirskega ali tehniškega naziva nimajo, vendar pa opravljajo funkcijo oziroma delo, za katero je potrebna kvalifikacija inženirja ali tehnika.

Glede plačevanja gospodarske članarine ni v zvezi z ustanovitvijo logarskega društva nobenih sprememb pri kriterijih in pogojih za plačevanje članarine DIT.

Apelira se na upravo za gozdarstvo, da z dotacijami podpre društveni strokovni tisk.

Vse sekcije naj najpozneje do 31. XII. 1958 pošljejo matičnemu odboru potrebno dokumentacijo za članske izkaznice. Pri tem naj sekcije ponovno preverijo in natančno ugotovijo število članstva.

Sekcije naj do konca leta na svojih področjih vključijo vse gospodarske člane in izposlujejo plačilo članarine. Če posamezne gospodarske organizacije ne bi hotele ali mogle pristopiti v članstvo, naj sekcije vzroke obrazložijo.

Sekcije naj čimprej, najpozneje pa do konca leta izpolnijo svoje obveznosti do matičnega društva v skladu z razdelitvijo prispevkov, ki jo je določil občni zbor.

Sekcije naj v okviru sprejetih sklepov sestavijo lastne konkretne delovne programe in jih pošljejo matičnemu društvu. V le-teh naj bo obdelan predvideni način reševanja problematike, bodisi s posvetovanji, bodisi z individualnim vplivom, komisijami, strokovno pomočjo itd.

P. O.

USTANOVILO SE JE DRUŠTVO LOGARJEV

Na ustanovnem občnem zboru »Triglavske sekcije društva logarjev«, ki se je vršil dne 30. 8. 1958 na Bledu, je bil sprejet statut matičnega društva logarjev Slovenije. S tem smo se vključili v zvezno organizacijo logarjev, ki je bila pri vseh logarjih zelo zaželeno. Podani so bili referati nekaterih logarjev ter zastopnikov DIT gozdarstva in lesne industrije. Nato je bil sprejet program dela, ki teži k čim večjem strokovnem usposab-

ljanju, ki je v gorenjskem kotu doseglo že pohvalno višino. Vplivati je treba na tovariše pri izvrševanju težkega in družbeno pomembnega dela, posebno v zasebnem sektorju. Važna naloga je tudi izposlovati pri pristojnih forumih napredek logarjev v njihovem poklicu. Ena glavnih nalog pa je sodelovanje z logarji drugih republik in z zveznim društvom.

M. Z.

IZ ZGODOVINE NAŠEGA GOZDARSTVA

SLOVENSKO GOZDARSTVO V PREDMARČNI DOBI

(Nadaljevanje)

Prizadevanja za zaščito gozdov in umnejše gozdarstvo

Uvedba gozdarske upravne službe je pritegnila večje število gozdarskih strokovnjakov k nadzorstvu nad gozdovi. Ti so polagali večjo važnost na izvajanje raznih gozdnopolicijskih predpisov in so posvečali svojo pozornost tudi drugim vprašanjem, ki so bila v zvezi z našeli umnega gozdarstva. Gozdarska znanost in tehnika sta v prvi polovici prejšnjega stoletja zaznamovali velik napredek. V gozdarski praksi so se pričeli uveljavljati absolventi l. 1813 v Mariabrunnu ustanovljenega gozdarskega učnega zavoda. Skrb za gozdove se je povečala in dala pobudo za razne ukrepe, ki jim je bil namen, zaščititi gozdove in izboljšati gospodarstvo z gozdovi.

V zvezi s takimi akcijami je bilo prizadevanje, da se napravi konec kozji paši v gozdovih. Sicer je bil to že star problem, ki so z njim imeli opravka že v prejšnjih dobah, toda dokončno ga niso nikoli mogli rešiti. L. 1826 je gubernij začel ponovno obravnavati to vprašanje; naročil je okrožnim glavarstvom, naj ugotovijo število koz in povejo svoje mnenje glede kozjereje in paše v gozdovih. Pokazalo se je, da so v nekaterih okoliših gojili sorazmeroma še veliko število koz. V ljubljanskem okrožju so ugotovili 6268, v novomeškem 6232 in v postojnskem 3728 koz. Razmeroma veliko jih je bilo na Dolenjskem v okoliških okrajnih gospod. Žužemberk, Kočevje in Poljane. V celovškem okrožju so našli 3339 in v beljaškem 7808 koz. Okrožna glavarstva so bila zoper splošno prepoved kozjereje. Prevladovalo je mnenje, naj bi se koze dovolile v krajih, kjer pašnikov ni mogoče drugače izkoriščati. Odpravi naj se kozjereja v čredah in določi naj se število koz, ki jih sme posameznik imeti, ter pašnike, kjer bi bila paša koz dovoljena. V nekaterih poročilih je bilo poudarjeno, da tam, kjer koze pasejo pod nadzorstvom, ne delajo škode. Novomeško okrožno glavarstvo je ob tej priliki opozorilo na škodljivo razvado klešččenja vej pri mladih bukovih drevesih za preskrbo zimske krme. Na ta način je bilo uničenega mnogo gozdnega podrasta. Edino postojnsko glavarstvo je bilo za prepoved; utemeljilo jo je s potrebo pospeševanja gojenja gozdov in sadjarstva. Tako stališče so narekovala takratna prizadevanja za zasaditev in boljše izkoriščanje golih, slabo donosnih kraških pašnikov v okrožju (59). V nekaterih notranjskih okoliših je bilo število koz maksimirano že ob koncu XVIII. stoletja, toda kozjereja je presegla dovoljen okvir. Po mnenju kranjske kmetijske družbe je postojnsko okrožno glavarstvo dopustilo, da se je število koz preveč povečalo. Preprečiti bi bilo treba, da bi posamezniki imeli črede 30 do 40 glav, zlasti če redijo tudi govejo živino. Kajžarjem pa naj bi bilo dovoljeno imeti 3 ali 4 koze, ker jim je to potrebno za življenjski obstoj; pri tem naj bi se upoštevalo število družinskih članov. Izkoristila bi se paša na strmih skalnatih zemljiščih in kraških stenah, ki so goveji živini nedostopne, koze pa vendar najdejo še nekaj hrane. Pasle naj bi se pod nadzorstvom pastirja; določila naj bi se zemljišča, kjer bi bila paša dovoljena. Koze, ki presegajo določeno maksimirano število, naj bi se odpravile (60). Koroška kmetijska družba je menila, da koze pri strogem gozdnem nadzorstvu ne delajo škode. Poudarjala je celo dobre strani kozjereje. Rezultat razprave o kozjereji je končal z ugotovitvijo gubernija, da predpisov za omejitve kozje paše ne manjka, vendar pa so bili premalo upoštevani (61).

Podložnike je omejevanje števila koz ponekod občutno prizadelo. Zato so se pritoževali zoper take ukrepe; nekatere vasi iz postojnske okolice so šle s svojimi pritožbami do cesarja. Vendar nasprotovanja prizadetih podložnikov niso mogla zadržati nazadovanja kozjereje. Štetja živine iz poznejših desetletij izkazujejo vedno manj koz. Brez dvoma so k temu pripomogli predpisi, ki so prepovedali oziroma omejevali pašo koz.

Pri podiranju drevja v gozdovih so največ uporabljali sekiro. Sicer so si državne oblasti že v XVIII. stoletju prizadevale, da bi se pri tem delu razširila žaga; v ta namen so bili izdani posebni predpisi. Cenili so, da je pri delu s sekiro šlo v izgubo 4—20% lesa, uporaba žage je izgubo omejila na $\frac{1}{4}$ do $2\frac{1}{4}\%$. Žaga bi torej pomenila velik napredek na poti do boljšega izkoriščanja gozdov in lesa. Zato je bilo postavljeno vprašanje, ali naj ne bi sekiro pri podiranju drevja prepovedali in uvedli za to delo žago. Okrožna glavarstva so bila pozvana, naj poizvejo za mnenje pomembnejših zemljiških gospodstev. Iz poročil, ki jih je prejel gubernij, se vidi, da so vsi soglašali glede prednosti, ki jih ima uporaba žage pred sekiro. Toda kljub temu so imeli številne pomisleke zoper obvezno uvedbo žage. Žaga je znatno dražja kot sekira, vsak podložnik si je ne bi mogel nabaviti. Tudi ni uporabna na vsakem terenu; s sekiro je mogoče drevo odsekati nižje pri tleh. Za delo z žago sta potrebna dva, seka pa lahko en sam. Pomisleki so se nanašali tudi na uporabo žage pri tlačanskem delu. Podložniki bi se mogoče upirali tlaki z žago, ker bi bila to novost; nastal bi povod za nove pritožbe. Prevladovalo je mnenje, naj se žaga prisilno ne uvaja, temveč naj se prepusti času in se le s poučevanjem skuša podložnike prepričati, naj jo uporabljajo pri gozdnem delu. Da bi se žaga bolj razširila, so nekatera okrožna glavarstva priporočala, naj bi zemljiška gospodstva sama priskrbeli žage in jih dala na razpolago podložnikom pri gozdni tlaki (62). Gubernij je o vseh teh mišljenjih poročal dvorni pisarni, do kakšnih konkretnih ukrepov pa takrat ni prišlo.

Mnogo večji pomen kot danes je v tedanjem času imelo oglarjenje. Fužinarstvo je uporabljalo predvsem oglje. Tudi tu ni manjkalo prizadevanj, da se pri izkoriščanju lesa za kuhanje oglja doseže večji učinek. Potrebno je bilo več oglja in boljša kakovost. Ta cilj naj bi se dosegel s poukom v oglarstvu; pojavile so se zahteve, naj bi bil tak pouk obvezen za oglarje. Toda čas uvajanju prisilnih ukrepov ni bil več naklonjen. Kranjska kmetijska družba se je odločno izjavila zoper obvezno usposabljanje. Ako gre za pretirano trošenje lesa, je skrb gozdnega lastnika, da ga prepreči; ako pa gre za kakovost oglja, je prepuščeno razumnosti kupca, da jo zavrne. Pač pa sta kranjska in koroška kmetijska družba poudarjali potrebo, naj bi se uvedel neobvezen praktičen pouk za oglarje. Kranjska kmetijska družba je oskrbela navodila za strokovno žganje oglja. Spisal jih je Jožef Dejak, nadzornik posestev kneza Porzie v Senožečah; v slovenščino jih je prevedel Blaž Potočnik. Zavrnjena je bila misel, da bi se z oglarjenjem smeli ukvarjati le oglarji, ki bi dokazali svojo strokovno usposobljenost. Gubernij je že v naprej odklonil vsak predlog, ki bi bil podoben cehovski obveznosti ali bi preveč omejeval lastninske pravice zasebnikov. Postojnsko okrožno glavarstvo je predlagalo, naj bi se za oglarstvo uvedla posebna dovoljenja kot za druge obrti, ki trošijo les. Izdajala naj bi se le v gospodarsko opravičljivih primerih (63). Iz spisov se ne vidi, da bi razprava glede oglarjenja dala še kak drug rezultat razen objave in razširjanja poljudnih navodil za kuhanje oglja.

Načrti za nov gozdni red

Ob organizaciji gozdnih uradov je bilo predvideno, da bo izdan nov gozdni red, prilagojen nižjeavstrijskemu gozdnemu patentu iz leta 1813. Pričelo se je razpravljati o tem vprašanju, prihajala so razna mnenja, tekla so leta, toda do odločitve ni prišlo. Gozdni uradi pri okrožnih glavarstvih in okrajnih gosposkah so pri svojem poslovanju morali še vedno uporabljati gozdni red iz leta 1771. Toda le redki uradi so razpolagali z besedilom tega zakona (64). Leta 1824 je okrožno glavarstvo v Ljubljani prosilo gubernij, naj se gozdni red iz leta 1771 na novo natisne, če ne v celoti pa vsaj v izvlečku, obenem naj se

prevede v deželni jezik, to je v slovenščino. Okrožno glavarstvo je želelo 150 izvodov, da bi jih razdelilo okrajnim gosposkam, vaškim županom, dominijem, fužinarjem in zasebnikom. Gubernij je predlog za natis in prevod v slovenščino takoj odobril; gozdni red je prevedel profesor slovenščine Fr. Metelko (65).

V zvezi s ponovnim natisom gozdnega reda je bilo sproženo vprašanje določitve kazni za kršitve raznih njegovih predpisov. Stari gozdni red je namreč prepuščal kazni presoji oblasti, kar je imelo za posledico neenotnost pri kaznovanju. Okrožna glavarstva, ki so pri obravnavah zaradi gozdnopolicijskih prestopkov najbolj pogrešala primerne določbe o kazenskih sankcijah, so se na splošno zavzemala za dopolnitev gozdnega reda s takimi predpisi. Toda gubernij ni bil istih misli. Spremembe je bil potreben gozdni red v celoti, ne gre, da bi se le delno spreminjal s kazenskimi določbami, ko itak dvorna pisarna pripravlja nove gozdne predpise. Dvorna pisarna je to stališče odobrila; zavrnila je misel, da bi bili za posamezne dežele izdani delni gozdni redi (66).

Verjetno so predlogi okrožnih glavarstev dali pobudo, da se je razpravljanje za nov gozdni red nekoliko premaknilo. Dvorna pisarna je guberniju naročila, naj prouči vprašanje gozdnega reda, upoštevajoč svoje upravne skušnje; zasliši naj okrožne glavarje in kmetijske družbe ter nato predloži načrt za nove gozdne predpise. K razpravam o gozdnem redu so okrožna glavarstva pritegnila širši krog interesentov. Gubernij je zbral obširna poročila, ki so obravnavala razna vprašanja; predloženi so bili tudi celotni načrti gozdnega reda. Gradivo je preobsežno, da bi ga bilo mogoče v podrobnostih obravnavati. Omenjena naj bodo le načelna stališča, ki so v posameznih predlogih prišla do izraza.

Kranjska kmetijska družba se je na svojih občnih zborih večkrat ukvarjala z vprašanjem novega gozdnega reda. Zagovarjala je uvedbo nižjeavstrijskega patenta s potrebnimi spremembami in dodatki. Gozdni red bi bil potreben predvsem zato, da bi ščitil lastnika pred gozdnimi tatvinami in izkoriščanjem gozdov po neupravičenih. Zato naj bi vseboval določbe o kaznovanju prestopkov in povrnitvi povzročene škode (67). V pozneje predloženem načrtu je bila predvidena evidenca gozdnega stanja. V treh letih bi morali gozdni lastniki napraviti mape, ki bi služile za ugotavljanje letnega prirastka, na katerega bi bilo izkoriščanje omejeno. Spreminjanje gozdov v njive, travnike in vinograde bi bilo kaznivo. V štirih letih bi se morale odpraviti vse gozdne služnosti; sporazumu med lastnikom in upravičenci pa bi bilo prepuščeno, ali se služnosti odkupijo z denarjem ali z odstopom zemljišča. Za nadzorstvo nad gozdovi naj bi se uvedli distriktni gozdarji; imenovala jih bi okrožna glavarstva, ostali pa bi zasebni uradniki, plačani iz okrajnih blagajn. V 32 členih so bili izčrpno obravnavani gozdni prekrški in za nje določene kazni. Načrt kmetijske družbe je predvideval, da bi se v postopku za kaznovanje določila razen kazni tudi odškodnina za gozdnega lastnika. Gubernijski referent je to določbo pohvalil kot najboljšo misel v načrtu, ki ga je sicer označil kot preobširnega in predolgoveznega (68). Ko je bila kmetijska družba leta 1836 ponovno pozvana, da se izjavi glede uvedbe novega gozdnega reda, je poročevalec Galle, graščak v Bistri, povezal to vprašanje z gozdnimi služnostmi. Brez ukinitve vseh služnosti mu je bil vsak gozdni red brez koristi in neizvedljiv (69). Štajerski kmetijski družbi se gozdni red v duhu stare zakonodaje ni zdel več potreben. Zavračala je tudi uporabo nižjeavstrijskega gozdnega patenta za štajerske razmere: izjema so bili gozdnopolicijski predpisi. Deželni stanovi naj bi sestavili komisijo, ki bi proučila obstoječe gozdnopolicijske predpise in jih uredila v nov, potrebam ustrežajoč zakonski načrt (70). Iz gozdnega reda naj bi bila izključena vsa gozdarska navodila, gojenje gozdov naj bo prepuščeno presoji lastnika. Zato tudi ne sme vsebovati predpisov o gozdnem gospodarstvu (71). Koroška kmetijska družba je imela o vprašanju gozdnega reda zelo neodločno stališče. Priznavala je sicer potrebo po gozdnopolicijskih predpisih, dvomila pa je v možnost, da bi jih bilo mogoče v doglednem času uveljaviti. Razen tega je za izvajanje gozdnega reda potrebno številno gozdarsko osebje. Najprej bi bilo treba točno ugotoviti stanje lesnih zalog v gozdovih ter obseg potrošnje lesa; ko bi bil znan morebitni

primanjkljaj, naj bi se napravil nov gozdni red, ki naj bi čim manj omejeval gozdno gospodarstvo (72).

Tudi v mnenjih okrožnih glavarstev so se pokazala različna, deloma nasprotujoča si stališča. Ljubljanski okrožni glavar je bil za neomejeno svobodo v gozdarstvu. Če bi vsak lastnik sam užival svoje gozdove, zaradi lastnih koristi ne bi več dopuščal gozdnih prestopkov. Gozdne služnosti so škodljive, treba jih je odvezati in odpraviti najkasneje v šestih letih. Novomeško, postojnsko in beljaško okrožno glavarstvo so se izrekla za uvedbo nižjeavstrijskih gozdnih predpisov z nekaterimi spremembami. Beljaški okrožni glavar je za svojo osebo nasprotoval gozdnemu redu, ki ne bi bil v skladu s civilnimi zakoni. Celovško okrožno glavarstvo je vprašanje komisijsko temeljito obravnavalo. Prišlo je do zaključka, da je gozdni red potreben in da mora vsebovati določbe, ki prepovedujejo vse, kar škoduje ohranitvi gozdov in njihovem stalnemu donosu. Nižjeavstrijski gozdni red iz leta 1813 bi se moral dopolniti in izpopolniti, da bi ustrežal potrebam. Zato je celovško okrožno glavarstvo predložilo svoj načrt, katerega je gubernijski referent ocenil kot odličnega, razgledanega in času primernega (73).

Ko je ljubljanski gubernij leta 1842 poročal dvorni pisarni o rezultatih dotedanjih razprav za nov gozdni red, je moral poudariti različnost mnenj, ki se je pokazala v načrtih in drugih predlogih. Ni čudno, da se je pri takih razmerah dunajska vlada kljub vsem temeljitim pripravam obotavljala z izdajo novega gozdnega reda, od katerega ni bilo mogoče pričakovati, da bi ustrežal vsem prizadetim. Do novega gozdnega zakona je prišlo šele leta 1852, torej po ukinitvi zemljiškega podložništva in v dobi, ko je glede zemljiške lastnine popolnoma prevladovalo načelo gospodarskega liberalizma.

Dr. Vlado Valenčič

Viri

1. Glej Vlado Valenčič, O gozdarski politiki osemnajstega stoletja. Gozdarski vestnik XV/1957, str. 286 sl. — 2. Mestni arhiv, Ljubljana, Reg I fasc. 155, objava štajersko-koroškega gubernija od 22. VII. 1807. — O razvoju gozdarske službe v politični upravi, glej tudi Anton Rossipal, Die Organisation und Wirksamkeit des Forstdienstes der politischen Verwaltung. Geschichte der österreichischen Land- und Forstwirtschaft und ihrer Industrien. IV. Band. Wien 1899, str. 366 sl. in L. Dimitz, Das Wald- und Jagdwesen unter den Habsburgern mit besonderer Rücksicht auf Krain. Mittheilungen des krainisch-küstenländischen Forstvereines. VIII. Heft. Wien 1883, str. 32 sl. — 3. Valenčič, n. o. m., str. 288. — 4. DAS (Državni arhiv Slovenije), fasc. 738, gubernijski arhiv, spis 1708/1816. — 5. Fr. X. Hlubek, Die Landwirtschaft des Herzogthumes Steiermark. Graz 1846, tabela k str. 108. — 6. DAS, fasc. 3621, gubernijski arhiv fasc. 63/1825-8, ref. 22, spis 6852/1828. Označbo 63 nosijo tudi vsi nadaljnji fascikli gubernijskega arhiva, ki obravnavajo gozdarske zadeve. Zato te označbe več ne navajam, pač pa so tekoči številki fascikla dodana leta, iz katerih je gradivo. — 7. DAS, fasc. 738, spis 7939/1816. — 8. Dr. Vladimir Murko, Josip Ressel. Življenje in delo. Ljubljana 1957, Prim. tudi članke o Resselu v št. 10. Gozdarskega vestnika iz leta 1957. — 9. DAS, fasc. 3621/1825-8, ref. 22, spis 6852. Joseph Koller, Ueber das Grasschnaiten (Entasten der Nadelholzbäume zur Streugewinnung). Verhandlungen und Aufsätze. Herausgegeben von der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Steyermark (v nadaljnjem citirano: Verhandlungen und Aufsätze). 23. Heft, str. 130 sl. — Simon Scharnagl, Die Forstwirtschaft in österreichischen Küstenlande. Wien 1873, str. 6. — Julius Marchet, Das forstliche Transport- und Bauwesen. Geschichte der österreichischen Land- und Forstwirtschaft und ihrer Industrien. IV. Bd., Wien 1899, str. 205. — Po objavi prvega dela te razprave v št. 8/9 me je ing. Anton Šivic opozoril, da je bil Koller po njegovih ugotovitvah rojen leta 1798 v Bohinjski Bistrici kot sin upravitelja Zoisovih fužin. Podatki v spisu, iz katerega sem jih posnel so torej netočni in jih s tem popravljam. Ing. Šivicu se za prijazno opozorilo lepo zahvaljujem. Pripominjam, da je Koller od leta

1809 obiskoval ljubljanski licej in je leta 1815 dovršil, star 17 let, drugi filozofski tečaj. (Licejski katalogi v Mestnem arhivu.) — 10. DAS, fasc. 738, spis 1708/1816. — Johann Nep. Zörer, Auszüge aus der statistisch topographischen Beschreibung des Bezirkes Prem... im Jahre 1824. Beiträge zur Naturgeschichte, Landwirthschaft und Topographie des Herzogthums Krain. V. Heft. Ljubljana 1838. — Novice 1849, str. 188. — 11. DAS, fasc. 738, spis 1708/1816. — 12. Annalen der kaiserl. königl. Landwirthschafts-Gesellschaft in Krain. Jahrgang 1826 (v nadaljnjem citiramo: Annalen...), str. 62 sl.; Jahrgang 1828, Erste Hälfte, str. 42 sl. — 13. Ergänzungs-Sammlung der politischen, Cameral- und Justiz-Gesetze und Verordnungen für das Herzogthum Krain und den Villacher Kreis... I. Theil, 3. Abtheilung. Ljubljana 1836, str. 183 sl. — DAS, Arhiv Kmetijske družbe fasc. W/3 (1771—1890), Ludwig Dimitz, Denkschrift über die Errichtung der Distriktsförstereien im Kronlande Krain. Rokopis. — 14. DAS, fasc. 3621/1825-8, ref. 22. — Rossipal, n. o. m., str. 373. — 15. Dimitz, n. o. m., str. 32. — 16. DAS, fasc. 3621/1825-8, ref. 22. — 16 a. Joseph Wessely, Die österreichischen Alpenländer und ihre Forste. Wien 1853. I. Theil, str. 278. II. Theil, str. 8, 37, 167. — 17. Dr. Walter Schiff, Österreichs Agrarpolitik seit der Grundenlastung. Tübingen 1898, str. 41 sl. — 18. Schiff, n. o. m., str. 47. — Wessely, n. o. m. I. Theil, str. 502 sl., II. Theil, str. 28 sl. — 19. Obravnave deželnega zbora kranjskega v Ljubljani od 5. nov. do 7. dec. 1872. Priloga 1. — 20. Schiff, n. o. m., str. 162. — 21. Stenographische Protokolle des kärntnerischen Landtages. II. 3. Session von 9. September bis 28. October 1869, str. 56 sl. — Schiff, n. o. m., str. 42. — 22. Schiff, n. o. m. str. 38, op. 4 in str. 39. — 23. Glej Vlado Valenčič, Vloga steklarn pri izkoriščanju gozdov na nekdanjem Kranjskem. Gozdarski vestnik XI/1953, str. 185 sl. — 24. DAS, fasc. 3619/1825-8, ref. 15, spis 1278/1827. — 25. DAS, fasc. 3623/1829-34, ref. 9, spis 7759/1831; fasc. 3628/1835-42, ref. 107; fasc. 3631/1843-8, ref. 72, spis 3555/1848. — 26. DAS, fasc. 3629/1835-42, ref. 161. — 27. DAS, fasc. 3631/1843-8, ref. 72, spis 15.438. — 28. DAS, fasc. 3628/1835-42, ref. 103. — 29. Razglas državnega namestništva v Ljubljani, št. 275 od 3. I. 1854. — 30. Vlado Valenčič, Bistriški gozd in kamniški meščani, Kamniški zbornik III/1957, str. 84 sl. — 31. DAS, fasc. 3632/1843-8, ref. 197. — 32. DAS, fasc. 3629/1835-42, ref. 185. — 33. DAS, fasc. 3627/1835-42, ref. 52. — 34. DAS, fasc. 3627/1835-42, ref. 52. — 35. DAS, fasc. 3627/1835-42, ref. 52; fasc. 3631/1840-8, ref. 90, spis 14.377/1847. — 36. DAS, fasc. 3627/1835-42, ref. 52; fasc. 3630/1843-48, ref. 65/1844. — 37. DAS, fasc. 3627/1835-42, ref. 52, spis 22.717/1838 in 5480/1840. — 38. Tafeln zur Statistik der österreichischen Monarchie für die Jahre 1845 und 1846, XVIII. und XIX. Jahrgang. Provinzial-Übersichten für das Jahr 1845. — 39. Mestni arhiv Ljubljana, Reg. I. fasc. 303, Belehrung für die Bezirks-Herrschaften zur Erhebung der im Jahre 1824 bestandenen Producten- und Arbeitspreise zum Behufe der Bildung der Peris-Tariffe für den stabilen Kataster. — Thierot, Bemerkungen über die Einführung des Meter-Masses in der Forstwirtschaft. Mittheilungen des krainisch-küstenländischen Forstvereins. I. Heft. Trst 1876, str. 51 sl. — 40. Wessely, n. o. m. II. Theil, str. 8 sl. — 41. Wessely, n. o. m. II. Theil, str. 167 sl. — 42. Wessely, n. o. m. II. Theil, str. 36 sl. — 43. Bericht der Handels- und Gewerbekammer für das Kronland Krain zu Laibach... über den landwirtschaftlichen, industriellen und commerziellen Zustand ihres Kammerbezirkes im Jahre 1853. Ljubljana 1854, Tab. Nr. 1. — 44. Wessely, n. o. m. II. Theil, str. 13. — 45. Bericht der Handels- und Gewerbekammer, n. o. m. — 46. Wessely, n. o. m. II. Theil, str. 20. — 47. Josef Rossiwall, Die Eisen-Industrie des Herzogthums Kärnten im Jahre 1855; ... des Herzogthums Krain im Jahre 1855... des Herzogthums Steiermark im Jahre 1857. Mittheilungen aus dem Gebiete der Statistik. V. Jahrgang, III., IV. Heft, VIII. Jg. — 48. Valenčič, Vloga steklarn... n. o. m. — Carl Hiltl, Das Bachergebirge. Klagenfurt 1893. — Ing. Drago Korent, Pohorske glažute in njihov vpliv na gozdove. Gozdarski vestnik X/1952. — 49. Prim. o tem literaturo in vire navedene: Valenčič, O gozdarski politiki... n. o. m. str. 288. — 50. DAS, fasc. 3627/1835-42, ref. 21. — 51. DAS, fasc. 3631/1843-8, ref. 90, spis 14.377/1847. — 51 a. Wessely, n. o. m. II. Theil,

str. 176. — 52. Joh. Nep. Zörer, n. o. m. str. 98 sl. — 53. Valenčič, n. o. m. Bistriški gozd... n. o. m. str. 89. — 54. DAS, fasc. 3628/1835-42, ref. 107. — 55. DAS, fasc. 3619/1825-8, ref. 20, spis 5752/1825. — 56. DAS, fasc. 3628/1835-42, ref. 70, spis 2280. — 57. DAS, fasc. 3631/1843-8, ref. 111. — 58. DAS, fasc. 3633/1849, ref. 1. — 59. DAS, fasc. 3621/1825-8, ref. 25. — 60. Annalen... Jg. 1826, I. und II. Hälfte, str. 48. — 61. Annalen..., n. o. m. str. 63. — 62. DAS, fasc. 3625/1829-34, ref. 90. — 63. DAS, fasc. 3626/1835-42, ref. 10. — 64. Valenčič, O gozdarski politiki..., n. o. m. str. 283. — 65. DAS, fasc. 3616/1823-4, ref. 49. Na te podatke me je opozoril dr. Vaso Suyer, ki je tudi ugotovil prevajalca. Za njegovo opozorilo se mu na tem mestu zahvaljujem. — 66. DAS, fasc. 3619/1825-8, ref. 21. — 67. Annalen..., Jg. 1828, Erste Hälfte, str. 28 sl. — 68. DAS, fasc. 3623/1829-34, ref. 8. — 69. Annalen..., Jg. 1836, II. Abtheilung, I. Heft, str. 16 sl. — 70. Verhandlungen und Aufsätze..., Heft 45. Graz 1844. — 71. Annalen..., Jg. 1843, II. Abtheilung, VI. Heft, str. 67. — 72. DAS, fasc. 3623/1829-34, ref. 8 ter fasc. 3626/1835-42, ref. 10. — 73. DAS, fasc. 3623/1829-34, ref. 8.

GOZDARSKA DRUŠTVA NA SLOVENSKEM OZEMLJU

I. Avstrijska doba

Na jugu bivše Avstrije se je zgodaj pojavila potreba po ustanovitvi gozdarskega društva. Dne 4. septembra 1851 je bil shod kmetskih in gozdarskih strokovnjakov v Salzburgu. Na tem shodu so sklenili, da se ustanovi *Gozdarsko društvo za avstrijske alpske dežele*, in sicer za Gornjeavstrijsko, Salzburško, Štajersko, Koroško, Kranjsko, Primorsko, Tirolsko in Vorarlberško.

Pri ustanovitvi tega društva je igral vodilno vlogo Hieronim Ullrich, gozdarski mojster in upravitelj takratnega Blejskega veleposestva Briksenških škofov, s službenim mestom na Bledu. Ullrich je v začetku leta 1852 sestavil osnutek za pravila in za poslovnik snujočega se društva. Oboje je objavil v društvenem glasilu, ki je pričelo izhajati dne 20. marca 1852 kot štirinajst dnevnik v Ljubljani z naslovom: *Mitteilungen des Forstvereines der österreichischen Alpenländer* — v slovenski prestavi: *Izvestja gozdarskega društva za avstrijske alpske dežele*.

Na prvem društvenem zborovanju, ki je bilo v dneh od 1. do 3. junija 1852 v Celovcu, so osnutek pravil prečitali. Po krajši razpravi so ga soglasno sprejeli. Takratno c. k. ministrstvo za deželno kulturo in rudarstvo na Dunaju je ta pravila odobrilo z odlokom z dne 22. avgusta 1852 z dodatkom, ki se tiče morebitne spremembe pravil in nadzora nad društvenim poslovanjem. Odobrena pravila so bila objavljena v posebnem zborniku: *Verhandlungen des Forstvereines der österreichischen Alpenländer — bei der ersten Generalversammlung von 1.—5. Juni 1852 zu Klagenfurt. Herausgegeben von der Vereinsgeschäftsleitung unter der Redaktion des Hieronymus Ullrich, Forstmeister und Generalsekretär des Forstvereines der österreichischen Alpenländer itd., Laibach 1853.*

Društvena pravila tega, na našem ozemlju najstarejšega gozdarskega društva, so zanimiva in obsegajo šest obširnih poglavij. Njih kratka vsebina je sledeča:

V prvem poglavju je določilo, da sestoji društvo iz poslujočega gozdarskega osebja in iz gozdnih posestnikov, dalje iz članov, ki se zanimajo za gozdno gospodarstvo v visokogorju, in končno iz takih, ki se pečajo s kako gozdarstvu sorodno vedo. Namen društva je pospeševanje in spopolnjevanje gozdarstva v avstrijskih alpskih deželah. Da se ta namen doseže, skuša društvo poučevalno delovati z izdajanjem razprav o pravilnem gozdnem gospodarstvu. Prizadevati si hoče, da se ustanovi nižja gozdarska šola in šola za vzgojo osebja za varstvo gozdov. Društvo bo izdajalo svoje gozdarsko glasilo. Stopilo bo v stik z gozdarskimi strokovnjaki, gozdarskimi društvi in z znanstvenimi ustanovami tu in inozemstva. Prizadevalo si bo, da se bo zbirala gozdna statistika za dežele društveneega področja. Skrbelo bo, da se objavijo preizkušeni gozdnogospodarski načrti in kulturni

sistemi visokogorskih krajev. Skrbelo bo za pribavo dobrih gozdarskih spisov in knjig, ter orodja za kultiviranje. Podpiralo bo prizadevanja za pospeševanje gozdarstva ter dajalo v ta namen denarne podpore. Urediti hoče permanentno razstavo gozdnega orodja za kultiviranje, transportnih naprav, strojev, prirodoslovnih zbirk itd. Vsako leto bo priredilo vsaj po eno zborovanje. Vladi bo podajalo izvedeniška mnenja in primerne predloge. Društvo bo poskrbelo, da se ustanovijo podružnice po posameznih deželah, ki sodijo v področje društva. V drugem, obširnem poglavju so določbe o pravicah in dolžnostih društvenih članov. Tretje poglavje vsebuje podrobna določila o društvenih zborovanjih.

Četrto poglavje govori o društvenem predstavištvu in o delokrogu predstavnikov. Peto, kratko poglavje ima določila o morebitnem razdruženju. Šesto poglavje obravnava ustanavljanje podružnic. Člani podružnic ostanejo tudi člani matičnega društva. V posebej navedenih zadevah bi bile podružnice odvisne od matičnega društva, v ostalem pa povsem samostojne. Zadnja dva paragrafa pravil vsebujeta predpise o morebitnih spremembah pravil in o pridržku vlade, da je upravičena po svojem komisarju pregledovati upravljanje društva in njenih podružnic.

Na prvem, že omenjenem zborovanju društva v Celovcu (leta 1852) je bil izvoljen za I. predsednika gozdarski svetnik Anton vitez Guttenberg v Grazu, za II. predsednika gozdarski svetnik Maksimilijan pl. Wunderbaldinger v Gmundenu, za III. predsednika pa Gašper Kamptner, gozdni mojster v Gornji Beli na Koroškem. Za društvenega generalnega tajnika je bil izbran Hieronim Ullrich, Briksenške škofije gozdni mojster na Bledu. Prevzel je tudi urejanje društvenega glasila, ki je izhajalo v Ljubljani.

Društvo je imelo v prvem letu svojega obstoja 521 članov.

Društveno glasilo, katerega naslov sem že omenil, je izhajalo od 20. marca 1852 do vključno leta 1856.*

Samo pet let je delovalo navedeno društvo. Pet let se je društveni generalni tajnik Ullrich boril proti takratnim obupnim razmeram v gozdovih alpskih dežel, pet let je urejal društveno glasilo, ki se je odlikovalo po dobri vsebini in pravem, resnicoljubnem zastopanju gozdarskih koristi. Društvo pa je že po petem letu razpadlo, ker ni bilo denarja. Saj so znašali ob koncu leta 1856 zaostanki na članarini 1823 gl. V zadnjem letniku društvenega glasila so gotovo navedeni tudi drugi vzroki, ki so bili povod prenehanju društva.

V društvenih pravilih je bilo — kakor smo že slišali — predvideno, da se po posameznih deželah društvenega delovnega področja lahko ustanovijo podružnice, delujoče v okviru matičnega društva. Toda prav kmalu so nastala namesto nameravanih podružnic samostojna deželna gozdarska društva, tako da je matično društvo postalo skoraj nepotrebno, saj je izgubilo s tem tudi veliko svojega območja in veliko članov.

Nova gozdarska društva, ki so potem nastala v teku let v posameznih alpskih deželah, so bila sledeča:

Gozdarsko društvo za Gornjo Avstrijo in Salzburško. Že 4. decembra 1853 je bilo zborovanje v Linzu, kjer so ustanovili za Gornjeavstrijsko svoje lastno društvo. Člani tega društva so odpadli od Gozdarskega društva za alpske dežele v Ljubljani, v katerem so bili dotlej včlanjeni. Leta 1896 so se temu društvu pridružili še gozdarji iz Salzburške, ki do tedaj ni imela svojega gozdarskega društva. Društvo je izdajalo poročila o svojem delovanju.

Gozdarsko društvo za Tirolsko in Vorarlberško. Na Tirolskem sta se kmalu ustanovili dve podružnici Gozdarskega društva avstr. alpskih dežel v Ljub-

* V Ljubljani je dobiti le prva dva letnika (1852, 1853) pri SAZU. Ostali trije letniki (1854, 1855, 1856) bi se morda mogli dobiti v kaki zasebni knjižnici. Kdor jih ima, naj se oglasi.

ljani. Podružnici sta delovali za severno, oziroma za južno Tirolsko. Leta 1855 pa se je podružnica za severno Tirolsko spremenila v samostojno gozdarsko društvo, ki se mu je leta 1857 pridružila tudi podružnica za južno Tirolsko. Leta 1859 so ustanovili Gozdarsko društvo za Tirolsko in Vorarlberško. Gozdarsko društvo za severno Tirolsko je pričelo izdajati društvena poročila.

Za dvig gozdarstva naših krajev so bila najvažnejša gozdarska društva za Koroško, za Štajersko ter za Kranjsko in Primorsko. Zato jih v sledečem obširneje obravnavam.

Gozdarsko društvo za Koroško se je ustanovilo leta 1872. Posluje še danes. Osnovalo je svoje lastne gozdne drevesnice, iz katerih je oddajalo sadike gozdnim posestnikom, v prvi vrsti svojim članom. Za uspeha pogozdovanja je dajalo kmetiskim gozdnim posestnikom denarne premije. Leta 1880 je pričelo društvo izdajati koledar z naslovom: Forst- und Jagdkalender für Kärnten, ki še izhaja. Koledar vsebuje poleg običajnih tabel in pripomočkov za praktičnega gozdarja še odstavek o razvoju žuželk (Insektenkalender) in izkaz o lovopustu na Koroškem. Na koncu vsakoletnega koledarja je sodoben izkaz državnega in zasebnega gozdarskega osebja, zaposlenega na Koroškem. Navedeni so tudi uradi in posestva, pri katerih je gozdarsko osebje v službi. Društvo izdaja tudi poročila o svojih zborovanjih in ekskurzijah.

Gozdarsko društvo za Štajersko. V »Kroniki« tega društva, objavljeni v prvem letniku društvenega časopisa, izdanega leta 1884 v Grazu, čitamo, da je na Štajerskem nastalo nekako gozdarsko društvo v obliki samostojne. Kmetijski družbi podrejene sekcije. Ta sekcija je prvokrat zborovala 2. septembra 1852, torej v dobi, ko je bilo mnogo štajerskih gozdarjev včlanjenih v Gozdarskem društvu avstrijskih alpskih dežel s sedežem v Ljubljani. Ta sekcija je zasledovala podobne cilje, kakor omenjeno, ob koncu leta 1851 zasnovano Gozdarsko društvo avstr. alpskih dežel.

Leta 1853 se je ta sekcija zavzemala za ustanovitev gozdarske akademije in predlagala, naj bo njen sedež v Leobnu, kjer bi lahko bila združena z obstoječim rudarskim učiliščem. (Višja gozdarska šola pa je bila ustanovljena šele leta 1900 v Brucku o. M. kot deželni zavod — ne v Leobnu.) Okoli leta 1860 je prenehalo delovanje te sekcije, ki jo smatra gori omenjena kronika za gozdarstvo »društvo«.

Leta 1870 so ustanovili društvo, ki se je imenovalo: Planinsko in gozdnogospodarsko društvo za Štajersko z nemškim nazivom: Alpen- und Forstwirtschaftlicher Verein für Steiermark. Pravila tega društva so bila potrjena dne 8. januarja 1872 v Grazu. To društvo je izdalo leta 1874 letopis o planinskem in gozdnem gospodarstvu na Štajerskem pod imenom: Jahrbuch der Alp- und Fortwirtschaft. Vendar v nadaljnjih letih ni izdalo nobenega letopisa več.

Ker so vsi interesi planšarstva in gozdarstva močno nasprotovali, to društvo, ki je skušalo zblížati obe panogi, ni moglo dolgo uspevati. Ker do trajnega zblížanja ni moglo priti, je 25. avgusta 1883 prenehalo delovati.

Že 28. avgusta istega leta so se zbrali štajerski gozdarji z željo, da se ustanovi gozdarsko društvo, toda takšno, ki bo povsem odvisno od drugih zemljedelskih društev. Šestnajstčlanski odbor je sestavil društvena pravila, ki so bila sprejeta na ustanovnem zboru leta 1884 dne 20. januarja. Po pravilih je bil namen društva: Dvigniti gozdarstvo na Štajerskem in pospeševati gozdarske interese v splošnem. To hoče društvo doseči s tem, da razširja gozdarsko vedo s prirejanjem zborovanj po deželi, s predavanji, s poučnimi letaki in z izdajanjem društvenega glasila, dalje s tem, da priporoča in podpira gozdarske zakonske reforme, da povezuje gozdarske strokovnjake in da obravnava vsakodnevna gozdarska vprašanja, sestavlja izvedeniška mnenja in resolucije, da z razpoložljivimi sredstvi pospešuje napredek gozdarstva tudi s praktičnim delom, pogozdovanji in dr., da podeljuje svojim članom za posebne zasluge častne diplome, gozdnovarstvenemu in tehnično pomožnemu osebju pa za izredno delo častna darila, da sodeluje z društvi, ki zasledujejo enake cilje in da pospešuje staleške interese.

Leta 1884 je izšel prvi letnik društvenih izveštij, ki so potem izhajala svako leto z imenom: Zeitschrift des steiermärkischen Forstvereines. Redno sta izhajala po dva zvezka na leto, včasih pa kako leto samo po en zvezek. Glasilo je izhajalo v Grazu. To glasilo še izhaja.

Društveno vodstvo je izdalo leta 1884 oklic vsem gozdnim posestnikom in prijateljem gozda, da pristopijo k Štajerskemu gozdarskemu društvu kot člani. Zelo obširno vabilo navaja gozdne razmere, poudarja veliko važnost naprednega gospodarstva z gozdi in našteva ukrepe in sredstva, s katerimi hoče društvo doseči izboljšanje gozdnega gospodarstva v deželi.

Leta 1884 je imelo društvo 228 članov. Število članov je od leta do leta rastlo. Med člani pa je bilo zelo malo Slovencev, povečini nižjih nameščencev na večjih posestvih. To velja tudi za prej navedeno Koroško gozdarsko društvo.

Na Kranjskem in Primorskem od tedaj, ko je prenehalo delovati Gozdarsko društvo avstr. alpskih dežel (1856), ni bilo nobene samostojne gozdarske društvene organizacije. Šele leta 1866 je nastala pri Kmetijskih družbi za Kranjsko posebna gozdarska sekcija, ki se je zavzemala poleg drugega predvsem za potrebno organizacijo gozdarske nadzorne službe. Stalnega delovanja in uspehov v korist gozdarstva pa ta sekcija ni mogla doseči.

Leta 1868 so se v Ljubljani sestali gozdarski strokovnjaki iz Kranjske, da poudarijo potrebo po ustanovitvi samostojnega deželnega gozdarskega društva. Trajalo pa je še precej let, preden se je to prizadevanje izpolnilo. Kranjska sama zase menda ni imela dovolj moči, da bi bila mogla ustanoviti uspešno delujoče gozdarsko društvo. Zato je bilo treba iskati zvezo izven južnih deželnih meja.

Ko je bila leta 1873 v Avstriji reorganizirana gozdarska služba za upravljanje državnih gozdov, je postala Gorica sedež direkcije državnih gozdov in domen na avstrijskem jugu. S tem je postala Gorica nekako središče gozdarske inteligence na jugu države. To dejstvo je izkoristil takratni deželni gozdni nadzornik Ivan Salzer v Ljubljani, ki se je prizadeval, da bi bili gozdarski interesi Kranjske in Primorske zastopani v skupnem gozdarskem društvu.

Dne 21. decembra 1874 so se v Ljubljani sestali gozdarji s Kranjske in s Primorja. Na tem sestanku so sklenili, da se ustanovi gozdarsko društvo za Kranjsko in Primorsko. Izvolili so sedemčlanski komite, da opravi potrebna pripravljalna dela. Komite je sestavil društvena pravila in pripravil vse, kar je bilo potrebno za prvo, ustanovno zborovanje, ki se je vršilo 4. julija 1875 v Postojni. Na zborovanju so sprejeli društvena pravila. Za društvenega predsednika je bil izvoljen Ivan Salzer, za namestnika deželni inženir Franc Witschel, za odbornike gozdna mojstra Ludvik Dimitz in Ernest Faber, za zapisnikarja pa gozdarski pristav Anton Rossipal.

Zborovalci so dne 4. julija ogledali novo sezidani hotel v Postojni, postojnsko jamo in državne gozdne drevesnice v Golobičevcu. Dne 5. julija pa so pregledali kraške nasade in pugo zdovanja kobilarne v Prestranku.

Kranjsko primorsko gozdarsko društvo, čigar upravni odbor se je sestajal k sejam v Ljubljani je imelo ob ustanovitvi 136 članov. Od teh je bilo 12 podpornih. Imena članov so bila natisnjena v društvnem glasilu. Med člani je bilo prav malo Slovencev. Saj so bili takrat gozdni veleposestniki in njih uslužbenci, kakor tudi državni gozdarski nameščenci skoraj izključno Nemci. Med uslužbenci na zasebnih veleposestvih je bilo tudi nekaj Čehov nemškega mišljenja, razen nekaterih izjem.

Delovanje Kranjsko primorskega gozdarskega društva je bilo v splošnem koristno, nesebično in nevtravno. Zelo poučna so bila vsakoletna potovanja članov društva v državne ali zasebne velegozdove, pa tudi v kmetске gozde društvenega področja. Po ogledu gozdov jih je vsakokrat za to določeni referent naslednjega dne na zborovanju opisal. Nato je sledila kritična debata o oceni gospodarjenja in o predlogih za njegovo izboljšanje.

Društvo je pričelo leta 1876 izdajati svoje glasilo z imenom: *Mitteilungen des Krainisch-küstenländischen Forstvereines*. To glasilo je izšlo leta 1876 in 1877 v Trstu, leta 1878 v Ljubljani, leta 1879, 1880, 1881, 1883, 1885 in do 1891 na Dunaju ter leta 1893 v Ljubljani. (Leta 1882, 1884 in 1892 izvestja niso izšla.) Od leta 1894 do 1897 so gozdarska društva za Nižjeavstrijsko, Štajersko, Koroško in Kranjsko-primorsko izdajala skupno glasilo, nazvano: *Mitteilungen der Forstvereine für Niederösterreich, Steiermark, Krain, Küstenland und Kärnten*. Urednik prvih treh, po šest zvezkov obsegajočih letnikov je bil Ludvik Hampel na Dunaju. Od letnika 1897 so izšli samo trije zvezki. Leta 1898 so zopet pričela izhajati izvestja Kranjsko primorskega gozdarskega društva. Letniki 1898, 1900 do 1903, 1905 (za 1904 in 1905) so izšli na Dunaju. (Za leti 1899 in 1906 ni bilo izvestij). Od leta 1907 do vključno 1914 so izhajala izvestja v Ljubljani. Uredil jih je Henrik Schollmayer-Lichtenberg.

Društvena pravila so bila v obliki brošurice natisnjena leta 1877 in 1892.

Kranjsko primorsko gozdarstvo društvo je poslovalo do konca prve svetovne vojne. Društveno glasilo pa je prenehalo izhajati že v prvem letu svetovne vojne.

Vsodržavno avstrijsko gozdarsko društvo s sedežem na Dunaju — *Oesterreichischer Reichsforstverein*. Na zborovanju v Salzburgu, ki je bilo — kakor že omenjeno — dne 4. septembra 1851, so sklenili ustanoviti gozdarsko društvo za avstrijske alpske dežele. Takrat pa je bila tudi sprožena zamisel, da naj se čimprej ustanovi tudi gozdarsko društvo za vse avstrijske kronovine, z imenom: *Oesterreichischer Reichsforstverein*. Tako društvo bi namreč moglo najuspešneje zastopati interese gozdarstva pri pristojnih najvišjih upravnih oblastvih.

Še istega leta — dne 16. maja 1851 — je pričel neki konzorcij gozdarskih strokovnjakov in prijateljev zelene stroke izdajati na Dunaju revijo: *Oesterreichische Vierteljahresschrift für Forstwesen*, ki je obsegala po štiri zvezke na leto. Ta revija je prinašala razne gozdnotehnične razprave, aktualne članke, predloge, strokovna mnenja, razne vesti itd. V prvem letniku je bil objavljen poziv za ustanovitev vsodržavnega gozdarskega društva. S tem pozivom so soglašali: Nižjeavstrijska gozdarska sekcija, Moravsko, Šlezijsko in Zahodnogalicijsko gozdarsko društvo kakor tudi snujoče se Gozdarsko društvo avstr. alpskih dežel. Dne 7. oz. 8. maja 1852 je prišlo na Dunaju do ustanovitve gozdarskega društva za območje vse Avstrije.

To društvo je leta 1854 prevzelo nadaljnje izdajanje gori navedenega glasila: *Oesterreichische Vierteljahresschrift für Forstwesen*, ki je pod tem imenom izhajalo do leta 1864. Od leta 1865 do 1882 se je imenovalo: *Oesterreichische Monatschrift für Forstwesen* ter je izhajalo v mesečnih zvezkih. Od leta 1883 pa ima zopet prvotni naziv četrtletnika. To glasilo izhaja na Dunaju še dandanes.

Avstrijski »Reichsforstverein« je precej pripomogel k izboljšanju gozdarstva tudi v naših krajih. Leta 1865 so člani tega društva pregledali na svoji ekskurziji velik del kraškega ozemlja med Postojno in Trstom ter so o problemu pogozdovanja golega krasa temeljito razpravljali na svojem zborovanju v Trstu, ki je sledilo terenskemu ogledu. Na tem zborovanju so bile postavljene smernice in je bila dana podlaga za strokovno in sistematično nadaljevanje pogozdovanja krasa v Primorju in na Kranjskem. Društvo je ugotovilo, da pogozdovanje krasa ni le v korist kraškim pokrajinam, temveč vsej državi. Zato pa mora tudi država z vsemi sredstvi pomagati, da se prične sistematično in velikopotezno delo.*

(Nadaljevanje sledi)

Ing. Anton Šivic

* Več o tem vsebuje rokopis ing. Antona Šivica iz leta 1957 z naslovom: »Pogozdovanje Krasa v Primorju, Istri in na Notranjskem«.

O POENOSTAVLJENIH METODAH ZA MERITEV PRIRASTKA

Ing. Martin Čokl (Ljubljana)

Slovensko gozdarstvo se ne more ponašati s posebno tradicijo v urejanju gozdov. Gospodarjenje po gozdnogospodarskih načrtih je bilo namreč v preteklosti predpisano le za državne gozdove, ki pa jih je bilo v Sloveniji le malo, dalje za gozdove pod posebnim javnim nadzorom, ki so bili sicer številni, zavzemali pa so le majhen del celotne gozdne površine, ter za gozdove veleposestnikov, ki pa so urejanje svojih gozdov često prepuščali tujim strokovnjakom.

Tudi v prvih povojnih letih se zaradi velikih planskih nalog in pomanjkanja strokovnjakov nismo mogli posvetiti urejanju gozdov. Napravili smo le grobo inventarizacijo gozdov, da bi dobili vsaj njihovo približno podobo in trdnjšo oporo za pravilno usmerjanje gozdnega in lesnega gospodarstva. S pravim urejanjem gozdov na široki osnovi smo začeli šele v prvih letih tega desetletja, ko je bila inventarizacija končana.

V tej kratki dobi je bila z gozdnogospodarskimi načrti urejena skoraj polovica slovenskih gozdov. Urejanje je doslej zajelo domala vse državne gozdove, urejena pa je že tudi velika površina zasebnih gozdov. Neobdelana pa je ostala še vedno polovica naših gozdov, in to zlasti zasebnih, ki s svojo razdrobljenostjo postavljajo gozdno urejevalno službo pred posebno težavne probleme. Na vidiku je že tudi revizija prvih povojnih gozdnogospodarskih načrtov, tako da smo na področju urejanja gozdov še vedno pred velikimi nalogami.

Doslej smo gozdove v Sloveniji urejali po začasnim republiških navodilih iz leta 1954. Upoštevač dotedanje skromne izkušnje v urejanju gozdov so ta navodila puščala pri izbiri in uporabi raznih metod skoraj povsem proste roke. To je po eni strani prispevalo k obogatitvi naših izkušenj z raznimi metodami, po drugi strani pa je otežkočalo medsebojno primerjavo gozdov in puščalo taksatorje v dvomih glede pravilne izbire in uporabe ustreznih metod. To velja zlasti še za metode meritve prirastka, ki še niso docela prečiščene in izdelane.

Važnost pravilnega ugotavljanja prirastka lesa v gozdu po eni strani, po drugi strani pa potreba, da to opravilo spričo velikih nalog čim bolj poenostavimo in pocenimo, zahtevata, da se temeljiteje seznanimo z možnostmi za takšno poenostavitev in pocenitev.

Potrebno je pri tem poudariti, da neposredna meritev prirastka ni vselej negibna. Tako n.pr. v varstvenih gozdovih, kjer ne moremo redno gospodariti, prirastka ne bomo merili. Kjer si še moremo pomagati z donosnimi tablicami, bomo prirastek cenili. V malo vrednih sestojih bomo uporabljali bolj grobe metode ali pa celo primerjavo s podobnimi sestoji; v vrednejših gozdovih pa bomo skušali istovrstne sestojе z domnevno enakim priraščanjem glede prirastka obravnavati kot en sestoj in tako dognani prirastek uporabiti pri posameznih sestojih. Prirastek redko primešanih in malo pomembnih drevnih vrst bomo raje prezrli, kakor pa da bi z njegovim merjenjem izgubljali čas, potreben za druga važnejša opravila.

Kot nadaljnja možnost pocenitve in pospešitve dela pa se nam nakazuje izbira najustreznejših metod za meritev prirastka in njihova čim večja poenostavitve. Prav temu vprašanju je tudi namenjen ta članek. Skušali ga bomo rešiti, gredoč od metode do metode, ki se v Sloveniji dandanes uporabljajo ali ki bi morebiti prišle v poštev. Podali bomo glavna načela teh metod in presodili njihovo uporabnost v naših razmerah ter možnost njihove spopolnitve in poenostavitve.

Meyerjeva tarifno-diferenčna metoda

Ta metoda je bila podrobneje opisana že v Gozdarskem vestniku št. 1-2 iz leta 1955 (Čokl: H kontroli gospodarjenja v enodobnih gozdovih) kakor tudi v knjigi: »Prebiralni gozdovi na Snežniku« (Čokl: Kritičen pregled metod za urejanje snežniških gozdov), zato bom tu povzel le njena glavna načela.

Pri tej metodi se predpostavlja, da je sedanji prirastek drevesa neke, n : pr. 5-centimetrske debelinske stopnje enak srednji vrednosti prirastka, ki ga je imelo drevo v preteklosti, ko se je zdebilo za zadnjih 5 cm, in ki ga bo imelo v bodočnosti, ko se bo zdebilo za nadaljnjih 5 cm. Oba prirastka ugotovimo s pomočjo deblovnice, in to pretekli tako, da od sedanjega drevesnega volumna odštejemo volumen za 5 cm tanjšega drevesa, bodoči pa tako, da sedanji volumen drevesa odštejemo od volumna drevesa, ki je za 5 cm debelejši od našega drevesa. Če ta dva prirastka seštejemo, dobimo prirastek drevesa pri zdebilitvi za 10 cm. Z delitvijo tega prirastka z 10 ugotovimo prirastek, ki bi ga drevo doseglo, če bi se letno zdebilo za 1 cm. Dejanski letni prirastek drevesa pa doženemo šele, če tako določeni prirastek pri zdebilitvi za 1 cm pomnožimo s številom centimetrov, za katere se drevo v resnici letno zdebilo.

Načelo te metode bomo pojasnili še s temle primerom: Lesna masa nekega sestoja je bila izračunana po 7. tarifnem razredu prirejenih Alganovih tarif. Po tem razredu je volumen drevesa s premerom 32,5 cm (7. debelinske stopnje) enak 0,97 m³, volumen za 5 cm tanjšega drevesa, t. j. drevesa s premerom 27,5 cm, znaša 0,62 m³, volumen 5 cm debelejšega drevesa, t. j. drevesa s premerom 37,5 cm, pa meri 1,40 m³. Volumen sedaj 32,5 cm debelega drevesa je pri zdebilitvi za zadnjih 5 cm v preteklosti narasel za $0,97 - 0,62 = 0,35$ m³, pri zdebilitvi tega drevesa za nadaljnjih 5 cm pa bo narasel za $1,40 - 0,97 = 0,43$ m³. Prirastek pri zdebilitvi drevesa za 10 cm bi bil torej $0,35 + 0,43 = 0,78$ m³, pri zdebilitvi za 1 cm pa desetina tega, torej 0,078 m³. Če to drevo, kakor smo z meritvami debelinskega prirastka dognali, v resnici priraste letno v debelino za 0,25 cm, naraste njegov volumen letno za $0,078 \cdot 0,25 = 0,0195$ m³. Ako je v tej, 7. debelinski stopnji 100 dreves, je prirastek lesa v tej stopnji 1,95 m³.

Kakor je iz omenjenega članka (4) razvidno, omogoča ta, sicer zelo praktična in upoštevana metoda, povsem neoporečne rezultate le pri prebiralnih sestojih, kjer lahko predpostavimo, da je bilo sedanje 32,5 cm debelo drevo, ko je merilo le 27,5 cm, res takšno, kakršno je sedanje 27,5 cm debelo drevo. Pri enodobnih sestojih pa ta predpostavka ne drži popolnoma, ker postaja tu drevje vedno bolj vitko in ima sedanje 27,5 cm debelo drevo večjo višino in večji volumen, kakor ga je imelo sedaj 32,5 cm debelo drevo, ko je merilo 27,5 cm. Prav tako je pričakovati, da bo imelo sedanje 32,5 cm debelo drevo, ko bo naraslo na 37,5 cm premera, večjo višino in večji volumen kakor pa ga ima sedanje 37,5 cm debelo drevo. Pri enodobnih sestojih deblovnice torej niso neke vrste lestvica, po kateri se vzpenja volumen drevesa, ko prehaja od nižjih premerov k višjim. Prikazujejo nam pravzaprav le sedanje razmerje med volumni drevja raznih debelin, ki pa se neprestano bolj ali manj spreminja.

Po vsem tem sta razliki med sedanjim in prejšnjim ter med bodočim in sedanjim volumnom (istega) drevesa in s tem tudi dejanska drevesna prirastka za nazaj in za naprej večja, kakor pa ju izračunamo po Meyerjevi tarifno-diferenčni metodi. Le-ta nam daje za enodobne sestoje nekoliko prenizke rezultate. To sicer ne izključuje njene uporabe tudi pri teh sestojih, ker nas varuje pred nevarnejšimi, pozitivnimi napakami. Res pa je, da je treba upoštevati še druge negativne napake, kot je n. pr. zanemarjanje prirastka debeline skorje, iz česar izvira negativna napaka 5—10%, ali skrčenje izvrtkov zaradi pritiska svedra ali morda tudi zaradi sprememb napetosti v lesu (izvrtke je običajno krajši od luknjice). Spričo tega pa negativna napaka te metode pri enodobnih sestojih kljub pozitivnim napakam, ki izvirajo iz zmanjševanja širine letnic in iz često netočne smeri vrtnanja, ni tako nepomembna, da bi jo smeli brez pomisleka zanemarjati. Zaradi tega sem si v nadaljnjem razvijanju te metode zamislil metodo tako imenovanih tarifno-diferenčnih odstotkov, ki to napako izključuje, hkrati pa pomeni nadaljnjo poenostavitev računanja prirastka.

Metoda tarifno-diferenčnih odstotkov

Tudi ta metoda je že bila podrobneje opisana v navedenem članku (4), pa bom tu podal le njene glavne značilnosti, hkrati pa nakazal možnosti za njeno nadaljnjo poenostavitev.

Prvotni namen te metode je bil, najti način za čim ustrežnejšo ugotovitev prirastka pri enodobnih sestojih, kjer je Meyerjeva tarifno-diferenčna metoda zvezana z večjimi ali manjšimi negativnimi napakami. Kot osnova za to metodo so bile uporabljene Krennovе tarife, ki izkazujejo volumne srednjega drevesa enodobnega sestoja od premera do premera in je po njih mogoče spremljati razvoj omenjenega volumna. Iz teh tarif je bila najprej narejena tablica volumnov srednjega drevesa sestoja, ko je to debelo 12,5 cm, 17,5 cm, 22,5 cm itd. Tako smo sestavili deblovnice za srednje drevo sestoja po naših 5-centimetrskih debelinskih stopnjah. Iz teh deblovnice smo najprej izračunali za vse debelinske stopnje prirastek srednjega drevesa pri zdebilitvi za 1 cm, in sicer po pravkar opisani Meyerjevi tarifno-diferenčni metodi, ta prirastek pa smo izrazili v odstotkih volumna drevesa pripadajoče debelinske stopnje ali v t. i. tarifno-diferenčnih odstotkih.

Pri tem je bilo dognano, da izračunamo enake tarifno-diferenčne odstotke ne glede na to, kateri koli razred Krennovih tarif (višji, srednji ali nižji) uporabljamo, in da torej boniteta sestoja ne vpliva na ta odstotek. Še več, tudi za razne drevesne vrste smo ugotovili skoraj enake rezultate, tako da je bilo mogoče izdelati enotne tarifno-diferenčne odstotke ne le za vse bonitete sestojev, temveč tudi za vse glavne drevesne vrste (tab. št. 1.). Ti podatki nam povedo, za koliko odstotkov se poveča lesna masa neke debelinske stopnje, če bi se drevje te stopnje zdebilo za 1 cm. Če ta odstotek pomnožimo s številom centimetrov, za katere se je drevje v enem letu v resnici zdebilo (z letnim debelinskim prirastkom, izraženim v centimetrih), ugotovimo resničen odstotek prirastka za tisto debelinsko stopnjo. S tem odstotkom moramo pomnožiti lesno maso debelinske stopnje, da izračunamo prirastek lesa za to stopnjo. Kakor je bilo s kontrolno metodo (po Krennovih tarifah) na naših raziskovalnih ploskvah enodobnih sestojev ugotovljeno, daje ta metoda v teh sestojih bolj realne rezultate kakor pa izvirna Meyerjeva tarifno-diferenčna metoda.

Za lažje razumevanje te metode še en primer: Lesna masa 7. debelinske stopnje (30 do 35 cm premera) nekega enodobnega sestoja meri 200 m³. V tej stopnji smo z vrtnjem dreves ugotovili letni debelinski prirastek 0,25 cm. Po

tablici št. 1 znaša tarifno-diferenčni odstotek za 7. debelinsko stopnjo 7,7%, resnični prirastni odstotek $7,7 \cdot 0,25 = 1,92\%$, prirastek lesne mase te stopnje pa je $200 \cdot 0,0192 = 3,84 \text{ m}^3$.

Zaradi enostavnosti te metode se je samo po sebi postavilo vprašanje, ali ne bi bilo mogoče tudi za prebiralne sestoje dognati enotnih tarifno-diferenčnih odstotkov, čeprav omogoča pri teh sestojih tudi izvirna Meyerjeva tarifno-diferenčna metoda teoretsko neoporečne rezultate.

Že v omenjenem članku (4) so bili objavljeni tarifno-diferenčni odstotki, izračunani na opisan način iz Biolleyevih tarif za prebiralne sestoje. Ti se v nižjih debelinskih stopnjah sicer občutneje razlikujejo od tarifno-diferenčnih odstotkov za enodobne sestoje po Krennovih tarifah, v srednjih in višjih debelinskih stopnjah pa se z njimi skoraj povsem ujemajo. Omenjeni odstotki pa so bili v članku podani le za primerjavo z odstotki za enodobne sestoje, niso pa bili mišljeni kot neke vrste enotni odstotki za prebiralne sestoje, kajti bili so izračunani iz tarif, ki se le v omejenih primerih ujemajo z resničnimi deblovnicami prebiralnih sestojev.

Pri urejanju prebiralnih gozdov na Lehnu, kjer je bila lesna masa sestojev izračunana po prirejenih Alganovih tarifah, sem zaradi tega izračunal tarifno-diferenčne odstotke tudi po Alganovih tarifah. Formulo za izračunavanje teh tarifno-diferenčnih odstotkov sem dobil tako, da sem najprej izračunal srednje volumne prirastke pri zdebeltvi za 1 cm po tarifno-diferenčni metodi, t. j.

$$\frac{(v_d + 5 - v_d) + (v_d - v_d - 5)}{10} = \frac{v_d + 5 - v_d - 5}{10}$$

(Pri tem je: v_d volumen drevesa premera d , $v_d - 5$ volumen 5 cm tanjšega drevesa, $v_d + 5$ volumen 5 cm debelejšega drevesa.)

Če ta prirastek postavimo v odstotni odnos do volumna drevesa pripadajoče debelinske stopnje (premera d), torej:

$$\frac{v_d + 5 - v_d - 5}{10} : v_d = p : 100,$$

dobimo obrazec za tarifno-diferenčni odstotek:

$$p = 10 \cdot \left(\frac{v_d + 5}{v_d} - \frac{v_d - 5}{v_d} \right)$$

Ko smo v to enačbo vstavili vrednosti iz enačbe za Alganove tarife, smo dobili tale končni obrazec za izračunavanje tarifno-diferenčnih odstotkov po Alganovih tarifah:

$$p = 10 \cdot \left(\frac{d}{d - 10} - \frac{d - 15}{d - 5} \right) \quad (1)$$

Iz obrazca izračunani in v prvih dveh debelinskih stopnjah nekoliko korigirani tarifno-diferenčni odstotki so podani v tabeli št. 1.

Iz zadnjega obrazca je razvidno, da so odstotki odvisni samo od drevesnega premera (debelske stopnje) in da torej veljajo za vse tarifne razrede oziroma bonitete sestojev. V primerjavi z drugimi, v tabeli št. 1 podanimi tarifno-diferenčnimi odstotki, so ti odstotki največji, ker pač izvirajo iz najbolj strmih volumnih krivulj oziroma iz najhitreje stopnjujočih se deblovnic.

Kakor bo ob drugi politiki še posebej navedeno, za mnoge naše prebiralne sestoje, med drugimi tudi za sestoje na Lehnu, ne poteka volumna krivulja tako

strmo, kot jo določajo Alaganove tarife, vendar pa je še vedno bolj strma kot pri Schäferjevih tarifah. Da bi dobil kar najbolj ustrezne tarife tudi za takšne in vmesne, t. j. skupinsko raznodobne sestoje, sem izdelal še vmesne tarife med Alaganovimi in Schäferjevimi, in to po obrazcu:

$$v = \frac{k}{1600} (d - 2,5) \cdot (d - 7,5) \quad (2)$$

Za te tarife, ki naj bi veljale predvsem za skupinsko raznodobne sestoje (zato tudi oznaka »R«, za razliko od tarif »P« in »E«), sem izračunal tudi tarifno-diferenčne odstotke na isti način kakor pri Alaganovih tarifah, pri čemer sem po isti poti dobil tale obrazec za izračunavanje teh odstotkov:

$$p = 10 \cdot \left(\frac{d + 2,5}{d - 7,5} - \frac{d - 12,5}{d - 2,5} \right) \quad (3)$$

Tarifno-diferenčni odstotki, izračunani po tem obrazcu, so prikazani v tabeli št. 1. Ti odstotki za skupinsko raznodobne in velik del prebiralnih sestojev se skoraj povsem ujemajo z odstotki za enodobne sestoje. S tem nam je hkrati omogočeno uporabljati iste tarifno-diferenčne odstotke ne le za vse bonitete in drevesne vrste, temveč tudi za vse gojitveno gospodarske oblike sestojev (prebiralne, skupinsko raznodobne, enodobne). V ta namen bi se mogli odločiti tako za odstotke po Krennovih tarifah kakor za one po tarifah R. Glede na to pa, da gremo k postopni premeni enodobnih sestojev v raznodobne, bi bilo umestneje uporabljati odstotke po tarifah R kot enotne tarifno-diferenčne odstotke za vse sestoje.

Izračunal sem tudi dejanske odstotke prirastka za vse debelinske prirastke, ki prihajajo v poštev, da bi tako hkrati olajšal in poenostavil samo računanje prirastka s temi odstotki. Tako lahko na podlagi izmerjenega debelinskega prirastka takoj čitamo odstotek prirastka za določeno debelinsko stopnjo. Ti odstotki so podani v tabeli št. 2. Iz te tabele, ki torej velja za vse bonitetne razrede, za vse drevesne vrste in za vse oblike sestojev, vidimo n. pr., da je pri letnem debelinskem

Tab. 1. Tarifno-diferenčni odstotki po raznih tarifah.

Debelinska stopnja		Tarifno-diferenčni odstotki (odstotki prirastka pri zdebeltitvi za 1 cm; 0,0) po					
cm	št.	Krenn. tarifali	Algan. tarifali	»R« tarifali	Schaeff. tarifali	Richterju i. dr.	
						iglavci	listavci
17,5	4	16,4	17,8	16,7	13,7	16,2	16,7
22,5	5	12,0	13,7	11,7	10,1	12,0	12,4
27,5	6	9,4	10,1	9,0	8,0	9,4	9,7
32,5	7	7,7	8,0	7,3	6,7	7,7	8,0
37,5	8	6,4	6,7	6,2	5,8	6,5	6,7
42,5	9	5,4	5,8	5,4	5,0	5,6	5,8
47,5	10	4,7	5,0	4,7	4,4	4,9	5,0
52,5	11	4,2	4,4	4,2	4,0	4,4	4,5
57,5	12	3,7	4,0	3,8	3,6	3,9	4,0
62,5	13	3,3	3,6	3,5	3,3	3,6	3,6
67,5	14	3,0	3,3	3,2	3,1	3,3	3,3
72,5	15	2,7	3,1	2,9	2,9	3,0	3,1
77,5	16	2,5	2,9	2,7	2,7	2,8	2,8

prirastku okoli 0,30 cm (0,29—0,31 cm) v 6. debelinski stopnji procent prirastka 2,70. Če je v tej debelinski stopnji 200 m³ lesa, je letni prirastek 200 · 0,0270 = 5,40 m³.

Za primerjavo sem izračunal tarifno-diferenčne odstotke tudi po Schäferjevih tarifah. Obrazec za izračunavanje teh odstotkov po Schäferjevih tarifah, določen na način, prikazan pri Alganovih tarifah, je tale:

$$p = 10 \cdot \left(\frac{d+5}{d-5} - \frac{d-10}{d} \right) \quad (4)$$

Kakor je razvidno iz tega obrazca in iz tabele št. 1, kjer so prikazani iz tega obrazca izračunani tarifno-diferenčni odstotki, so ti odstotki za debelinsko stopnjo nižji od odstotkov po Alaganovih tarifah. Ti odstotki vsebujejo le prirastek, ki izvira iz prirastka temeljnice, ne pa tudi prirastka zaradi priraščanja drevja v višino. Zato z njihovo uporabo ugotavljamo za okoli 15% prenizke vrednosti tako za prebiralne kakor za enodobne sestoje. Tudi konstanta v Schneiderjevem obrazcu za izračunavanje odstotka prirastka sestoja nam med drugim priča, da tudi pri enodobnih sestojih pomemben prirastek lesa izvira iz višinskega prirastka. Konstanta 400 v tem obrazcu, ki predočuje le temeljnični prirastek, velja le pri zelo starih sestojih brez višinskega prirastka; sicer pa se giblje v glavnem med 400 do 600 ter more doseči celo vrednost 1000. Tako je bil tudi za raziskovalne ploskve nad 100 let starih enodobnih sestojev na Pokljuki dognan še vedno razmeroma velik višinski prirastek in njegov velik delež v celotnem prirastku.

V potrditev pravilnosti opisane metode tarifno-diferenčnih odstotkov, ki je bila v našem strokovnem listu objavljena že leta 1955, navajam, da je leto kasneje, v reviji »Archiv für Forstwesen« št. 1/2 iz leta 1956 (Zbornik Akademije za kmetijsko gospodarsko znanost v Berlinu) izšla znanstvena razprava inštituta za urejanje gozdov v Eberswaldu, napisana od treh članov tega inštituta oziroma omēnjene akademije (Richter i. dr.), v kateri so ti objavili skoraj povsem identično metodo ugotavljanja prirastka. Ta metoda se od spredaj opisane loči v glavnem po tem, da so tarifno-diferenčni odstotki ali »prirastni koeficienti«, kakor so v tej razpravi imenovani, podani za polovičen debelinski prirastek (prirastek polmera), da bi se nekoliko prištedilo pri računanju, hkrati pa je ta konstanta povečana za prirastek, ki izvira tudi iz rasti skorje v debelino. V tablicah teh konstant najdemo sicer posebne vrednosti za iglavce in posebne za listavce, vsake od teh pa so zopet razdeljene na tri bonitetne razrede. Če pa jih med seboj primerjamo, vidimo, da so nekako od 4. debelinske stopnje dalje razlike med njimi tako majhne, da praktično niso pomembne. Za primerjavo z našimi tarifno-diferenčnimi odstotki smo v tabeli št. 1 navedli tudi te konstante, preračunane na celoten debelinski prirastek (prirastek premera). Kakor vidimo, se tudi te konstante ne razlikujejo bistveno od naših tarifno-diferenčnih odstotkov. Sodeč po razpravi, je ta metoda postala obvezna metoda za urejanje gozdov v Vzhodni Nemčiji. Dejstvo, da se je po dveh tirih povsem samostojno razvila skoraj enaka metoda ugotavljanja prirastka, nam priča o teoretski in praktični vrednosti metode tarifno-diferenčnih odstotkov pri sodobnem urejanju gozdov.

Metoda enotnih prirastnih odstotkov po prehodnih dobah

V Šumarskem listu št. 9/10 iz leta 1954 je bil objavljen članek: »Tablice postotka prirasta«, v katerem podaja avtor (Klepac) izvirno metodo ugotavljanja prirastka s pomočjo prehodnih dob. Ta metoda je bila toplo sprejeta tudi v Sloveniji in je vsaj taksatorjem bolj ali manj znana.

Posebnost te metode so tablice, ki izkazujejo odstotke prirastka po prehodnih dobah. Ti odstotki so bili izračunani iz Alganovih oziroma iz Schäfferjevih tarif s tem, da je bil v Presslerjev obrazec za odstotek prirastka kot prirastek vstavljen povprečni letni prirastek za dobo, ko se bo drevo zdebilo za 5 cm (razlika med volumnom pri obeh debelinah, deljena s prehodno dobo), kot osnova, na katero se ta prirastek nanaša, pa srednji volumen drevesa sedaj in po zdebilitvi za 5 cm. Če v ta obrazec vstavimo volumne po obrazcu za Alganove tarife, dobimo tale obrazec za odstotke prirastka:

$$p = \frac{1000}{d-5} \cdot \frac{1}{n} \quad (5)$$

Če pa vstavimo volumene po formuli za Schäfferjeve tarife, dobimo tale obrazec:

$$p = \frac{1000}{d} \cdot \frac{1}{n} \quad (6)$$

Poslednji obrazec je pravzaprav Schneiderjev obrazec s konstanto 400 za število letnic na 2,5 cm izvrtka namesto na 1 cm. Po teh obrazcih izračunani odstotni prirastki so v francoskih 5-centimetrskih debelinskih stopnjah podani v tabelah v že omenjeni številki Šumarskega lista, v naših stopnjah pa v drugi izdaji Gozdarskega in lesnoindustrijskega priročnika — Tablice — na strani 213. V te tablice pa so bili povzeti le odstotki po Alganovih tarifah; odstotki po Schäfferjevih tarifah vsebujejo namreč le prirastke, izvirajoče iz priraščanja drevja v debelino, ne pa tudi iz priraščanja v višino in je zato pri njih računati z določeno negativno napako, ki je ni zanemarjati. Tudi odstotki po Alganovih tarifah so nekoliko nižji od odstotkov, ki so izračunani iz tarifno-diferenčnih odstotkov po teh tarifah. Kajti prvi se po svoji zasnovi nanašajo na debelinske stopnje, ki so za pol stopnje višje od prave debelinske stopnje, medtem ko se drugi zaradi upoštevanja prirastka za naprej in za nazaj ter volumna srednjega drevesa v debelinski stopnji nanašajo na prave stopnje. Vsekakor pa sodi ta metoda med najbolj praktične in upoštevanja vredne metode ugotavljanja prirastka s prehodnimi dobami.

Metoda srednjih debelinskih stopenj

Isti avtor (Klepac) je v Šumarskem listu št. 7/8 iz leta 1957 objavil še eno izvirno metodo za ugotavljanje prirastka, imenovano »hitra metoda«, ki se je tudi že pri nas začela uvajati v prakso. Pri tej metodi se predpostavlja, da prirastek drevesa od premera do premera premočrtno narašča in da je krivulja prirastka po premerih (ravna črta) toliko bolj strma, kolikor večji je prirastek srednjega drevesa v sestoji. Potek teh krivulj izračunava avtor po treh obrazcih, in sicer po obrazcu:

$$v' = b (d - 12,5) \quad (7)$$

oziroma po obrazcu (iz derivacije Alganovih tarif):

$$v' = k_1 \cdot a \cdot (2d - 15) \quad (8)$$

oziroma po obrazcu (iz derivacije Schäfferjevih tarif):

$$v' = k \cdot a \cdot (d - 5) \quad (9)$$

(Pri tem pomenijo: v' = volumni prirastek drevesa, d = srednji premer debelinske stopnje, a in b = konstanti, k_1 = iz Alganovega obrazca izvedena konstanta, k = iz Schäfferjevega obrazca izvedena konstanta.)

Tab. 2. Odstotni volumni prirastki po enotnih

Letni debelinski prirastek (cm)		D e b e l i n s k a					
		17,5 4	22,5 5	27,5 6	32,5 7	37,5 8	42,5 9
polmera	premera	V o l u m n i					
0,05	0,10	1,67	1,17	0,90	0,73	0,52	0,54
0,06	0,12	2,00	1,40	1,08	0,88	0,74	0,65
0,07	0,14	2,34	1,64	1,26	1,02	0,88	0,76
0,08	0,16	2,67	1,87	1,44	1,17	0,99	0,86
0,09	0,18	3,01	2,11	1,62	1,31	1,12	0,97
0,10	0,20	3,34	2,34	1,80	1,46	1,24	1,08
0,11	0,22	3,67	2,57	1,98	1,61	1,36	1,19
0,12	0,24	4,01	2,81	2,16	1,75	1,49	1,30
0,13	0,26	4,34	3,04	2,34	1,90	1,61	1,40
0,14	0,28	4,68	3,28	2,52	2,04	1,74	1,51
0,15	0,30	5,01	3,51	2,70	2,19	1,86	1,62
0,16	0,32	5,34	3,74	2,88	2,34	1,98	1,73
0,17	0,34	5,68	3,98	3,06	2,48	2,11	1,84
0,18	0,36	6,01	4,21	3,24	2,63	2,23	1,94
0,19	0,38	6,35	4,45	3,42	2,76	2,36	2,05
0,20	0,40	6,68	4,68	3,60	2,92	2,48	2,16
0,21	0,42	7,01	4,91	3,78	3,07	2,60	2,27
0,22	0,44	7,35	5,15	3,96	3,21	2,73	2,38
0,23	0,46	7,68	5,38	4,14	3,36	2,85	2,48
0,24	0,48	8,02	5,62	4,32	3,50	2,98	2,59
0,25	0,50	8,35	5,85	4,50	3,65	3,10	2,70
0,26	0,52	8,68	6,08	4,68	3,80	3,22	2,81
0,27	0,54	9,02	6,32	4,86	3,94	3,35	2,92
0,28	0,56	9,35	6,55	5,04	4,09	3,47	3,02
0,29	0,58	9,69	6,79	5,22	4,23	3,60	3,13
0,30	0,60	10,02	7,02	5,40	4,38	3,72	3,24
0,31	0,62	10,35	7,25	5,58	4,53	3,84	3,35
0,32	0,64	10,69	7,49	5,76	4,67	3,97	3,46
0,33	0,66	11,02	7,72	5,94	4,82	4,09	3,56
0,34	0,68	11,36	7,96	6,12	4,96	4,22	3,67
0,35	0,70	11,69	8,19	6,30	5,11	4,34	3,78
0,36	0,72	12,02	8,42	6,48	5,26	4,46	3,89
0,37	0,74	12,36	8,66	6,66	5,40	4,59	4,00
0,38	0,76	12,69	8,89	6,84	5,55	4,71	4,10
0,39	0,78	13,03	9,13	7,02	5,69	4,84	4,21
0,40	0,80	13,36	9,36	7,20	5,84	4,96	4,32
0,41	0,82	13,69	9,59	7,38	5,99	5,08	4,43
0,42	0,84	14,03	9,83	7,56	6,13	5,21	4,54
0,43	0,86	14,36	10,06	7,74	6,28	5,33	4,64
0,44	0,88	14,70	10,30	7,92	6,42	5,46	4,75
0,45	0,90	15,03	10,53	8,10	6,57	5,58	4,86
0,46	0,92	15,36	10,76	8,28	6,72	5,70	4,97
0,47	0,94	15,70	11,00	8,46	6,86	5,83	5,08
0,48	0,96	16,03	11,23	8,64	7,01	5,95	5,18
0,49	0,98	16,37	11,47	8,82	7,15	6,08	5,29
Tar. dif. %		16,7	11,7	9,0	7,3	6,2	5,4

tarifno-diferenčnih odstotkih (po tarifah R)

stopnja (cm, št.)							
47,5	52,5	57,5	62,5	67,5	72,5	77,5	82,5
10	11	12	13	14	15	16	17
prirastek (%)							
0,47	0,42	0,38	0,35	0,32	0,29	0,27	0,25
0,56	0,50	0,46	0,42	0,38	0,35	0,32	0,30
0,66	0,59	0,53	0,49	0,45	0,41	0,38	0,35
0,75	0,67	0,61	0,56	0,51	0,46	0,43	0,40
0,85	0,76	0,68	0,63	0,58	0,52	0,49	0,45
0,94	0,84	0,76	0,70	0,64	0,58	0,54	0,50
1,03	0,92	0,84	0,77	0,70	0,64	0,59	0,55
1,13	1,01	0,91	0,84	0,77	0,70	0,65	0,60
1,22	1,09	0,99	0,91	0,83	0,75	0,70	0,65
1,32	1,18	1,06	0,98	0,90	0,81	0,76	0,70
1,41	1,26	1,14	1,05	0,96	0,87	0,81	0,75
1,50	1,34	1,22	1,12	1,02	0,93	0,86	0,80
1,60	1,43	1,29	1,19	1,09	0,99	0,92	0,85
1,69	1,51	1,37	1,26	1,15	1,04	0,97	0,90
1,79	1,60	1,44	1,33	1,22	1,10	1,03	0,95
1,88	1,68	1,52	1,40	1,28	1,16	1,08	1,00
1,97	1,76	1,60	1,47	1,34	1,22	1,13	1,05
2,07	1,85	1,67	1,54	1,41	1,28	1,19	1,10
2,16	1,93	1,75	1,61	1,47	1,33	1,24	1,15
2,26	2,02	1,82	1,68	1,54	1,39	1,30	1,20
2,35	2,10	1,90	1,75	1,60	1,45	1,35	1,25
2,44	2,18	1,98	1,82	1,66	1,51	1,40	1,30
2,54	2,27	2,05	1,89	1,73	1,57	1,46	1,35
2,63	2,35	2,13	1,96	1,79	1,62	1,51	1,40
2,73	2,44	2,20	2,03	1,86	1,68	1,57	1,45
2,82	2,52	2,28	2,10	1,92	1,74	1,62	1,50
2,91	2,60	2,36	2,17	1,98	1,80	1,67	1,55
3,01	2,69	2,43	2,24	2,05	1,86	1,73	1,60
3,10	2,77	2,51	2,31	2,11	1,91	1,78	1,65
3,20	2,88	2,58	2,38	2,18	1,97	1,84	1,70
3,29	2,94	2,66	2,45	2,24	2,03	1,89	1,75
3,38	3,02	2,74	2,52	2,30	2,09	1,94	1,80
3,48	3,11	2,81	2,59	2,37	2,15	2,00	1,85
3,57	3,19	2,89	2,66	2,43	2,20	2,05	1,90
3,67	3,28	2,96	2,73	2,50	2,26	2,11	1,95
3,76	3,36	3,04	2,80	2,56	2,32	2,16	2,00
3,85	3,44	3,12	2,87	2,62	2,38	2,21	2,05
3,95	3,53	3,19	2,94	2,69	2,44	2,27	2,10
4,04	3,61	3,27	3,01	2,75	2,49	2,32	2,15
4,14	3,70	3,34	3,08	2,82	2,55	2,38	2,20
4,23	3,78	3,42	3,15	2,88	2,61	2,43	2,25
4,32	3,86	3,50	3,22	2,94	2,67	2,48	2,30
4,42	3,95	3,57	3,29	3,01	2,73	2,54	2,35
4,51	4,03	3,65	3,36	3,07	2,78	2,59	2,40
4,61	4,12	3,72	3,43	3,12	2,84	2,65	2,45
4,7	4,2	3,8	3,5	3,2	2,9	2,7	2,5

Po teh treh obrazcih je avtor izračunal troje tablic, ki jih sestavlja po 60 nizov. Ti nizi prikazujejo prirastke drevesa po debelinskih stopnjah, če je letni prirastek 45 cm debelega drevesa 0,0110 m³, 0,0120 m³, 0,0130 m³ itd. do 0,0700 m³. Pri uporabi teh tablic je treba ugotoviti le prirastke drevesa treh srednjih debelinskih stopenj (avtor priporoča debelinske stopnje nad srednjim sestojnim premerom), da doženemo niz, po katerem je treba računati prirastek. Ko smo ta niz našli, je treba prirastke za eno drevo iz tega niza pomnožiti s številom dreves v ustrezajočih debelinskih stopnjah, s čimer ugotovimo prirastke teh stopenj. Določanje prirastka dreves treh srednjih debelinskih stopenj in izbira ustreznega niza po avtorju poteka takole:

Z vrtanjem okoli 30 dreves v treh srednjih stopnjah se za vsako od njih ugotovi srednja prehodna doba. Na podlagi te dobe se dožene odstotni prirastek po tablicah, omenjenih pri prejšnji metodi, s tem odstotkom pa se pomnoži volumen srednjega drevesa v stopnji. Nato poiščemo v tablicah niz, v katerega padejo tako izračunani prirastki dreves treh srednjih debelinskih stopenj. Če ne padejo vsi v isti niz, je treba najustrežnejši niz še izračunati, upoštevajoč število izmerjenih dreves v stopnji, tako izračunani niz pa naj se zaradi varnosti še zniža za en do dva niza.

Za morebitno širšo uporabo te metode v naši ureditveni praksi bi bilo potrebno upoštevati nekatere momente. Predvsem je treba poudariti, da moremo krivuljo volumnih prirastkov drevesa po premerih, kakršna se pri tej metodi predpostavlja, pričakovati le pri pravilnih prebiralnih sestojih, kjer je krivulja debelinskega prirastka navzgor vzbodena parabola. Pri enodobnih sestojih je — zaradi ravnega poteka te poslednje krivulje — krivulja volumnega prirastka po premerih navzdol vzbodena parabola. Potrebno bi bilo kot srednje debelinske stopnje upoštevati stopnje z največjimi prirastki, te pa se precej ujemajo s stopnjami, v katerih je tudi največja temeljnica, ali pa so (n.pr. po podatkih z Lehna) celo nekoliko nižje.

Za praktično uporabo bi bilo potrebno tablice tudi predelati, in sicer v tem smislu, da bi stopnjevanje in število nizov ustrezalo natančni vrednosti, ki jih dobimo z vrtanjem predlaganih 30 dreves v teh debelinskih stopnjah. Po nekaterih naših podatkih (3) pa tudi po ugotovitvah drugod (Prodan, Loetsch) je treba povprečno odstopanje posameznih prehodnih dob od srednje prehodne dobe v debelinskih stopnjah, ki prihajajo v poštev za izbiro niza, računati z okoli 40%. Če iz tega podatka izračunamo napako, ki more nastati pri 30 vrtanjih, oziroma okvir, v katerem se more glede na to napako gibati resnična prehodna doba neke srednje debelinske stopnje, ugotovimo dokaj različne prirastke za drevo te stopnje, tako da nam je na izbiro večje število nizov in je toliko število nizov odveč. Iz tega razloga izvirajo tudi tako različni nizi, ko jih izbiramo po prirastku drevesa ene, druge ali tretje srednje debelinske stopnje. Lahko bi sicer ostali pri istem številu nizov ter povečali število meritev, to pa bi zahtevalo toliko vrtanj, da delo ne bi bilo ekonomično. Z ustreznim zmanjšanjem števila nizov bi metoda mnogo pridobila na svoji uporabnosti tudi pri nas, v kolikor se, kot bom pozneje navedel, smemo zadovoljiti z merjenjem prirastka le v nekaj debelinskih stopnjah.

Ugotavljanje prirastka s Krennovimi tarifami

Doslej smo našeli in opisali metode, ki se v Sloveniji več ali manj že uporabljajo. V sodobnem urejanju gozdov pa poznamo še druge, pri nas manj znane metode, katerih uporabnost za naše razmere bi bilo potrebno presoditi.

Ena takšnih metod je ugotavljanje prirastka v enodobnih gozdovih po prirastku srednjega drevesa v sestoji s pomočjo Krennovih tarif. V ta namen se po klupnji

sestoja izračuna srednja temeljnica in iz nje srednji premer, nato pa se poišče v sestoji potrebno število dreves približno tega premera. Tem drevesom izmerimo višine (zaradi ugotovitve tarifnega razreda — v kolikor nam še ni znan) ter 10-letni debelinski prirastek. Iz izmerjenih višin ugotovimo višino, iz izmerjenih izvrtkov pa debelinski prirastek srednjega drevesa v sestoji za dobo 10 let. Če ta prirastek odštejemo od sedanjega premera srednjega drevesa v sestoji, dobimo njegov premer pred 10 leti. V Krennovih tablicah ugotovimo najprej na podlagi izmerjenih višin pravi tarifni razred (višji, srednji ali nižji), nato pa v tem razredu poiščemo volumen srednjega drevesa pri sedanjem premeru in pri premeru pred 10 leti. Razlika obeh volumnov je 10-letni prirastek srednjega drevesa v sestoji. Povprečni letni prirastek srednjega drevesa dobimo, če tako dobljeni 10-letni prirastek delimo z 10, ta prirastek, pomnožen s številom dreves v sestoji, pa nam da letni prirastek lesa v sestoji.

Za pojasnilo še en primer. S klupnjo enodobnega smrekovega sestoja smo ugotovili, da je v tem sestoji 560 dreves, njegova temeljnica je $35,00 \text{ m}^2$, temeljnica srednjega drevesa je $35,00 : 560 = 0,0626 \text{ m}^2$, njegov premer pa torej 28,2 cm. Z vrtnjem dreves približno tega premera smo dognali, da je takšno drevo v zadnjih 10 letih priraslo za 2,6 cm, tako da je bil premer srednjega drevesa pred 10 leti $28,2 - 2,6 = 25,6 \text{ cm}$. Po izmerjenih višinah je srednja višina srednjega drevesa 25,4 m, zato velja za ta sestoj nižji tarifni razred (N) Krennovih tarif. Po tem razredu je sedanjí volumen srednjega drevesa, ki meri v premeru 28,2 cm, $0,718 \text{ m}^3$, njegov volumen pred 10 leti, ko je merilo le 25,6 cm, pa je bil $0,562 \text{ m}^3$. Desetletni prirastek drevesa je $0,718 - 0,562 = 0,156 \text{ m}^3$, povprečni letni pa desetina tega, t. j. $0,0156 \text{ m}^3$. Letni prirastek sestoja meri torej $0,0156 \cdot 560 = 8,7 \text{ m}^3$.

Ta metoda je za enodobne sestoje brez dvoma zelo praktična in preprosta. Njena slaba stran je v tem, da jo moremo uporabljati le pri enodobnih sestojih ter da je treba poleg debelinskega prirastka posebej meriti tudi višine, v kolikor teh višin ne uporabljamo tudi za kakšne druge namene (n. pr. za določitev tarifnega razreda enih ali drugih tarif). Sicer pa bi morali tudi pri tej metodi debelinski prirastek praviloma čitati iz krivulje debelinskega prirastka.

Metoda Hohenadlovih dreves

Nadaljnja metoda, ki se prav tako omejuje na določene premere, je ugotavljanje prirastka s pomočjo tako imenovanih Hohenadlovih dreves.

Po Hohenadlu je določeni podatek za drevo (n. pr. višina, volumen, prirastek itd.), ki je za povprečno odstopanje premerov od premera srednjega drevesa v sestoji tanjša od tega drevesa, plus isti podatek (n. pr. višina, volumen, prirastek itd.) za drevo, ki je za isto odstopanje premerov debelejša od srednjega drevesa, deljen z dve, enak podatku (n. pr. višini, volumnu, prirastku itd.) srednjega drevesa v sestoji. Potemtakem je za ugotovitev prirastka potrebno, dognati oba ta premera, izmeriti prirastek lesa za drevo nižjega in višjega premera, ta dva prirastka sešteti in deliti z dve, tako izračunani prirastek srednjega drevesa v sestoji pa pomnožiti s številom dreves v sestoji.

Praviloma bi bilo potrebno ta obadva premera ugotoviti na 1 cm natančno. Lahko pa ju med drugim najdemo na ta način, da po 1-centimetrskih premerih razporejena drevesa seštejemo ter od najnižjega premera navzgor naštejemo 12% vseh dreves. Tako določimo premer spodnjega Hohenadlovega drevesa. Če to število dreves naštejemo od največjega premera navzdol, ugotovimo premer gornjega Hohenadlovega drevesa. To pa v naši praksi, ko merimo drevje na 5-centi-

metrske debelinske stopnje, ni izvedljivo oziroma bi zahtevalo posebno izračunavanje. Napaka v premeru, ki lahko nastane, če na isti način ravnamo s 5-centimetrskimi debelinskimi stopnjami namesto s premeri po 1 cm, pa znaša največ polovico stopnje, t. j. 2,5 cm, povprečna napaka pa približno $\frac{1}{2}$ tega, t. j. okoli 0,8 cm. Zaradi tega smo napravili preizkus te metode tudi pri naših debelinskih stopnjah (po podatkih iz Lehna in s ploskev na Pokljuki) in smo izračunali tudi za prebiralne sestoje zadovoljive rezultate. Potemtakem bi bil postopek približno tak, kakor ga kaže naslednji primer.

S klupnjo nekega sestoja smo ugotovili tole število dreves:

Deb. stopnja	4	5	6	7	8	9	10	11	12	skupaj
Štev. dreves	5	20	67	109	96	60	35	10	3	405

12% od 405 je 49 dreves. Če to število naštejemo od 4. debelinske stopnje navzgor, ugotovimo, da je spodnje Hohenadlovo drevo v 6. stopnji. Z naštevanjem tega števila od najvišje, 12 debelinske stopnje navzdol, ugotovimo, da je zgornje Hohenadlovo drevo v 9. stopnji.

Z vrtanjem dreves v vsaki teh dveh stopenj smo dognali v 6. stopnji povprečni letni debelinski prirastek 0,24 cm, v 9. stopnji pa 0,34 cm. Po 2. tablici je odstotek prirastka za 6. stopnjo torej 2,16%, za 9. stopnjo pa 1,84%. Če velja za sestoj n. pr. 7. razred prirejenih Schäfferjevih tarif (tabl. E), je volumen drevesa 6. stopnje $0,75 \text{ m}^3$, njegov prirastek pa $0,75 \cdot 0,0216 = 0,016 \text{ m}^3$; volumen drevesa 9. stopnje je $1,94 \text{ m}^3$, njegov prirastek pa $1,94 \cdot 0,0184 = 0,036 \text{ m}^3$. Povprečni prirastek obeh dreves in s tem prirastek srednjega drevesa v sestoju je $0,016 + 0,036 = 0,052 : 2 = 0,026 \text{ m}^3$. Prirastek sestoja s 405 drevesi je torej $0,026 \cdot 405 = 11,7 \text{ m}^3$.

Tudi ta metoda je zelo preprosta, razen tega pa je boljša od prejšnje še zaradi naslednjih značilnosti: To metodo lahko, kakor kažejo preizkusi z Lehna, s pridom uporabljamo tudi v drugih sestojih in ne samo v enodobnih. Druga prednost pa je v tem, da lahko meritve prirastka zelo koristno povežemo tudi z ugotavljanjem drugih podatkov, kakor n. pr. drevesnih višin, in to ne samo za iskanje tarifnih razredov, ampak tudi za ugotavljanje najbolj ustrezne vrste tarif (P. R. E). V tem primeru lahko namreč poiščemo tarifni razred po dveh, dokaj razmaknjenih debelinskih stopnjah (v prednjem primeru n. pr. po 6. in 9. stopnji) in tako ugotovimo, katere tarife se sestoju najbolj prilagajajo. Hkrati nam ta način omogoča tudi kontrolo lesne mase sestoja. Za vsako od obeh dreves (spodnje in zgornje) lahko namreč na podlagi izmerjenih višin po dvovhodnih deblovnicah ugotovimo tudi volumen; polovica vsote volumnov obeh dreves je enaka volumnu srednjega drevesa v sestoju; z zmnožkom le-tega in števila dreves v sestoju izračunamo lesno maso sestoja. Slaba stran te metode — kakor tudi vseh metod, ki se opirajo le na posamezne debelinske stopnje — je v tem, da je težje objektivno izbirati drevesa za meritve ter da metoda daje zanesljive podatke predvsem takrat, če je potek prirastnih krivulj kolikor toliko pravičen, ali pa kadar debelinski prirastek čitamo iz njegove izravnane krivulje.

Izbirna metoda

Pri uporabi meritvenih podatkov z Lehna, kjer smo drevje za izmero prirastka izbirali z (Bitterlichovim) relaskopom, t. j. z 1 m dolgo palico z 2,83 cm široko ploščico, mi je prišla na misel še ena možnost, kako čim enostavneje priti do prirastka. Po tej zamisli bi bilo — pod pogojem, da smo drevje za meritve prirastka izbirali z relaskopom — dovolj za vsako teh dre-

ves ugotoviti odstotni prirastek (po debelinskem prirastku ali po prehodni dobi), te prirastke seštetati ter seštevek deliti s številom dreves, s čimer bi že takoj dobili prirastni odstotek za sestojo. Z množenjem lesne mase sestoja in tega odstotka izračunamo sestojni prirastek. To naj bi veljalo za vsak sestojo ne glede na njegovo obliko.

Zamisel bom poskušal obrazložiti po tejle poti. Če je lesna masa sestoja razčlenjena v debelinske stopnje in če so nam znani odstotki, s katerimi lesna masa debelinskih stopenj prirašča, lahko izračunamo prirastek lesne mase sestoja (m') po temle obrazcu:

$$m' = m_{12,5} \cdot p_{12,5} + m_{17,5} \cdot p_{17,5} + m_{22,5} \cdot p_{22,5} + \text{itd.} \quad (10)$$

(Pri tem pomeni: $m_{12,5}$, $m_{17,5}$, $m_{22,5}$ itd. lesno maso 3., 4., 5. itd. debelinske stopnje; $p_{12,5}$, $p_{17,5}$, $p_{22,5}$ itd. odstotek prirastka lesne mase 3., 4., 5. itd. debelinske stopnje.)

Iz tega obrazca, kjer lahko izraz m' zamenjamo z izrazom $m \cdot p$ (m = lesna masa sestoja, p = odstotni prirastek lesne mase), lahko izračunamo odstotni prirastek, s katerim prirašča celotna lesna masa sestoja, če desno stran enačbe delimo z lesno maso sestoja, torej:

$$p = (m_{12,5} \cdot p_{12,5} + m_{17,5} \cdot p_{17,5} + m_{22,5} \cdot p_{22,5} + \text{itd.}) : m \quad (11)$$

Lahko pa predpostavimo, — kakor si to pri razvijanju dendrometrijskih obrazcev običajno pomagamo — da so si lesne mase posameznih debelinskih stopenj v istem sorazmerju kakor njihove temeljnice, to se pravi, da lahko v gornjem obrazcu lesne mase zamenjamo s temeljnicami in dobimo tale obrazec:

$$p = (g_{12,5} \cdot p_{12,5} + g_{17,5} \cdot p_{17,5} + g_{22,5} \cdot p_{22,5} + \text{itd.}) : g \quad (12)$$

Če izbiramo modelna drevesa za ugotovitev prirastnih odstotkov z relaskopom, bomo v vsaki debelinski stopnji izmerili toliko modelnih dreves, kolikor m^2 temeljnice (na 1 ha) ji pripada. Zaradi tega smemo v gornjem obrazcu temeljnico zamenjati s številom izmerjenih modelnih dreves v posameznih stopenjah, tako da dobimo naslednji obrazec:

$$p = (n_{12,5} \cdot p_{12,5} + n_{17,5} \cdot p_{17,5} + n_{22,5} \cdot p_{22,5} + \text{itd.}) : n \quad (13)$$

Odstotki prirastka v prednjem obrazcu so povprečni odstotki od vseh izmerjenih dreves v debelinski stopnji. Torej je:

$$\begin{aligned} p_{12,5} &= \frac{p_1 + p_2 + p_3 + \text{itd.}}{n_{12,5}}; \\ p_{17,5} &= \frac{p_1 + p_2 + p_3 + \text{itd.}}{n_{17,5}}; \\ p_{22,5} &= \frac{p_1 + p_2 + p_3 + \text{itd.}}{n_{22,5}} \text{ itd.} \end{aligned}$$

Če vstavimo v obrazec namesto $p_{12,5}$, $p_{17,5}$, $p_{22,5}$ itd. te izraze, se nam števila $n_{12,5}$, $n_{17,5}$, $n_{22,5}$ itd. krajšajo, sam obrazec pa dobi tole končno obliko:

$$p = (p_1 + p_2 + p_3 + p_4 + p_5 + \text{itd.}) : n \quad (14)$$

(Pri tem so p_1 , p_2 , p_3 , p_4 itd. odstotki prirastka z relaskopom izbranih modelnih dreves, n pa je število teh dreves). To pa pomeni, kakor smo že uvodoma rekli:

če izbiramo modelna drevesa z relaskopom, s čimer dobimo število modelnih dreves sorazmerno temeljnicam, če dalje ugotovimo za vsako teh dreves odstotek prirastka, nato seštejemo te odstotke in jih delimo s številom izmerjenih dreves, izračunamo odstotek, s katerim prirašča lesna masa sestoja. To pravilo velja za kakršnokoli obliko sestoja, naj bo to prebiralni, raznodobni ali enodobni, pravilen ali nepravilen. Ta metoda ne zahteva nikakršnega iskanja srednjih debelinskih stopenj in nikakršne izdelave krivulj. Potrebna je le najpreprostejša pa hkrati tudi najobjektivnejša izbira meritvenih dreves. Zato po tej metodi tako po preprostosti kakor po vsestranski uporabnosti ni primere. Težava pri njeni uporabi je zaradi nehomogenosti ali raznolikosti sestojev glede njihove strukture po debelinskih razredih in drevesnih vrstah, v kolikor gre za mešane sestoje. To težavo pa je mogoče premagati tako, da opravimo meritve na več stojiščih, enakomerno razporejenih po sestoju. Najboljše podatke je pričakovati, če drevesa izbiramo z relaskopom za $\frac{1}{4}$ ha (1-metrška palica s ploščico 4 cm). Po orientacijskih podatkih z Lehma in Smolnika bi zadoščalo ok. 8 stojišč, kjer bi s tem relaskopom izmerili po 6—9 dreves, t. j. ok. 50—70 dreves v celoti.

Praktična uporaba te metode pa bi bila naslednja: V sestoju ali v sestojih, ki jih nameravamo glede prirastka obravnavati kot enoten sestoj, določimo smeri pomikanja in se v teh smerih ustavljamo na vsakih toliko in toliko korakov. Na vsakem stojišču viziramo z relaskopom na vsa bližnja drevesa in ugotovimo vsako drevo, ki se nam zdi širše od ploščice na koncu palice. Za vsako tako drevo izmerimo premer in debelinski prirastek. V pisarni nato poiščemo za vsako drevo odstotek prirastka po tablici št. 2, te odstotke seštejemo, vsoto pa delimo s številom dreves. Tako izračunan povprečni odstotek prirastka predločuje odstotek prirastka sestoja. Z množenjem lesne mase sestoja in tega odstotka izračunamo prirastek lesne mase sestoja.

Vzemimo za primer, da smo z relaskopom zajeli na 8 stojiščih 60 dreves tehle debelinskih stopenj in na njih ugotovili naslednje debelinske prirastke: 4 — 0,18 cm, 7 — 0,32 cm, 5 — 0,28 cm itd. Tem debelinskim stopnjam in debelinskim prirastkom ustrezajo po tablici št. 2 naslednji odstotki prirastka: 3,01, 2,34, 3,28 itd. Vsota teh odstotkov je na primer 132%, povprečni odstotek prirastka pa $132 : 60 = 2,20\%$. Če je lesna masa sestoja n. pr. 2000 m^3 , je prirastek lesne mase sestoja $2000 \times 0,022 = 44,0 \text{ m}^3$.

Čeprav smo s to metodo na Lehnu in Smolniku ugotovili — sicer ob večjem številu meritev — zadovoljive rezultate, smo vendar s tem opisom želeli zaenkrat podati le zamisel te metode. Ta namreč zahteva še podrobnejši raziskovanj, zlasti glede števila potrebnih meritev, glede najustrežnejšega relaskopa (za $\frac{1}{4}$ ha, $\frac{1}{4}$ ha itd.) in glede možnosti ali celo morebitne prednosti skupnega obravnavanja sorodnih drevesnih vrst. Če sem načela te metode objavil že sedaj, je bilo to storjeno v želji, da bi se tedaj, ko se drevesa za meritve prirastka izbirajo z relaskopom, mimogrede preizkusila tudi ta metoda. Spodbudo za njeno objavo mi je dal tudi članek o novem relaskopu v avstrijskem listu »Allgemeine Forstzeitung« št. 23/24 iz leta 1958, kjer predlaga avtor članka (Bitterlich), da bi se po istih načelih ugotavljala tudi povprečna oblikovna višina sestoja; to pa tudi potrjuje teoretsko pravilnost zamišljene metode ugotavljanja prirastka.

Nekaj splošnih načel za izbiro metod in meritev prirastka

V prednjih poglavjih so bile opisane nekatere metode, s katerimi se že ugotavlja ali naj bi se ugotavljal prirastek lesa v naših gozdovih. Vse opisane metode moremo koristno uporabljati in je prav, da so bile vsaj deloma že v praksi pre-

izkušene. Kakor pa smo že omenili, pa je praksa pokazala, da bi bilo koristno in potrebno, postaviti tudi glede ugotavljanja prirastka bolj enotna načela, ki bi upoštevala potrebno natančnost, preprostost in ekonomičnost.

Dobra metoda meritve prirastka naj bi predvsem veljala za vse oblike sestojev. Naši gozdovi imajo vse mogoče oblike, od prebiralnih preko skupinsko raznodobnih do enodobnih, ki se med seboj prepletajo in jim je težko dognati pravo obliko; s tem pa je tudi težko določiti pravo metodo, če je le-ta odvisna od oblike sestoja. Pri tem pa odpade večina prej naštetih metod in kot najustreznejši metodi ostaneta metoda tarifno-diferenčnih odstotkov z uporabo tabele št. 2 ter metoda srednjih debelinskih stopenj z uporabo prehodnih dob. Sem bi sodila tudi poslednja, izbirna metoda, v kolikor za zadostno natančnost ne bi bilo potrebno preveč meritev.

Nadaljnje vprašanje je, ali naj ugotavljamo prirastek lesa po vseh debelinskih stopnjah, ali pa le po eni ali nekaj stopnjah? Tu je treba poudariti, da n. pr. v Nemčiji, kjer so bile metode za ugotavljanje prirastka po srednjih debelinskih stopnjah najbolj razvite, prehajajo k ugotavljanju prirastka, vsaj debelinskega, po vseh debelinskih stopnjah. Meritev prirastka le v eni ali nekaj stopnjah more namreč dati dokaj nezanesljive podatke, če gre za sestoje z nepravilnim potekom prirastne krivulje, ko nam te stopnje lahko padejo v vdolino ali na grbo krivulje. Zaradi tega je tudi v primeru, ko izračunavamo prirastek po eni ali nekaj stopnjah, bolje meriti prirastek v vseh stopnjah, izdelati krivuljo in iz nje čitati podatke za želene stopnje. Z metodami, ki se opirajo na srednje-debelinske stopnje, si torej ne moremo pri vrtanjih toliko prihraniti, kot se zdi na prvi pogled.

Glede na to se kot še posebno pereče postavlja vprašanje, ali in kako bi bilo kljub temu mogoče zmanjšati število vrtanj? Tu pa si lahko pomagamo na dva načina: z izravnavo debelinskih prirastkov ali prehodnih dob s krivuljo in z izbiro dreves za meritev z relaskopom. Če namreč zanemarimo nepravilnosti ali posebnosti v poteku krivulje debelinskega prirastka po premerih in to krivuljo preprosto izravnamo kot ravno črto (pri enodobnih sestojih) ali kot parabolo (pri prebiralnih sestojih), je za njo potrebno le nekaj več meritev kakor n. pr. za ugotovitev debelinskega prirastka srednjega drevesa v sestoju. Koliko več naj bi jih bilo, je za sedaj še težko reči. Omenjam le, da je n. pr. za višinsko krivuljo v enodobnem sestoju z majhnim razponom premerov potrebno le 50% več meritev kot za ugotovitev višine srednjega drevesa; toliko več meritev bi bilo potrebno tudi za izdelavo krivulje debelinskega prirastka v takih sestojih. Ker pa imamo pri meritvah prirastka običajno opravka s sestoji z večjim razponom premerov, zlasti kadar gre za prebiralne sestoje, bo potrebno v splošnem računati vsaj s 100% več vrtanj za krivuljo, kakor pa je to potrebno za srednje drevo. Če naj bo dalje zagotovljena 7% natančnost v meritvah debelinskega prirastka oziroma prehodnih dob ob možnosti, da je v vsakem tretjem primeru napaka večja od 7%, v vsakem sedmem pa večja od 10%) in če posamezni debelinski prirastki odstopajo od prirastka srednjega drevesa povprečno za okoli 40%, je po verjetnostnem računu potrebno navrtati $40^2/7^2 = 32$ dreves, za krivuljo torej vsaj za 100% več, t. j. 60—70 dreves. Toliko dreves bi bilo potrebno po tem računu izmeriti ne glede na to, ali izračunavamo prirastek po določeni debelinski stopnji ali po vseh stopnjah. Kot drugo možnost za zmanjšanje števila vrtanj smo omenili izbiro dreves za meritev prirastka z relaskopom; to pa zaradi tega, ker na ta način navrtamo največ dreves v onih debelinskih stopnjah, kjer je prirastek največji, pa lahko tako ob manjšem številu meritev dosežemo potrebno natančnost v celoti.

Eno od osnovnih načel za vse meritve s pomočjo modelnih dreves je objektivna izbira teh dreves. To velja tudi za izbiro dreves za meritev prirastka. Tako izbiro brez samovoljnega odbiranja dreves pa nam zagotavlja samo izbira s pomočjo primerjalnih površin ali pa s pomočjo relaskopa. Od teh dveh načinov pa ima poslednji velike prednosti. Prvič se pri tem načinu meritvena drevesa že sama po sebi porazdelijo med debelinske stopnje sorazmerno temeljnicam, kar uam — kakor smo pravkar ugotovili — zagotavlja posebno natančnost oziroma omogoča doseg potrebnih natančnosti tudi ob manjšem številu meritev; drugič pa odpade vsakršna meritev ploskve. Temu nasprotno pa je pri uporabi običajnih primerjalnih ploskev število meritvenih dreves porazdeljeno med debelinske stopnje sorazmerno številu dreves v teh stopnjah, zaradi česar dobimo, zlasti pri prebiralnih sestojih, največ modelnih dreves v nižjih stopnjah z majhnim prirastkom. Izločanje manjših ploskev v okviru teh primerjalnih ploskev in omejevanje meritev tankega drevja na te manjše, notranje ploskve, kakor to delajo v Nemčiji, pa komplicira postopek. Kako velike razlike v številu modelnih dreves lahko nastanejo, če jih izbiramo z navadnimi primerjalnimi ploskvami ali pa z relaskopom, in koliko bolj ustrezen je poslednji način, nam pokaže odstotna razdelitev števila dreves, temeljnice in lesnih mas po debelinskih stopnjah za prebiralne gozdove v Lehnu. Razpredelnica prikazuje istočasno tudi odstotno porazdelitev modelnih dreves med stopnje.

Debelinska stopnja	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	skupaj
% mod. dreves po:												
število dreves	28	19	15	12	10	7	5	2	1	1		100
temeljnici	7	9	11	13	15	15	13	8	5	3	1	100
lesni masi	4	6	10	12	16	17	14	10	6	3	2	100

Nadaljnje vprašanje, ki se tu postavlja, je tudi, ali naj ugotavljamo prirastek lesa iz debelinskega prirastka ali iz prehodnih dob? Čeprav dosežemo tudi s prehodnimi dobami zadovoljive rezultate, bi bilo kljub temu bolje dajati prednost debelinskemu prirastku, in to iz tehle razlogov. Prvič je treba upoštevati, da s prehodnimi dobami često zahajamo, zlasti pri tanjšem drevju, v predolgo dobo nazaj in ugotavljamo podatke o prirastku, ki se močno razlikujejo od sedanjega resničnega prirastka. S prehodnimi dobami nadalje ne ustvarimo podobe o priraščanju sestojev za neko določeno preteklo dobo, ker se prirastek za vsako debelinsko stopnjo nanaša na drugo dobo. Tako pri tem načinu ne moremo zanesljivo presojati vpliva kakršnegakoli ukrepa ali okolnosti na priraščanje gozdov v preteklosti. Z uporabo prehodnih dob je tudi težavno ugotavljati najpravičnejše, harmonične srednje vrednosti prehodnih dob in si moramo pomagati s teoretsko manj neoporečnimi srednjimi vrednostmi. Končno nam prehodne dobe ne dajejo tako jasne predstave o jakosti priraščanja drevesa v debelino, kakor pa nam to na primer omogoča debelinski prirastek, iz katerega si takoj ustvarimo sliko o širini letnice.

Če upoštevamo vse te momente, še najbolj ustreza metoda tarifno-diferenčnih odstotkov z uporabo tabele št. 2 in z izbiro dreves za meritev z relaskopom; torej: pomikanje po vnaprej določenih smereh, iskanje stojišč v teh smereh po vnaprej določenih razdaljah med stojišči, izbira meritvenih dreves na stojiščih z relaskopom (najbolje 1-metrski palica s ploščico 4 cm ali Müllerjeva cevka) meritev premera in debelinskega prirastka pri teh drevesih, izračunavanje srednjega debelinskega prirastka po debelinskih stopnjah, izravnava teh srednjih debelinskih prirastkov

s pomočjo krivulje, prilagojene zlasti stopnjam z največjim številom izmerjenih dreves, čitanje debelinskega prirastka za debelinske stopnje iz te krivulje, čitanje ustreznih odstotkov prirastka iz tablice št. 2 ter množenje lesnih mas posameznih debelinskih stopenj s tako najdenimi odstotki prirastka.

Za preizkus poslednje, izbirne metode naj bi se prirastek vsaj mestoma izračunaval tudi po tej metodi, t. j. da se za vsako izmerjeno drevo iz pripadajoče debelinske stopnje in debelinskega prirastka ugotovi odstotek prirastka po tablici št. 2, da se ti odstotki seštejejo in delijo s številom izmerjenih dreves, s tako ugotovljenim povprečnim odstotnim prirastkom pa se pomnoži lesna masa sestoja. Prirastek 3. in morda tudi 4. debelinske stopnje naj bi se pri tem zanimal, če gre za majhen prirastek v teh stopnjah, ker lahko zaradi premajhnega števila izmerjenih dreves in zelo raznovrstnega priraščanja upoštevanje teh dreves škoduje natančnosti podatkov.

H koncu bi bilo še omeniti, da zadošča drevo navrtati le z ene strani. Najpriljubljenejšo mesto vrtanja pa je na bočni strani, kjer se je pri klupnji krak klupe dotaknil debla, ker le tako ugotovimo prirastek onega premera drevesa, ki je bil upoštevan tudi pri klupnji in pri vseh nadaljnjih računih.

Viri:

1. *Assmann, E.*: Holzmesslehre. Neudammer forstliches Lehrbuch, 6. izdaja, Neudamm.
2. *Bitterlich, W.*: Das neue Relaskop. Allgemeine Forstzeitung, št. 23/24 iz leta 1958.
3. *Čokl, M.*: Prehodna doba in njena uporaba v izmeri prirastka. Gozdarski vestnik št. 1/2 iz leta 1954.
4. *Čokl, M.*: H kontroli gospodarjenja v enodobnih gozdovih. Gozdarski vestnik št. 1/2 iz leta 1955.
5. *Čokl, M.*: O srednjih vrednostih prehodnih dob. Gozdarski vestnik št. 4 iz leta 1955.
6. *Čokl, M.*: Inventarizacija kmečkih gozdov po enotnih tarifah. Gozdarski vestnik št. 1 iz leta 1956.
7. *Čokl, M.*: Bitterlichova metoda meritve temeljnic in možnosti njene uporabe. Gozdarski vestnik št. 4 iz leta 1954.
8. *Klepac, D.*: Tablice postotka prirasta. Šumarski list št. 9/10 iz leta 1954.
9. *Klepac, D.*: Jedna brza metoda utvrđivanja prirasta. Šumarski list št. 7/8 iz leta 1957.
10. *Loetsch, F.*: Massenzuwachsermittlung durch Bohrspanproben unter Anwendung mathematisch-statistischer Methoden. Zeitschrift für Weltforstwirtschaft št. 3 iz leta 1953.
11. *Produn, M.*: Messung der Waldbestände. Frankfurt/M 1951.
12. *Richter, A. dr.*: Zur Frage der Zuwachsermittlung mit Hilfe von Bohrspanproben. Archiv für Forstwesen št. 1/2 iz leta 1956.

Über vereinfachte Methoden zur Zuwachsbestimmung

Bei der Forsteinrichtung sind in Slovenien verschiedene Methoden der Zuwachsrechnung, wie die Tariffdifferenzmethode (Mayer), die Methode der einheitlichen Zuwachsprozente nach Einwuchszeiten (Klepac), die Methode der Tarif-Differenzprozente (Čokl), und andere mehr in Gebrauch.

Unter den Tarif-Differenzprozenten der letztgenannten Methode sind die prozentualen Zuwächse bei der Stärkezunahme eines Baumes um 1 cm zu verstehen. Diese wurden folgendermassen aufgestellt: Mittelst Krenn'scher Tarife wurden (dynamischen) Massentafeln für den Bestandesmittelstamm nach dekadischen 5 cm Stärkestufen aufgestellt; auf Grund dieser Tafeln wurde der Zuwachs des Mittelstammes bei einer Stärkezunahme von 1 cm nach der Mayer'schen Tariffdifferenzmethode errechnet, dieser Zuwachs aber in Prozenten

des Volumens des Mittelstammes umgerechnet. Wenn man dieses Prozent mit dem jährlichen Stärkezuwachs — in cm ausgedrückt — multipliziert, erhält man den tatsächlichen prozentuellen Zuwachs der Holzmasse, bei dem auch die Verlagerung der Höhenkurven bei gleichalterigen Waldbeständen einbezogen ist. Die, auf diese Weise errechneten Tariffdifferenzprozente sind bei allen Tarifklassen der Krenn'schen Tarife gleich und gelten demnach für alle Bonitäten. Auch unter den einzelnen Holzarten gibt es keine wesentlichen Unterschiede.

Späterhin wurden die Tariffdifferenzprozente auch nach anderen Tarifen berechnet, also auch nach den Zwischentarifen zwischen den Algan'schen und den Schäfer'schen Tarifen, die der Autor nach der Formel (2) ausgearbeitet hat — und die vor Allem für Übergangsbestände zwischen den Plenter- und den gleichalterigen Beständen Anwendung finden.

Die, aus der Formel und unter Benützung der Mayer'schen Tariffdifferenzmethode berechneten Tariffdifferenzprozente (Formel 3) stimmen fast zur Gänze mit den, nach den Krenn'schen Tarifen errechneten Prozenten überein, und können dieselben auch für gleichalterige Bestände verwendet werden.

Um die allereinfachste Anwendung dieser Tariffdifferenzprozente zu ermöglichen, hat der Autor, diesen Prozenten entsprechend, eine Tabelle der Prozente für allerlei Zuwächse bei verschiedenen Baumstärkezuwächsen ausgearbeitet, so dass aus dem Stärkezuwachs auch sogleich das Zuwachsprozent zu entnehmen ist (Tab. 2). Diese Tabelle kann für alle Bestandesarten und für alle Hauptholzarten Anwendung finden, da unter ihren Tariffdifferenzprozenten keine wesentlichen Verschiedenheiten bestehen.

Die Zuwachsermittlung könnte man noch weiterhin vereinfachen, wenn man die, zur Zuwachsmessung zu bestimmenden Bäume mit dem Bitterlich'schen Relaskop aussuchen würde. In diesem Falle wäre es theoretisch erlaubt, für jeden gemessenen Baum das Zuwachsprozent zu ermitteln (z. B. nach Tab. 2), und den aus diesen Prozenten erhaltenen Durchschnittszuwachs als Zuwachsprozent des Bestandes zu verwenden (Formel 10—14). Diese einfachste und für allerart Bestände verwendbare (Auswahl-) Methode köme aber nur dann in Betracht, wenn der Bestand zur Genüge homogen ist und keine zu grosse Anzahl von Messungen verlangt.

VPLIV KLEŠČENJA VEJ NA PROIZVODNO SPOSOBNOST GOZDOV

Ing. Ivan Zabukovec (Celje)

Pri urejanju gozdov na Pohorju in v Zgornji Savinjski dolini sem opazil, da je za mnoge gozdne posestnike kleščenje vej s stoječega drevja važen faktor pri pridobivanju stelje. Ker je večina gozdnih posestnikov trdila, da kleščenje ne škoduje gozdu in da se prirastek s tem ne zmanjšuje, sem se odločil, da z ugotavljanjem in primerjavo prirastka na kleščenem ali nekleščenem drevju dokažem škodo, ki nastane zaradi kleščanja vej. Vsa terenska dela so bila opravljena po tehniki Jožetu Prušku in sicer v k. o. Sv. Miklavž na prc. št. 388/2 v prebiralnem gozdu smreke s primerjo jelke in bukve ter z lesno zalogo 224 m³/ha. Pred ok. 15 leti je bilo izvršeno kleščenje vej s sekiro na ok. 15% drevja. Pri tem so bile zmanjšane krošnje za 20 do 40%.

Prirastek je bil določen posebej za kleščeno, posebej za nekleščeno drevje in sicer po »hitri metodi«, opisani po dr. Klepcu v »Šumarskem listu« št. 7—8/1957. Po tej metodi uporabljamo vsaj trideset izvrtkov iz tridesetih drevcev, ki padejo

v tri debelinske stopnje iznad srednjega sestojnega drevesa, tako da v vsaki debelinski stopnji izvrtamo vsaj deset dreves. Drevje se vrta po načelu naključja, zato je potrebno, da prej na skici narišemo proge, ki potekajo navpično na slojnice; na ta način zajamemo boljše in slabše predele.

Glede na dolžino prog ter gostoto sestoja prej določimo, ali bomo vrtali vsako drevo oziroma vsako drugo ali tretje, ki pade v prog. Prirastni niz ugotovimo na temelju srednjega volumna prirastka v treh debelinskih stopnjah iznad srednjega sestojnega drevesa. Aritmetični srednji volumni prirastek (A) je ugotovljen kot zmnožek odstotka ploščinskega prirastka $\left(p = \frac{1000}{d} \cdot \frac{1}{n}\right)$ in drvene mase sred-

njega drevesa (M) za ustrezno debelinsko stopnjo. Na temelju aritmetično srednjega volumnega prirastka v posameznih debelinskih stopnjah ugotovimo prirastni niz tako, da ponderiramo izvrtke z njihovim številom. Na temelju prirastnega niza obračunamo prirastek po »hitri metodi« tako, da pomnožimo aritmetične srednje volumne prirastke iz prirastnega niza z ustreznim številom dreves v posameznih debelinskih stopnjah. S seštevanjem prirastka v vseh debelinskih stopnjah izračunamo prirastek za vso površino.

V pisarni smo nato izračunali prirastek. Pri obračunu prirastka »a« (za kleščeno drevje) smo predpostavili, da je bilo vse drevje kleščeno, pri obračunu prirastka »b« (za nekleščeno drevje), da nobeno drevo ni bilo kleščeno. Iz razlike vrednosti »a« in »b« smo ugotovili odstotek zmanjšanja prirastka, ki je nastal zaradi kleščenja vej na prizadetem smrekovem drevju.

Okleščene smreke v kmečkem prebiralnem gozdu k. o. Sv. Miklavž



Določanje prehodnih dob ter prirastnih nizov za kleščeno in nekleščeno drevje

Deb. stopnja	Kleščeno drevje			Nekleščeno drevje		
	6	7	8	6	7	8
	7	9	10	6	5	6
	9	11	13	6	7	6
	11	12	15	7	7	8
	14	13	16	7	8	8
	14	13	16	9	9	11
	16	13	16	9	9	11
	16	14	18	9	10	11
	17	15	19	12	12	12
	19	17	22	16	17	12
	21	19	23	12	18	15
n_s	15	13	16	9	9	11
h_s	18,6	20,2	23,3	18,6	20,2	23,3
p	2,4	2,4	1,7	4,0	3,4	2,4
M (m ³)	0,548	0,808	1,205	0,548	0,808	1,205
A (m ³)	0,0131	0,0194	0,0205	0,0219	0,0274	0,0289

$N_0 = 18$ $N_0 = 21$ $N_0 = 17$ $N_0 = 37$ $N_0 = 34$ $N_0 = 28$

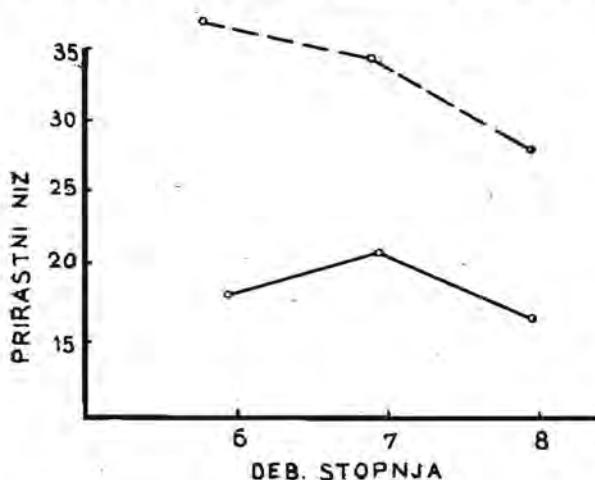
$$N_s = \frac{18 \cdot 10 + 21 \cdot 10 + 17 \cdot 10}{30} = 19$$

$$N_s = \frac{37 \cdot 10 + 34 \cdot 10 + 28 \cdot 10}{30} = 33$$

(n_s = srednja prehodna doba v debelinski stopnji; h_s = srednja višina drevesa v debelinski stopnji; p = odstotek prirastka; M = lesna zaloga srednjega drevesa v debelinski stopnji; A = aritmetični srednji volumni prirastek v debelinski stopnji; N_0 = prirastni niz v debelinski stopnji; N_s = srednji prirastni niz.)

Zaključek

Celotni prirastek za neokleščeno drevje je znašal 156,71 m³, na hektar torej 6,84 m³, medtem ko je bil celotni prirastek za okleščeno drevje 105,99 m³, na hektar pa 6,64 m³. Razlika v celotnem prirastku je torej 50,72 m³, na hektar pa



Poprečne razlike prirastnih nizov kleščenege (popolna črta) in nekleščenege drevja (črtkano)

Obračun prirastka za kleščeno drevje

Debelinska stopnja		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Število drevja	smreka	2603	2275	1461	1116	533	214	60	15	6	2	—	—
	jelka	303	185	128	127	101	80	44	26	13	4	4	—
	listavci	107	68	59	48	36	40	22	11	6	3	—	2
	Skupaj	3013	2528	1648	1291	670	334	126	52	25	9	4	2
Lesna masa srednjega drevesa (tarifa E ₁)		0,20	0,35	0,56	0,80	1,10	1,43	1,82	2,24	2,72	3,24	3,80	4,41
Lesna zaloga	smreka	521	796	818	893	586	306	109	34	16	6	—	—
	jelka	61	65	73	102	111	114	80	58	35	13	15	—
	listavci	21	24	33	38	40	57	40	25	16	10	—	9
Skupaj		603	885	924	1033	737	477	229	117	67	29	15	9
Prirastek srednjega drev. Prir. niz No = 19		0,0023	0,0089	0,0134	0,0178	0,0223	0,0267	0,0312	0,0357	0,0401	0,0446	0,0490	0,0535
Prirastek	smreka	5,99	20,25	19,58	19,86	11,89	5,72	1,87	0,54	0,24	0,09	—	—
	jelka	0,70	1,65	1,72	2,26	2,25	2,14	1,37	1,04	0,52	0,18	0,20	—
	listavci	0,25	0,61	0,79	0,85	0,80	1,07	0,69	0,39	0,24	0,13	—	0,11
Skupaj		6,94	22,51	22,09	22,97	14,94	8,93	3,93	1,97	1,00	0,40	0,20	0,11

Celotna lesna zaloga 5125 m³ ali 224 m³/ha. Celotni prirastek 105,99 m³ ali 4,64 m³/ha.

Obrazec lesne zaloge za nekleščeno drevje

Prirastek srednjega drev. Prir. niz No = 33		0,0033	0,0132	0,0198	0,0265	0,0331	0,0997	0,0463	0,0529	0,0595	0,0661	0,0728	—
Prirastek	smreka	8,59	30,03	28,93	29,57	17,64	8,50	2,78	0,79	0,36	0,13	—	—
	jelka	1,00	2,44	2,53	3,37	3,34	3,18	2,04	1,38	0,77	0,26	0,29	—
	listavci	0,35	0,90	1,17	1,27	1,19	1,59	1,02	0,58	0,36	0,20	—	0,16
Skupaj		9,94	33,37	32,63	34,21	22,17	13,27	5,84	2,75	1,49	0,59	0,29	0,16

Celotna lesna zaloga 5125 m³ ali 224 m³/ha. Celotni prirastek 156,71 m³ ali 6,84 m³/ha.

2,20 m². S kleščanjem vej v smrekovem sestoju je bil torej zmanjšan prirastek za 32%. Gospodarska škoda, ki je bila s kleščanjem povzročena, je torej zelo občutna in se ne more primerjati s koristmi od stelje.

Raziskovanje prirastka na kleščenem in nekleščenem drevju nam kaže, da se s kleščanjem vej zmanjša prirastek skoraj za eno tretjino. Ker je še marsikje v Sloveniji navada, da se na ta način pridobiva stelja, je potrebno, da terensko gozdarsko osebje predoči gozdnim posestnikom škodo, ki pri tem nastaja. Razen tega pa je kleščeno drevje manj odporno proti raznim boleznim, saj skozi rane, nastale pri kleščanju prodirajo razne bolezni, ki zmanjšujejo tehnično vrednost lesa.

Dvanajsti člen Zakona o gozdovih se glasi: »Pustošenje gozda je prepovedano«. Pustošenje gozda pa je vsako dejanje ali opustitev, s katero se slabi rodovitnost gozdnega zemljišča, zmanjšuje gozdni prirastek, ali ograža trajnost gozdne proizvodnje, obstoj ali gojitev gozdov.

SODOBNA VPRAŠANJA

ZAŠČITA POSEVKOV V DREVESNICAH PRED PTICAMI

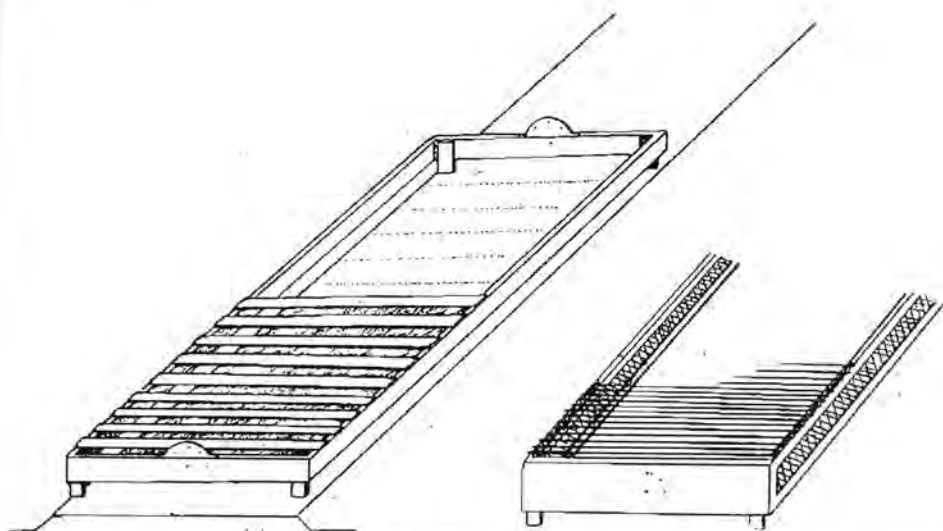
V Gozdarskem vestniku št. 8—9/1958 je bil objavljen moj članek o izboljšanju in modernizaciji zastiranja posevkov v drevesnicah. Opisane nove prilagodljive lese pa z uspehom uporabljamo tudi kot zaščitni zastor proti pticam. Kajti uporaba žične mreže za ta namen bi bila predraga pa morda tudi preveč enostranska rešitev. Setev bi namreč bila sicer zaščiten pred pticami, ostala pa bi v določenih primerih preveč izpostavljena sončni pripeki. Prenosni povezniki, »zaboji«, kakršni se često omenjajo, so povsem neprimerni, ker preprečujejo kroženje zraka nad posevki in so tudi zelo neprikladni za shranjevanje. V nevarnem času — od kaljenja do popolnega razvoja kalčkov, — ki traja nekako mesec dni, se namestijo prilagodljive lese nizko in vodoravno kakor za močno občutljive setve pri kaljenju in razvijanju kalčkov. Lese za zaščito pred ptiči pa lahko izpopolnimo na več načinov.

Preprosti način

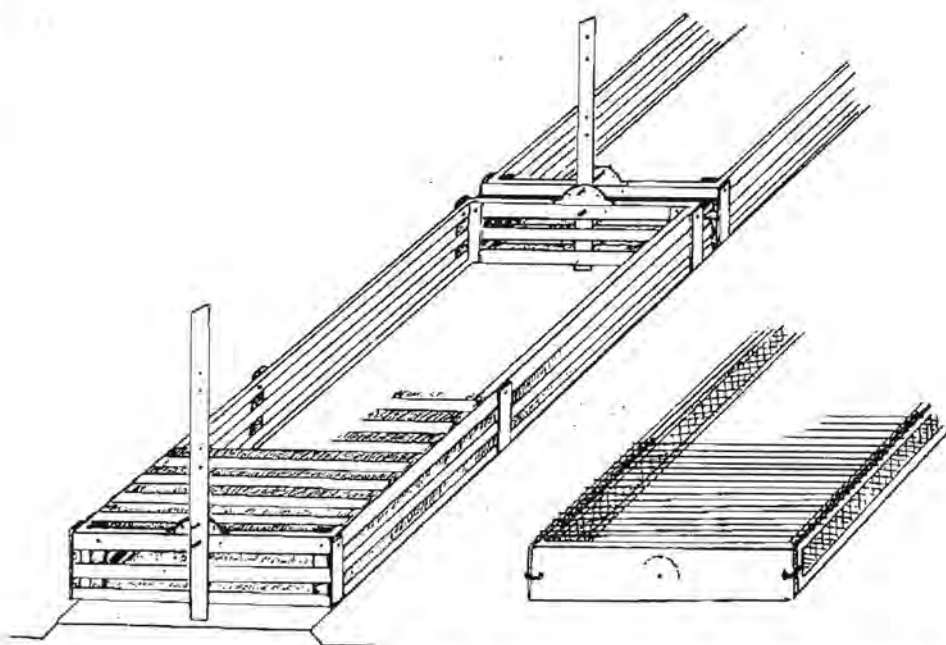
Pri tem načinu uporabljamo 10—20 cm dolge odrezke letev, in jih pritrdimo na oglih znotraj obeh krajših stranic lesnega okvira kot podstavke (noge). Njihova dolžina je odvisna od širine okvira. Ti podstavki lahko ostanejo na lesah, lahko pa jih tudi snamemo; v tem primeru jih pritrdimo z matičnimi vijaki. Ta način je primeren predvsem za posevke, ki so za sončno pripeko zelo občutljivi. Pokrov mora biti namreč le toliko dvignjen od tal, da dobiva posevek še potrebno svetlobo in toploto, vendar pa ptice ne morejo od zgoraj skozi lesu ključati kalčkov. Če je pokrov dvignjen previsoko od tal, preprosto potisnemo podstavke nekoliko v zemljo. Pri tem načinu koli niso potrebni, ampak le za višji zastor. Slaba stran tega načina je v tem, da robovi posevkov niso zavarovani. Sicer pa setev čisto do roba gredic itak ni ekonomična. Pri setvah v vzdolžne brazdice pa je zavarovanje lahko popolno.

Večdelna lesa

Na lesni okvir v času ptičje nadloge namestimo poseben venec iz letev ali ožjih lahkkih desk. Na dva odrezka pribijemo prečni letvi ustrezne dolžine oziroma ozko razžagan les. Te stranice, lesice pritrdimo na prečnih letvah z matičnimi vijaki na lesni okvir. Uporabljamo višinsko reguliranje za nizki zastor; zato najprej vkopljemo kolo. Ko posevki niso več ogroženi po pticah, snamemo bočne lese in jih shranimo. Prednost tega načina



Levo: Preprosta lesa na podstavkih. Desno: Na daljših podstavkih sta pritrjena lahka stranska okvira s trstiko ali žično mrežo; to lesu komplicira in podraži. — V obeh primerih lahko uporabimo za pokrov trstiko



Večdelna lesa z ločljivimi deli. Levo: Na preprost način se lahko izognemo »zaboju«. Desno: Naprava je komplicirana, hkrati pa je močno podobna »zaboju«. — V obeh primerih je priporočljiv pokrov iz trstike

je v tem, da lahko reguliramo najmanjše višine zastora in zavarujemo posevke tudi na robovih gredic.

Pri variantni izvedbi večdelne lese (desna stran druge slike) pritrdimo po obeh dolžinah lese na obeh čelnih širših stranicah lesnega okvira bočnici, ki sta podobni vzdolžnim oknom. Na njihove okvire je pribita trstika oziroma vrbovo šibje ali pa ustrezna žična mreža. Za pritrditev ali odstranitev stranskih lesic rabijo preprosta znana sredstva (kakor pri vratcah kurnikov i. p.).

Kakor zavarujemo vrt pred kurami z ustrezno ograjo, tako lahko zavarujemo tudi posevke v gozdnih drevesnicah pred drobnimi pticami praktično in preprosto z opisanimi prilagodljivimi lesami. Za oba primera je priporočljivo uporabiti za okvire ustrezno široke deske colarice, žagane po naročilu. Zlasti je to primerno pri preprostem načinu, že zato, ker se z večjo širino gredic ali desk sam po sebi poviša pokrov, pri večdelnih lesah pa zaradi pritrditve stranskih lesic. Le-te pa naj bodo izdelane iz tanjših lažjih letvic, n. pr. 12/38 mm. Na krasu, kjer je potreba za obravnavano zaščito pred pticami najbolj pereča, uporabljamo kar največ trstiko. Podal sem le osnovne misli, drugo prepuščam praktični iznajdljivosti naših drevesničarjev.

Alojz Mušič

SOLA ZA GOZDNE DELAVCE V GIDEABRUKU NA SEVERNEM ŠVEDSKEM

Ko sem bil lani s tovarišem na praksi na Severnem Švedskem (Norrländ), sva si ogledala tudi šolo za gozdne delavce, ki je last družbe Mooms Domsjö. Tam sva tudi opravljala svojo prakso. Omenjeno podjetje je druga največja lesnoindustrijska družba na Švedskem in ima ogromno gozdov (ok. 0,5 milij. ha), dve največji tovarni celuloze v Skandinaviji ter še razno drugo lesnopredelovalno industrijo. Za upravljanje gozdov ima nekake gozdne uprave (skogförvaltning), v sedežu ene od teh uprav je tudi šola za gozdne delavce, ki daje strokovno izobrazbo gozdnim delavcem družbe.

Šola je bila ustanovljena leta 1947. Sprva je bila namenjena vzgoji logarjev, kasneje pa so pouk preusmerili na vzgojo gozdnih delavcev. Potrebam šole rabijo tri stavbe, v manjši je internat z menzo, v novejši, nekoliko večji, je učilnica za osnovne predmete in prostori za učitelje. Delavnica za praktična dela je v zgradbi, kjer GU shranjuje orodje. Zelo lepo je opremljena; po dva gojenca imata svojo delavno mizo, omarico za orodje itd. Ves tehnični del pouka se vrši v tej delovni učilnici, tako priprava orodja, praktično delo na motornih žagah, motorkah za čiščenje, kompresorjih itd. Seveda je poleg te učilnice popolna zbirka raznega orodja, ki omogoča čimbolj nazoren pouk.

Namen šole je, posredovati delavcem izobrazbo oziroma kvalifikacijo. Omogoča jim, da po končanem šolanju dobijo zaposlitev pri družbi, dosežejo višjo plačo, olajšave pri gradnji lastnega doma ter pri raznih posojilih. V zameno za to mora delavec opraviti določeno število dni letno za družbo, ki mu je omogočila šolanje in ga je za časa šolanja vzdrževala. V šolo sprejemajo kandidate, stare 16 do 19 let, ki so bili prej zdravniško pregledani. Poleg tega s posebnimi vprašalnimi polami (testi) ugotavljajo zanimanje kandidatov za gozdarski poklic. Pouk traja 13 tednov, nameravajo pa ga podaljšati na 15 tednov. Pouk poteka v treh delih, opravljajo ga trije stalni učitelji-gozdarji in še nekateri instruktorji ter predavatelji. Zaradi majhnega števila učnega osebja v šolo ne sprejmejo več kot 15 gojencev. Pouk je teoretičen in praktičen. Gojence skušajo naučiti predvsem strokovno pravičnega dela in pravilne delovne tehnike tako z ročnim kot motornim orodjem.

Šola skuša preprečiti pojav, ki je na Švedskem zelo akuten. Delovna storilnost delavca namreč doseže svoj maksimum v 30. do 40. letu delavčeve starosti, nato pa pojema. To je ravno obratno, kot rastejo potrebe po zaslužku, ker mora delavec običajno v starejši dobi vzdrževati družino, odplačevati obroke za hišo itd. Zaradi tega gojijo sedaj na

Švedskem posebno vedo, ki se peča samo z delovnimi gibi gozdnega delavca. Ker pa veliko delavcev ni obiskovalo šol za gozdne delavce, jim skuša gozdarska organizacija pomagati tako, da jih zdaj pa zdaj kličejo na posebne tečaje, kjer se delavci seznanjajo z novostmi, ki so bile odkrite v tehniki gozdnega dela. Posebno še sedaj, ko na Švedskem pretežno uporabljajo motorne žage, skušajo delavce čimbolj izobraziti in jih naučiti pravilne uporabe in nege orodja. Seveda se s tem dviga storilnost dela. Izognili so se pomankanju gozdnih delavcev, ker z večjo delovno storilnostjo nadomeščajo primanjkljaj delavcev. Za finančno plat teh tečajev je poskrbela država, ki je v letih konjunkturalne lesne industrije le-tej predpisala posebne dajatve. Iz tako nastalih fondov črpajo sedaj denarna sredstva za take in podobne tečaje ter za razne ekskurzije.

Solanje zaključijo s teoretičnimi in praktičnimi izpiti, nato pa se delavci vračajo na delo v gozdove svojega domačega okoliša. Ni treba posebej poudarjati, da ti delavci dobro opravljajo delo bodisi kot gojitelji, sekači itd.

Učni načrt je sestavljen takole: matematika: 15 ur, švedski jezik: 10 ur; gozdarstvo in dežela: 3 ure; varnost pri delu in higiena: 15 ur; mezni dogovori: 25 ur; lov in ribolov: 4 ure; socialno skrbstvo: 4 ure; nauk o tleh z botaniko: 10 ur; čiščenje sečišč na golo, požiganje, sajenje, delo z herbicidi: 60 ur; redčenje in odkazovanje: 40 ur; varstvo gozdov: 3 ure; vzdrževanje orodja: 75 ur; fiziologija dela: 15 ur; tehnika dela: 85 ur; pravilo: 13 ur; motorne žage in delo z njimi: 60 ur; krojenje blodovine: 8 ur; zaščita blodovine: 7 ur; odvodnjavanje z eksplozivom: 10 ur; delo pri gradnji cest: 8 ur; obiski žag in celuloznih tovarn: 14 ur; šport: 20 ur; skupno 504 ure.

Anton Prelesnik

KRATKA PRIPOMBA O GOZDARSKI TERMINOLOGIJI

V novi izdaji Gozdarskega in lesnoindustrijskega priročnika, ki ga je izdal Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo Slovenije, že pri površnem pregledu opazimo zamenjavo nekaterih izrazov prejšnje izdaje iz l. 1952 z novimi. Izraza »debeljava« in »drevesnina« sta zamenjana z izrazoma »debeljad« in »drevnina«, najdemo pa tudi čisto nov izraz »klupnja«. Začudeno se sprašujemo, zakaj te spremembe.

Izraza »debeljad« in »drevnina« nista jezikovno nič boljša od prejšnjih pa tudi po pomenski točnosti sta izraza »debeljava« in »drevesnina« dobra in nista nova izraza v tem pogledu nič pridobila. Ing. L. Zumer je v svojem članku »Aktualnost naše strokovne terminologije« napisal, »da se ustaljeni terminološki izrazi ne smejo podvreči vsakdanjim spremembam in je posebno pri terminologiji potrebna kontinuiteta in doslednost...« (Les, l. 1957, št. 3, str. 40). Nedvomno je edino tako stališče pravilno. Ne pretiravati s kovanjem novih izrazov, če stari ne zahtevajo bistvenih jezikovnih sprememb in sprememb zaradi pomenske točnosti! Res je, da pravimo »divjad« in ne »divjava«, da pravimo »srnjad« in ne »srnjava«, pravimo pa tudi »kurivo« ali »kurjava« in ne »kurjad«, pravimo »beljava« in ne »beljad«. Bodimo dosledni! Ali spremenimo izraza »beljava« in »kurjava« v »beljad« in »kurjad«, ali pa ostanimo pri starem izrazu »debeljava«! Debeljava in drevesnina sta slovenska izraza, jezikovno dovolj dobra in pomensko točna, nista bistveno napačna.

Izraz »die Kluppe« najdemo skoraj v vseh nemških slovarjih in tudi nekaterih nemških leksikonih, zato bi vsakdo mislil, da je slovenski izraz »kupa« nemškega porekla. Toda ugotovljeno je, da »je bil to pred sto leti v našem jeziku živ izraz in da proti rabi ni pomslekov...« (ing. Zumer, ravno tam). Na terenu sta izraza »kupa« in »premerka« zelo v navadi. Iz »klupe« sta nastala tudi izraza »klupirati« in »klupiranje« ter tudi nov izraz »klupnja«. Sprašujemo pa se, ali res izraz »klupiranje« na noben način ni mogoč, zlasti glede na to, ker je ta izraz na terenu zelo v navadi, in ali so tudi drugi izrazi, kakor so »merjenje«, »premera«, »izmera« in podobni, premalo točni in jezikovno napačni ter

v gozdarski terminologiji nezaželeni. Ne zagovarjamo izraza »klupiranje«, pač pa smo mnenja, naj se namesto tega obdrži preprosto »merjenje«, »izmera« ali »meritev«, ki so pomensko dosti točni in tudi slovenski, poleg tega pa tudi na terenu niso neznanjani. Res je, da so »merjenje«, »izmera« in »meritev« splošni izrazi. Vsi merimo. Meri kuharica in meri znanstvenik, merimo v mikronih in kilometrih, v gramih in tonah, merimo z različnimi merilnimi pripravami. Toda, če bi hoteli za vse vrste merenj, ki jih v gozdarstvu opravljamo, skovati nove izraze, ki bi bili specifično gozdarski in bi se razlikovali od splošnih izrazov, kam pa bi prišli! Tako bomo še naprej merili višino drevesa, merili debelino lubja, skratka, merili vse mogoče stvari. Po novem pa naj ne bi več merili premera drevesa, ampak naj bi opravljali klupnjo. Odveč je bojazen, da bi nekdo mislil, če bo v nekem gozdarskem strokovnem članku bral o merjenju, da gre tu za merjenje recimo radioaktivnosti, ampak bo vsak rekel, da gre tu za merjenje drevesa. Pri izrazu »klupnja« pa — odkrito povedano — ni takoj jasno, zakaj gre, da gre za neke vrste merjenja, da drevo »klupamo«, da drevesu izmerimo premer.

Zaradi tega in pa zaradi velike podobnosti klupe z nemško »die Kluppe« smo mnenja, naj bi se v gozdarski terminologiji usvojil izraz »premerka« in namesto »klupnje« preprosto in vsakomur razumljivo »merjenje«. Kajti tudi kakšna pretirana sentimentalna ljubezen do slovenskega jezika v tem primeru ni umestna. Ne pretiravati pri čiščenju izrazov, ki niso slovenski, in ne kovati novih izrazov, če niso stari jezikovno popolnoma napačni in pomensko povsem netočni! Nove izraze vpeljimo takrat, kadar noben od izrazov, ki so do sedaj na terenu v navadi, ni niti jezikovno dober, niti pomensko točen.

To pripombo sem napisal le zato, ker se mi zdi, da je terminološko delo zavito v plašč skrivnosti. Komu in zakaj je namenjeno gradivo, zbrano za gozdarski terminološki slovar, varno zaklenjeno v knjižnici inštituta? Se mi pa le zdi, da bi morala biti s terminološkim delom seznanjena vsa gozdarska javnost in naj se vendar že začne to gradivo objavljati v našem strokovnem listu. Zakaj to nekoristno čakanje in odlašanje!

Jernej Ude

IZ ZGODOVINE NAŠEGA GOZDARSTVA

GOZDARSKA DRUŠTVA NA SLOVENSKEM OZEMLJU

(Nadaljevanje)

Po zlomu avstroogrške monarhije konec leta 1918 je prenehalo delovati Kranjsko primorsko gozdarsko društvo, ki mu je bil sedež uprave v Ljubljani. Druga, opisana gozdarska društva so delovala še nadalje, v kolikor je njih sedež ostal v Avstriji. Gozdarski društvi v Grazu za Štajersko in v Celovcu za Koroško sta izgubili ozemlje, ki je prišlo v sestav Jugoslavije.

Ker so se glasila navedenih gozdarskih društev tiskala v nemškem jeziku, so za časa avstrijske uprave gozdarji in zagovorniki gozdarstva objavljali slovenske članke prvotno v Kmetijskih in rokodelskih novicah, v Naznanilih Kmetijske družbe, pozneje pa v Kmetovalcu, v slovenskih kmetijskih koledarjih, dnevnikih in dr. Ti članki so bili namenjeni večinoma širši javnosti in malim ter srednjim gozdnim posestnikom. Zato so morali biti sestavljeni v kolikor mogoče poljudni obliki.

II. Doba v predvojni Jugoslaviji

Dne 15. februarja 1919 je bil izredni občni zbor Kranjsko primorskega društva v Ljubljani, ki od razsula avstroogrške monarhije ni več poslovalo. Na tem zborovanju je najstarejši navzočih članov društva prevzel začasno predsedstvo ter je opozoril, da je med

svetovno vojno potekla poslovna doba predsedniku društva in vsem odbornikom. Omenil je, da so se po svetovni vojni spremenile državne meje pa tudi razmere v družbenem življenju. Zato je potrebno izvoliti nov društveni odbor, društvo pa preurediti in preosnovati primerno novim razmeram. Nato je bil izvoljen nov odbor novega Gozdarskega društva za Slovenijo. Predsednik Josip Lenarčič se je zahvalil do redanjemu odboru bivšega Kranjsko primorskega gozdarskega društva za požrtvovalno in uspešno delovanje. Opozoril je, da bo treba v delovno področje novo ustanovljenega Gozdarskega društva pritegniti vse ozemlje tačasne Slovenije, h kateremu pa ne pripada več del Notranjske in vsa Primorska, ker je to ozemlje priključeno sosednji državi.

Odboru je bila zaupana naloga, da sestavi primerna pravila za novo društvo. Ta pravila, našnja dne 7. aprila 1919, so določala, da se novo društvo imenuje: Gozdarsko društvo za Slovenijo s sedežem v Ljubljani. Namen društva je bil: delovati za dvig gozdnega gospodarstva v Sloveniji in posredovati, da stopijo v ta namen v ožji medsebojni stik strokovnjaki, gozdni posestniki in pospeševalci gozdarstva. Društvo skuša v duhu pravil doseči svoj namen:

- z izdajanjem svojega glasila, ki naj bi izhajalo vsaj po enkrat na leto (do tega pa ni prišlo),

- s tem, da zastavi svoj vpliv na pristojnih vladnih mestih, kadar gre za reforme in bistvene ukrepe, ki se tičejo gozdarstva in gozdne posesti,

- s tem, da prireja vsaj enkrat na leto zborovanja svojih članov, in jih po možnosti združi s poučnimi izleti,

- s tem, da skuša organizirati male gozdne posestnike zaradi boljše izrabe gozdnih pridelkov.

Ker pravila predvidevajo tudi podružnice društva, so podružnice zastopane v odboru matičnega društva sorazmerno po številu svojih članov.

Posebna določila v pravilih urejajo pravice in dolžnosti članov, naloge občnih zborov. Odborovo delovanje pa usmerja poslovnik. Končno so bila v pravilih določila o postopku pri morebitnem prestatku društva.

Tiskanim društvenim pravilom je bil dodan tiskani poslovnik za delo odbora in poslovnik za podružnice gozdarskega društva. Le-te imajo po pravilih isti namen kakor matično društvo. Podružnice volijo svojega načelnika in štiri odbornike, od katerih je eden tajnik, eden blagajnik. Občni zbor naj se vrši vsaj enkrat na leto. Podružnice rešujejo predvsem krajevna gospodarska vprašanja.

Prvikrat se je odbor Slovenskega gozdarskega društva sestel dne 23. februarja 1919.

Dne 27. februarja 1919 je bila v Mariboru ustanovljena Podravska podružnica Gozdarskega društva za Slovenijo. Leto za letom je bilo mnogo društvenih in podružničnih odborovih sej v Ljubljani in v Mariboru.

Ker pa Gozdarsko društvo za Slovenijo zaradi pomanjkanja denarnih sredstev in drugih težav ni moglo izdajati svojega, v društvenih pravilih predvidenega glasila, ni moglo svojih članov obveščati o tekočih gozdarskih zadevah, storjenih važnih ukrepih, itd. Z izdajanjem glasila pa se je počakalo tudi zaradi tega, ker je Gozdarsko društvo za Slovenijo iskalo stikov s Hrvatsko slavonskim in s Srbskim gozdarskim društvom, da bi se z njima dogovorilo glede izdajanja skupnega gozdarskega društvenega glasila.

Dne 4. aprila 1919 je sporočilo Gozdarsko društvo za Slovenijo Hrvatsko slavonskemu gozdarskemu društvu v Zagrebu, — sklicujoč se na svoj predhodni dopis z dne 26. februarja 1919 — da je bilo sklenjeno na izrednem občnem zboru dne 15. februarja 1919, naj se v soglasju s Hrvatsko slavonskim in s Srbskim šumarskim društvom ustanovi osrednje državno šumarsko društvo za vso Jugoslavijo. Svojemu sporočilu je priložilo vzorec pravil za podlago definitivnim pravilom predlagane skupne društvene organizacije, katere sedež naj bi bil v Zagrebu.

Srbsko šumarsko združenje je dne 25. marca 1919 poslalo v Ljubljano izjavo, da uvideva potrebo, da se vsa šumarska društva na ozemlju Jugoslavije spoje v eno samo šumarsko združenje. Sledila so dolgotrajna pogajanja med navedenimi gozdarskimi društvi. Rešiti je bilo tudi vprašanje, ali naj se ustanovi Zveza društev ali enotno osrednje društvo. Velika večina se je izrekla za slednje. Tako je končno leta 1921 prišlo do ustanovitve Jugoslovanskega šumarskega združenja (JŠU) s sedežem v Zagrebu.

Skrbno sestavljena pravila je društveno predsedstvo v Zagrebu predložilo dne 8. junija 1921 Ministrstvu za šume in rudnike v Beogradu. Minister za šume in rudnike je pravila odobril z odlokom, izdanim meseca septembra 1921. V pravilih je bila predvidena možnost, da se ustanovijo podružnice Jugoslovanskega šumarskega združenja. Poslovanje podružnic se uredi s posebnimi pravili, ki jih odobri občni zbor JŠU na predlog svoje glavne uprave.

JŠU izdaja svoje glasilo Šumarski list vsak mesec. Ta list je pričel izhajati leta 1922 kot 46. letnik dosedanjega Šumarskega lista. Letnika 1922 in 1923 sta bila iz tehničnih razlogov natisnjena v Ljubljani. Članki so se v listu tiskali v narečju in pisavi tako, kakor so bili po piscu napisani, torej tudi v slovenščini. Naslovni list pa se je tiskal izmenoma v latinici in cirilici.

Ker se je ustanovilo Jugoslovansko šumarsko združenje za vso državo s sedežem v Zagrebu, je bil na občnem zboru Gozdarskega društva za Slovenijo, ki je bil dne 4. maja 1922 v Mariboru, sprejet soglasen sklep, da se to društvo likvidira. Delovalo je torej le dobra tri leta. Zaradi likvidacije Gozdarskega društva za Slovenijo se je razšla tudi njegova Podravska podružnica v Mariboru.

Nato je bilo na istem občnem zboru soglasno sklenjeno, da se ustanovi Ljubljanska podružnica novega Jugoslovanskega šumarskega združenja.

Za predsednika podružnice JŠU je bil izvoljen Josip Lenarčič, za podpredsednika ing. Franc Pahernik in ing. Josip Rustia. Izvoljenih je bilo tedaj tudi več odbornikov. Dalje so sledile volitve po štirih članov v sledeče delovne odseke podružnice: zakonodajni odsek, pogozdovalni odsek, odsek za gozdorejo, varstvo gozdov in gozdno produkcijo, odsek za popis in cenitev gozdov, odsek za promet, trgovino in industrijo, odsek za agrarno reformo, odsek za enotno terminologijo, prosvetni odsek, odsek za propagando in finance.

Na seji glavne uprave JŠU, ki je bila v Mariboru od 24. do 28. januarja 1923, so bila sprejeta pravila ljubljanske podružnice. Slednja jih je predložila takratni Pokrajinski upravi v Ljubljani v odobritev. Pravila za podružnice JŠU so bila objavljena v Šumarskem listu leta 1923 (str. 240—247). Po teh pravilih so pravice in dolžnosti podružnic skoraj enake onim, ki pripadajo centralnemu JŠU. Odbor podružnic sestavljajo predsednik, eden ali dva podpredsednika, tajnik, blagajnik in dva do trije odborniki. Eden izmed članov predsedstva, tajnik, blagajnik in vsaj eden odbornikov morajo stalno živeti na sedežu ali v bližini sedeža podružnice.

Blagajnik podružnice pošilja vsak mesec Glavni upravi JŠU blagajniški preostanek. Občni zbor podružnice se mora vršiti vsako leto vsaj mesec dni pred glavno letno skupščino JŠU. Pravila podružnic vsebujejo tudi dolžnosti nadzornega odbora. Glede čistnega razsodišča veljajo določbe pravil za JŠU. Končno so v pravilih določila o razhodu in o razpustu podružnic.

Ljubljanska podružnica je leta 1922 ustanovila v Slivnici pri Mariboru svojo lastno gozduo drevesnico na površini 0,8543 ha. Leta 1931 je drevesnico preložila v Rače s površino 2,2195 ha.

V Ljubljanski podružnici JŠU je pričelo od leta 1934 dalje število članstva vedno bolj padati. Posebno kmetški gozdni posestniki so jo zapuščali. Nekateri so odklanjali sprejemanje Šumarskega lista, ki ni bil zanje pisan. Leta 1936 je bilo samo še 74 rednih članov, leta 1938 samo 79 rednih članov. Čuli so se očitki, da JŠU in podružnica ne moreta

pomagati malemu gozdnemu posestniku v težki gospodarski krizi in stiski, varovati njegove interese ter organizirati gospodarsko samopomoč.

Odbor Ljubljanske podružnice je na svojih sejah večkrat razpravljal o tem vprašanju. Dne 24. avgusta 1935 je poslal vsem članom okrožnico, v kateri opisuje neugodne razmere ter opozarja na to, da je bil na občnem zboru podružnice dne 4. avgusta 1935 sprejet predlog odbora, naj bi se po deželi osnovali posebni gozdarski krožki. Tej okrožnici je priložil zapisnik posebnega komiteja, ki je tudi sestavil pravilnik za te gozdarske krožke. Nameravani krožki pa se niso mogli uresničiti, ker so se pojavili pomisleki in težave glede poslovanja teh krožkov zaradi predpisov zakona o društvih. Krožki namreč niso bili omenjeni ne v pravilih JSU — ne v podružničnih pravilih. Nato je bilo več zadevnih predlogov poslanih v Zagreb zaradi spremembe pravil JSU. Rešitev predlogov pa se je zavlekla, tako da do osnovanja gozdarskih krožkov sploh ni prišlo.

Veliko je prispevala k prizadevanju za pospeševanje gozdarstva v Sloveniji ustanovitev slovenskega strokovnega lista »Gozdarski vestnik«, mesečnika za gozdarstvo, lesno industrijo in lesno trgovino. Gozdarski vestnik je pričel izhajati v začetku leta 1938 v Mariboru. Zasluga za to pridobitev gre ing. Stanku Sotošku, nameščencu Nižje gozdarske šole v Mariboru. Za izdajanje tega lista je skrbel poseben konzorcij. Poleg nekaterih zasebnikov je bila članica tega konzorcija tudi Ljubljanska podružnica JSU. Ta je podpisala tudi delež za vzdrževanje lista. List je prejel tudi znatno denarno podporo od takratne banske uprave (gozdarskega odseka).

Gozdarski vestnik si je pridobil mnogo naročnikov. Naklada je bila leta 1938: 560, leta 1939: 1100, leta 1940: 2600, leta 1941: 3500 izvodov. List je izhajal do okupacije. Leta 1941 so izšle samo tri številke — zadnje pred okupacijo. Med okupacijo list ni izhajal.

Ker je Jugoslovensko šumarsko udruženje nastalo po likvidaciji Hrvatskega, Srbskega in Slovenskega gozdarskega društva, in sem v gornjem opisal gozdarska društva, ki so povsem ali deloma delovala na slovenskem ozemlju, naj še na kratko orišem ostala društva, ki so prenehala delovati leta 1921 oziroma 1922, in so njihovi člani vstopili v novo ustanovljeno Jugoslovensko šumarsko udruženje.

Hrvatsko šumarsko društvo. Dne 26. decembra 1846 so se v Prečcu blizu Zagreba sestali stari hrvatski gozdarji, ki so na predlog iniciatorja šumarnika Dragotina Kosa (po rodu Čeha) sklenili, da se ustanovi v okviru obstoječega Hrvatsko-slavonskega gospodarskega društva samostojni odsek za gozdarstvo. Sčasoma se je iz tega odseka razvilo Šumarsko društvo — prvotno kot podružnica Gospodarskega društva.

Na zborovanju l. 1851 je bila končana zadnja redakcija pravil Šumarskega društva za Hrvatsko in Slavonijo, ki je bilo še vedno sestavni del ali odsek Gospodarskega društva. Ta odsek je izdajal leta 1847, 1851 in 1852 letna izvestja o svojem delovanju. Že leta 1854 pa je začel ta šumarski odsek propadati, ker je njegov predsednik Dragotin Kos odstopil in se preselil na Štajersko. Leta 1855 in 1856 napravljeni poskusi za obnovev odseka niso uspeli.

Sele na sestanku gozdarjev, ki je bil 4. decembra 1871 v Križevcih, so predlagali, naj se namesto bivšega šumarskega odseka v Gospodarskem društvu osnuje samostojno šumarsko društvo. Do tega pa še dolgo ni prišlo. Dne 27. januarja 1875 je županijski nadšumar Vladoje Kereškenci razposlal vsem gozdarjem v Hrvatski in Slavoniji okrožnico zaradi osnovanja šumarskega društva s sedežem v Zagrebu. Prva glavna skupščina je bila sklicana v Zagreb dne 14. oktobra 1875. Izvoljena je bila prva uprava tega društva s predsednikom Antejem Tomićem.

Leta 1877 je pričel izhajati društveni organ: Šumarski list. Prvi trije letniki so bili natisnjeni v hrvatskem in nemškem jeziku, poznejši pa samo v hrvatskem. V začetku leta 1895 je pričel izhajati Lugijski vjesnik kot priloga Šumarskemu listu.

Po razsulu Avstroogrške je bila dne 29. decembra 1918 izredna skupščina Hrvatsko-slavonskega šumarskega društva. Namesto odstopivše je bila izvoljena nova uprava. Društvo je spremenilo svoje ime in se je poslej imenovalo **Hrvatsko šumarsko društvo**. Na seji društvene uprave, ki je bila 3. maja 1919, je bilo sklenjeno, da je treba takoj pričeti pogajanja s srbskim in slovenskim gozdarskim društvom zaradi zedinjenja. Na skupščini Hrvatskega šumarskega društva v Zagrebu dne 13. septembra 1919 se je med drugim razpravljalo tudi o tem, da naj se skliče zborovanje vseh gozdarjev v državi zaradi osnovanja Jugoslovenskega šumarskega udruženja.

Konec maja 1920 je bila seja uprave Hrvatskega šumarskega društva, ki so ji prisostvovali delegati srbskega, slovenskega in bosanskega šumarskega društva. Na tej seji se je sklenilo, da se vsa štiri društva združijo v eno samo s sedežem v Zagrebu. Sprejet je bil tudi osnutek pravil. Izredna skupščina je dne 30. oktobra 1920 v Zagrebu sprejela predlagana pravila za ustanovitev zedinjenja vseh šumarskih društev v državi.

S tem je bilo končano delovanje Hrvatskega šumarskega društva. Leta 1921 je izšel 45. letnik Šumarskega lista Hrvatskega šumarskega društva, prihodnji, to je 46. letnik za leto 1922 pa je že izdalo novo ustanovljeno Jugoslovensko šumarsko udruženje. Leta 1921 je izšel tudi zadnji letnik Lugaškega vjesnika.

Srbsko šumarsko udruženje. Konec maja 1905 je bil sestanek srbskih gozdarjev, kjer so sklenili, da se osnuje šumarsko udruženje za kraljevino Srbijo. Ker pa ta sklep ni bil takoj izveden, so se dne 11. marca 1907 gozdarji zopet sestali v Kragujevcu. Na tem sestanku so bila sprejeta pravila za Srbsko šumarsko udruženje. Izvoljena je bila društvena uprava s predsednikom dr. Djokom Jovanovićem na čelu.

Pravila udruženja so bila poslana Ministru narodne privrede na odobrenje. Toda šele 1. januarja 1909 je prispela odobritev in je s tem dnevom moglo pričeti društveno delovanje. Izšel je prvi zvezek društvenega glasila: **Šumarski glasnik**.

Udruženje je redno delovalo do pričetka balkanske vojne leta 1912, prva svetovna vojna pa je popolnoma ustavila vse društveno delovanje, ki je bilo šest let prekinjeno. Po osvoboditvi Srbije se je leta 1918 sestala začasna uprava Srbskega šumarskega udruženja, da skliče redni občni zbor. Glede na pričakovano združenje vseh šumarskih društev v novi državi pa se za obnovo delovanja Srbskega šumarskega udruženja ni mnogo storilo.

Dne 25. marca 1920 je bila skupščina Srbskega šumarskega udruženja, ki je izbrala novo upravo. Skupščina je pozdravila željo po združenju vseh šumarskih društev v državi v eno samo udruženje. Uprava Srbskega šumarskega udruženja je bila pooblaščen, da takoj stopi v stik z drugimi šumarskimi društvi. Nadaljnji razvoj v tem pogledu pa je bil že na drugem mestu opisan.

Šumarski glasnik je z zvezkom za mesec avgust in september 1921 prenehal izhajati. Definitivna likvidacija Srbskega šumarskega udruženja pa je bila sklenjena na skupščini Jugoslovenskega šumarskega udruženja dne 8. septembra 1922 v Beogradu.

Šumarska organizacija za Bosno in Hercegovino. Leta 1919 so ustanovili državni gozdarski uradniki svoje društvo z nazivom: »Šumarska organizacija za Bosno i Hercegovinu«. To društvo je štelu okoli 100 članov. Meseca maja 1920 so bila pravila te organizacije oblastveno odobrena, upravni odbor pa se je konstituiral šele leta 1921. Preden je začelo društvo z delom, se je pojavil pokret za ustanovitev Jugoslovenskega šumarskega udruženja. Člani bosansko hercegovske organizacije so iz te izstopili in so vstopili v Jugoslovensko šumarsko udruženje.

Po naredbi z dne 9. septembra 1939 je bila osnovana banska vlast avtonomne banovine Hrvatske. Nato so si hrvatski gozdarji prizadevali, da se Jugoslovensko šumarsko udruženje razdruži in se zopet ustanovi prejšnje Hrvatsko šumarsko društvo za teritorij banovine Hrvatske. Likvidacija Jugoslovenskega šumarskega udruženja je bila sklenjena na skupščini dne 17. marca 1940, kjer se je konstituiralo **Hrvatsko šu-**

inarsko društvo. Ustanovna skupščina tega društva je v načelu sprejela izdelana pravila. Izvoljen je bil društveni upravni in nadzorni odbor.

Šumarski list je izšel leta 1940 kot 64. letnik. Prve tri številke tega letnika je izdalo Jugoslovensko šumarsko udruženje, naslednje pa Hrvatsko šumarsko društvo.

Ker se je Jugoslovensko šumarsko udruženje po 20 letnem delovanju razdružilo, so prenehale delovati tudi vse njegove podružnice. Če se omejimo na območje bivše dravske banovine, je omeniti, da je bil zadnji občni zbor Ljubljanske podružnice JSU dne 23. junija 1940 v Ljubljani. Na tem zboru se je sklenilo, da se preimenuje dosedanja podružnica JSU v samostojno društvo z imenom: Slovensko gozdarsko društvo.

Popoldne navedenega dne se je vršil ustanovni občni zbor Slovenskega gozdaskega društva, ki je sprejel pravila za novo društvo. Za predsednika je bil izvoljen ing. Mirko Sušteršič. Leta 1940 je imel društveni odbor več sej.

Po pravilih, ki jih je odobrila takratna banska uprava Dravske banovine dne 20. septembra 1940, je bil namen društva, da varuje, pospešuje in zastopa interese gozdarstva ter interese svojih članov. Ta namen hoče društvo doseči:

1. z nabiranjem članov;
2. s prirejanjem javnih predavanj, zborovanj, anket o vprašanih gozdarstva;
3. s prirejanjem in podpiranjem poučnih ekskurzij;
4. s proučevanjem nujnih problemov gozdarstva in lesne industrije in trgovine zaradi pospeševanja narodnega gospodarstva, zlasti pa z delom za racionalizacijo in za načrtno ureditev gozdnega gospodarstva;
5. z dajanjem strokovnih mišljenj in s sodelovanjem pri gozdarski zakonodaji in upravi;
6. s sodelovanjem in prirejanjem gozdarskih in podobnih razstav ter z zbiranjem predmetov za gozdarski muzej;
7. s propagando gozdarstva, s pogozdovanjem, z varovanjem naravnih lepot, spomenikov in rastlin, ter z dajanjem nagrad in pohval za uspešno delo;
8. s sodelovanjem z gozdarskimi poskusnimi postajami in s tuzemskimi in zamejskimi društvi, kakor tudi z ustanavljanjem in vzdrževanjem gozdnih drevesnic;
9. z izdajanjem strokovnega lista in s pospeševanjem strokovnega šolstva;
10. z vzdrževanjem društvenih strokovnih knjižnic;
11. s podpiranjem vdov in sirot gozdarjev ter siromašnih in ponesrečenih članov gozdarske stroke, predvsem članov društva in njihovih rodbin;
12. s posredovanjem za primerno zaposlitev članov in z izboljšanjem njihovega socialnega položaja, zlasti s tem, da se v gozdarstvu zaposluje le kvalificirano osebje;
13. s podpiranjem gojencev in slušateljev gozdarskih šol in
14. s proučevanjem lovstva.

Slovensko gozdarsko društvo pa teh idealnih nalog ni moglo izvesti, ker je poslovalo komaj devet mesecev, namreč do okupacije Slovenije po Nemcih in Italijanih meseca aprila 1941.

III. Doba po osvoboditvi

Po osvoboditvi so v posameznih ljudskih republikah namesto prejšnjih gozdarskih društev nastala Društva inženirjev in tehnikov. V Ljubljani se je ustanovilo tako društvo za območje ljudske republike Slovenije leta 1946. V okrilju tega društva je delovala Sekcija za gozdarstvo in lesno industrijo.

Dne 14. januarja 1951 pa se je v Ljubljani ustanovilo samostojno Društvo inženirjev in tehnikov za gozdarstvo in lesno industrijo, ki še dandanes posluje. Za predsednika je bil izvoljen ing. Zdravko Turk, za podpredsednika tov. Matvez Hec.

Pravila tega društva so bila objavljena na straneh 171—176 Gozdarskega vestnika, letnik 1951. Iz teh pravil povzemamo, da je namen društva:

1. da združuje strokovnjake gozdarstva in lesne industrije za reševanje strokovnih vprašanj in dviganje strokovnega znanja strokovnjakov, da proučuje in usvaja pridobitve tehnike;

2. da dviga državljansko delovno zavest svojih članov;

3. da pomaga službenim organom svojih strok s strokovnimi mišljenji pri izvajanju gospodarskih planov;

4. da sodeluje z vodstvi resorjev pri usmerjanju vzgoje in strokovnega dviga kadrov in pri njihovem strokovnem ocenjevanju;

5. da pri svojem članstvu razvija misel za boljšo kvaliteto in večjo produktivnost proizvodnje;

6. da utrjuje pravilni odnos do strokovnjakov in do tehničnega dela v strokovnem, moralnem in materialnem pogledu;

7. da sodeluje z množičnimi organizacijami na ideološko kulturno prosvetnem polju in pri ukrepih za dvig družbenega standarda in pri popularizaciji tehnike;

8. da rešuje spore med strokovnjaki v strokovnih vprašanjih.

Svoj namen žosega društvo:

1. s pretresom važnih strokovnih in društvenih vprašanj na občnih zborih;

2. z usmerjanjem dela in aktivnosti članstva po upravnem odboru in plenumu društva;

3. s predavanji in kinoprojekcijami za strokovni krog v posameznih centrih Slovenije;

4. s strokovnimi posveti, razstavami, študijskimi potovanji in podobnim delovanjem;

5. z izdajanjem strokovne, znanstvene in poljudno znanstvene literature;

6. s propagando za poglobljanje sodelovanja strokovnjakov v strokovnih glasilih, za stalno izboljševanje kvalitete in z usmerjanjem publicistike za aktualna vprašanja. Pri tem sodeluje s Svetom za publikacije, kot organom obeh prizadetih resorjev gozdarstva in lesne industrije;

7. z zastopanjem strokovnih in materialnih interesov svojega članstva;

8. s sodelovanjem z drugimi strokami in njihovimi društvi, posebej po Glavnem odboru društev inženirjev in tehnikov LRS kot republiškimi koordinacijskim in predstavniškim organom pri skupnih organizacijskih in drugih vprašanjih, ki zadevajo več strok;

9. s sodelovanjem z zveznimi koordinacijskimi organi po liniji društev inženirjev in tehnikov;

10. s sodelovanjem z odbori sindikatov, Ljudske tehnike in OF v vprašanjih, ki zadevajo naloge tega društva in s sodelovanjem pri njihovih množičnih manifestacijah.

Organi društva so: občni zbor, upravni odbor in področne sekcije društva. Te sekcije se ustanovijo po ustreznih terenskih področjih, ki jih določi upravni odbor. Sekcije združujejo člane svojega področja. Sekcije si izvolijo predsednika, tajnika in blagajnika, ali pa samo tajnika in blagajnika. Blagajnik opravlja blagajniške posle v povezavi z upravnim odborom matičnega društva in v njegovem imenu.

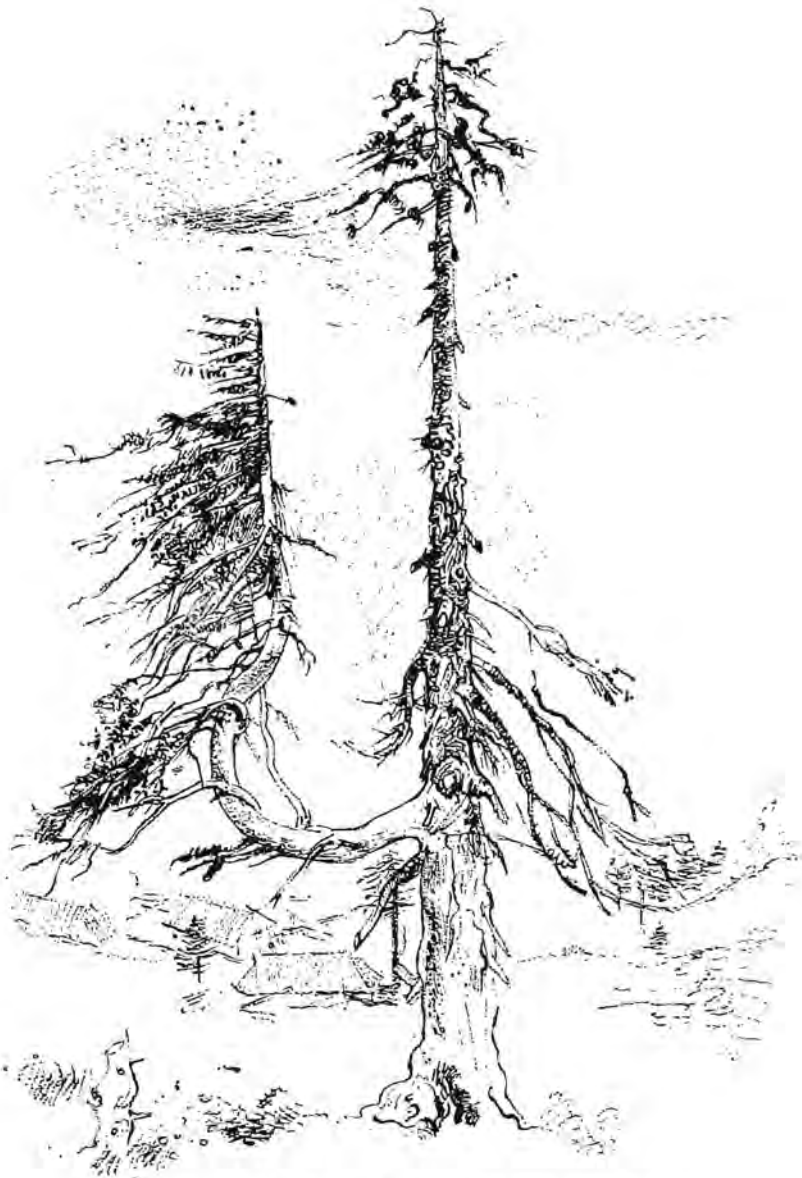
Namen sekcij je, da po smernicah upravnega društvenega odbora tesneje povezujejo članstvo na terenu, zastopajo interese društva in dajejo pobudo plenumu in upravnemu odboru za učinkovitejše delo.

Leta 1951 je bilo na področju Slovenije 10 sekcij, leta 1952 se je število sekcij povečalo na 11, leta 1954 na 14.

Dne 20. januarja 1952 se je vršil drugi redni letni občni zbor Društva inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesne industrije v Ljubljani. Na zboru je bilo podano poročilo o delovanju društva in preteklem poslovnem letu, ki je objavljeno na straneh 57—64 Gozdarskega vestnika 1. 1952. Za predsednika je bil ponovno izvoljen ing. Zdravko Turk.

(Nadaljevanje sledi)

Ing. Anton Šivic



*Kjer bes sproščenih sil nebrzdano udeluje,
Oblakov temne gmote, kjer neurje snuje,
Macesen bdi na mrtvi straži v skalni steni,
Upira se viharjem, borec neukročeni.
Ne ukloni piš tršato deblo mu viharja
In strele žar ne stare ga, ki vanj udarja.
Strani vejevje, surž uporna se ne vdaja,
Trdno stoji branik gozdá in svoj'ga kraja.*



SLOVENSKI GOZDARJI IN LESARJI V GRADITVI SOCIALIZMA (Vloga in pomen gozdarskih društev kot predstavnikov stroke — važnih družbenih organizacij)

Prof. ing. Franjo Sevník (Ljubljana)

Gozdarska društva v kapitalizmu na Slovenskem

Nastanek gozdarskih društev v naših deželah

Da bi prikazali gospodarsko-strokovno in družbeno-politično vlogo gozdarskih društev v splošnem političnem, gospodarskem in kulturnem razvoju slovenskega naroda, moramo poseči nekoliko nazaj v čas, ko se je naše ljudstvo dokončno izoblikovalo v narod v sodobnem smislu besede. To je bilo po revolucionarni preobrazbi iz fevdalizma v kapitalizem (1848), ko je dobilo naše ljudstvo z odvezo zemljiških bremen tudi osnovno gospodarsko podlago za svoj razvoj, s tem da je prešla pretežna večina zemlje — vključno okoli $\frac{3}{4}$ gozdne površine — v njegovo last. V pogojih gospodarskega liberalizma pa je naše kmečko ljudstvo zabredlo postopoma v hudo gospodarsko stisko, ki se je vedno bolj stopnjevala. Odplačila odškodnine za zemljo, vojne, izžemanje ljudstva po zemljiškem, industrijskem in finančnem kapitalu, agrarne kakor tudi splošne ciklične gospodarske krize, vse to je povzročilo obubožanje kmečkega delovnega ljudstva. Kmečka posest se je neprestano drobila in prehajala tudi v nekmečke roke. Iz malih kmetovalcev je nastajal polproletariat ter delavski in inteligenčni proletariat. Le-ta se je z razvojem industrije in prometa številčno vedno bolj množil, a čedalje huje ga je izžemal kapital. Naše ljudstvo je postajalo vedno bolj »narod proletarec«, kakor ga je označil Ivan Cankar. Vse bolj pa se je krepila, poleg narodne, njegova razredna zavest. Združevanje delavcev v sindikate, v socialistična in komunistična gibanja ter v politične delavske stranke je proti koncu preteklega in na začetku novega stoletja naglo napredovalo. Napredovala pa je tudi diferenciacija na vasi, naraščala so nasprotstva med delovnim ljudstvom in tankim buržoazno-kapitalističnim slojem. Vedno bolj se je oblikovalo zavezništvo med obema osnovnima razredoma našega ljudstva, delavci in kmeti, vendar ob koncu prve svetovne vojne še ni bilo pogojev za njuno zmago nad izkoriščevalci. Pač pa je bila tedaj (1919) ustanovljena KPJ, organizator in idejni vodja v revolucionarnem gibanju za oblast delovnega ljudstva, kakor so bili istočasno ustanovljeni oziroma združeni revolucionarni sindikati.

Kako je odseval v tem času splošni gospodarski, socialni in politični razvoj našega naroda na družbeno-ekonomsko življenje na področju gozdarstva; kako so učinkovali nanj novi miselni tokovi ter socialistična in komunistična gibanja s svojim geslom: »Proletarci vseh dežel, združite se!«?

Gospodarske stiske — poleg splošne zaostalosti — so privcdle našega kmeta do tega, da je začel prekomerno izčrpavati in s tem pustošiti svoje gozdove. Ugodne pogoje za to je ustvarjal tudi nagel, stihijski razvoj lesne industrije in

trgovine z lesom. Liberalni zakon o gozdovih in razni drugi zaščitni oblastveni ukrepi niso mogli preprečiti uničevanja. Zato so začeli v drugi polovici preteklega stoletja snovati pri nas — podobno kot v drugih gozdarsko naprednih evropskih deželah — gozdarska društva, da bi s strokovno pomočjo in propagando pospeševali gospodarstvo z gozdom in lesom. Tako so bila ustanovljena naslednja društva: Gozdarsko društvo za avstrijske alpske dežele (1851), iz katerega so nastala pozneje po raznih spremembah gozdarska društva za posamezne dežele: za Štajersko (1870) s sedežem v Gradcu, za Koroško (1872) v Celovcu ter Kranjsko primorsko gozdarsko društvo (1875) s sedežem v Ljubljani. Društva naj bi povezovala lastnike gozdov, gozdarsko osebje in prijatelje gozdov. V njih so prevladovali veliki gozdni posestniki — z malimi izjemami nemški — njihovi nameščenci in drugo gozdarsko osebje, ki je bilo povečini nemške oziroma tuje narodnosti, ali pa zaradi svoje vzgoje na nemških šolah po miselnosti odtujeno našemu ljudstvu. Predsedniki društev so bili največkrat nemški aristokrati. Poslovni jezik društev je bil samo nemški, ravnotako so svoja izvestja izdajala v nemščini.

Ta gozdarska društva so v naših deželah v strokovno-gospodarskem pogledu pokazala določene uspehe; toda slovenskih kulturno-prosvetnih teženj na področju gozdarstva niso podpirala; nasprotno, bila so eksponent avstrijske raznarodovalne politike. Ščutila so predvsem gospodarske in politične interese tuje zemljiške gospode, ne pa naše male gozdne posesti, potrebne strokovne pomoči in zaščite; zato slovenski kmet v njih ni imel ničesar iskati. Kot eksponenti vladajočega kapitalističnega razreda pa društva tudi niso podpirala in ščutila gozdnih in lesnih delavcev. Stanje le-teh je bilo spričo znanih posebnosti gozdne proizvodnje še neugodnejše kot v drugih gospodarskih panogah. Industrijski delavci so si sčasoma priporili razne delovne in socialne ugodnosti ter zakonsko zaščito, te pridobitve pa so le v mali meri koristile delavstvu v gozdni proizvodnji: drvarjem, oglarjem, splavarjem, tesarjem in dr. Nekoliko več so odsevale v lesni predelavi.

Tudi v naših krajih je bilo od druge polovice preteklega stoletja dalje več poskusov združevanja gozdnih in lesnih delavcev, da bi si priporili gnotne in socialne ugodnosti. Razen organizacije gozdnih delavcev v idrijskih državnih gozdovih — izbojevanje v sodelovanju z rudarji — takšni poskusi nikjer niso uspeli. Veleposestva in industrialci so ovirali in prepovedovali vsakršno povezovanje gozdnih delavcev, pač zato, da so neorganizirane laže izkoriščali. Gozdarska društva so posvečala vprašanju gozdnih in lesnih delavcev le malo skrbi, a še to le v toliko, kolikor je bilo to v interesu lastnikov velikih gozdov in lesne industrije. Spričo tega sta gledala tako slovenski kmet kakor gozdni delavec v gozdarskem društvu predvsem le eksponente izkoriščevalskega razreda, v gozdarjih povečini le njegovo oziroma orodje tuje policijske oblasti.

Slovenskih gozdarjev je bilo v tistih časih le malo. Pri upravi državnih gozdov v naših deželah zavedni gozdarji kot »nezanesljivi« niso mogli dobiti službe, češ, da ima gozdarsko osebje v primeru vojne važne vojnootrambne funkcije: vodništvo po gozdovih, preskrbo z lesom ipd. Le v gozdarski politični upravni službi na Kranjskem in Primorskem je bilo proti koncu avstrijske vladavine nekaj zavednih, progresivnih Slovencev, ki so bili tudi člani Kranjsko primorskega gozdarskega društva. V drugih navedenih gozdarskih društvih, ki so segala tudi v naše dežele, je bilo včlanjenih ves čas le zelo malo Slovencev.

Zavedni in napredni slovenski gozdarji so skušali čimbolj pomagati svojemu ljudstvu: s pospeševanjem kmetskega gozdarjenja, preskrbovanjem sredstev za pogozdovanje, z nasveti, s propagandnim in publicističnim delom. Ti pionirji v delu za prosvetljevanje našega ljudstva na področju gozdnega in lesnega gospodarstva

(Franc Padar, Avgust Guzelj, Avgust Kalof, ing. Anton Šivic ing. Janko Urbas) so v trdih pogojih polagali temelje za razvoj slovenskega gozdarstva, ki se v tej dobi šele začelja.

Slovenska gozdarska društva v predvojni Jugoslaviji

Po letu 1918, v obdobju med obema vojnama, pa se je v gozdarskem duštvnem življenju postopoma marsikaj spremenilo. Naslednje leto se je Kranjsko-primorsko gozdarsko društvo spremenilo v »Gozdarsko društvo za Slovenijo«. Le-to se je po ustanovitvi »Jugoslovanskega šumarskega združenja« (1922) preimenovalo v »Podružnico JŠU v Ljubljani«. Proti koncu medvojne obdobja, ko je bilo centralistično urejeno JŠU preosnovano v »Savez šumarskih društev« (1940), pa je bila omenjena podružnica preimenovana v »Slovensko gozdarsko društvo v Ljubljani«.

V Jugoslaviji je dobilo torej gozdarsko društvo slovensko obeležje in njegovo delovanje na kulturno-prosvetnem področju je pokazalo določene uspehe. Podpiralo je izdajo strokovnih publikacij na področju gozdnega in lesnega gospodarstva, prirejanje predavanj in dečjih dni za pogozdovanje, ustanovitev gozdarske šole v Mariboru, osnivanje revije Gozdarski vestnik in dr.; skratka, veliko truda je vložilo v pospeševanje strokovnega gozdarskega dela.

Pomembne spremembe so se izvršile tudi v pogledu gospodarskih teženj novega društva. Pristop v društvo so imeli — podobno kot prej — poleg gozdarjev vseh kategorij tudi gozdni posestniki, veliki in mali, kakor tudi lesni industriji in trgovci. Malih gozdnih posestnikov-kmetovalcev v društvu skoraj ni bilo. Tak sestav društva pa je imel razne neugodne posledice. Veleposestniki in industrialci, družno nemški in slovenski, lastniki velikih gozdov, so hoteli z društvom zavarovati predvsem svoje koristi; delovali so proti agrarni reformi, proti pravičnejšemu progresivnemu obdavčenju, proti nameščanju gozdarskih inženirjev na manjših veleposestvih in pri lesnih podjetjih, i. dr.

V društvu je spočetka prevladovalo članstvo s konservativnimi težnjami. Z dotokom mlajših moči, predvsem gozdarjev s fakultet v Zagrebu in Beogradu ter pozneje z gozdarske šole v Mariboru pa se je maloštevilna vrsta gozdarjev vedno bolj krepila. S tem se je socialna struktura društva sčasoma bistveno spremenila. Mlade moči so bile povečini nosilci naprednih idej in revolucionarne miselnosti; med njimi so bili nekateri tudi prepričani — in organizirani — marksisti oziroma komunisti. Posebno aktivni so postali po notranji preobrazbi KPJ in nastanku KPS. Pod njihovim vplivom se je v društvu tudi krepilo prizadevanje, da se le-to spremeni v povsem stanovsko strokovno gozdarsko društvo in da se čimbolj približa našemu delovnemu ljudstvu. V ta namen je društvo začelo ustanavljati na podeželju tudi posebne gozdarske krožke z nalogo, da ti pritegnejo čim večji krog malih kmetov in prijateljev gozdarstva, da čimbolj širijo med ljudstvom zavest, da je vsa ljudska skupnost odgovorna za pravilno gospodarjenje z gozdom in lesom spričo njunega raznolikega in velikega splošno družbenega pomena. Tako naj bi se tudi odstranilo nezaupanje do društva, ki ga je ljudstvo imelo nasproti včlanjenim veleposestnikom, lesnim industrialcem in trgovcem, kakor tudi nasploh proti gozdarjem, v katerih je videlo eksponente oblasti in organe, ki so ga ovirali v svobodnem razpolaganju z njegovimi gozdovi. V Gozdarskem vestniku, društvenem glasilu, so začeli objavljati in obravnavati tudi vprašanja, nanašajoča se na gospodarjenje v malih kmečkih gozdovih kakor tudi na delavstvo s področja gozdnega in lesnega gospodarstva. Ta vprašanja so postajala po svetovni gozdarski krizi, po letu 1929, ki je zelo hudo prizadela naše kmete in delavce, vse bolj pereča.

V društvu so se vedno bolj zaostrovala antagonistična nasprotstva med progresivnimi in konservativnimi silami, kar je vodilo do tega, da pri preosnovi JSU v Slovensko gozdarsko društvo veleposestniki, lesni industrialci in trgovci niso več sodelovali. Šele proti koncu medvojnega obdobja se je torej gozdarsko društvo začelo otresati neljudskih elementov ter nastopati novo pot v skladu s splošnimi razvojnimi silnicami in prizadevanji našega naroda. To je bilo daljnosežnega pomena za nadaljnjo borbo za gospodarski in socialni napredek našega ljudstva, za vlogo in pomen gozdarjev in lesarjev v sledeči trdi preizkušnji naših narodov.

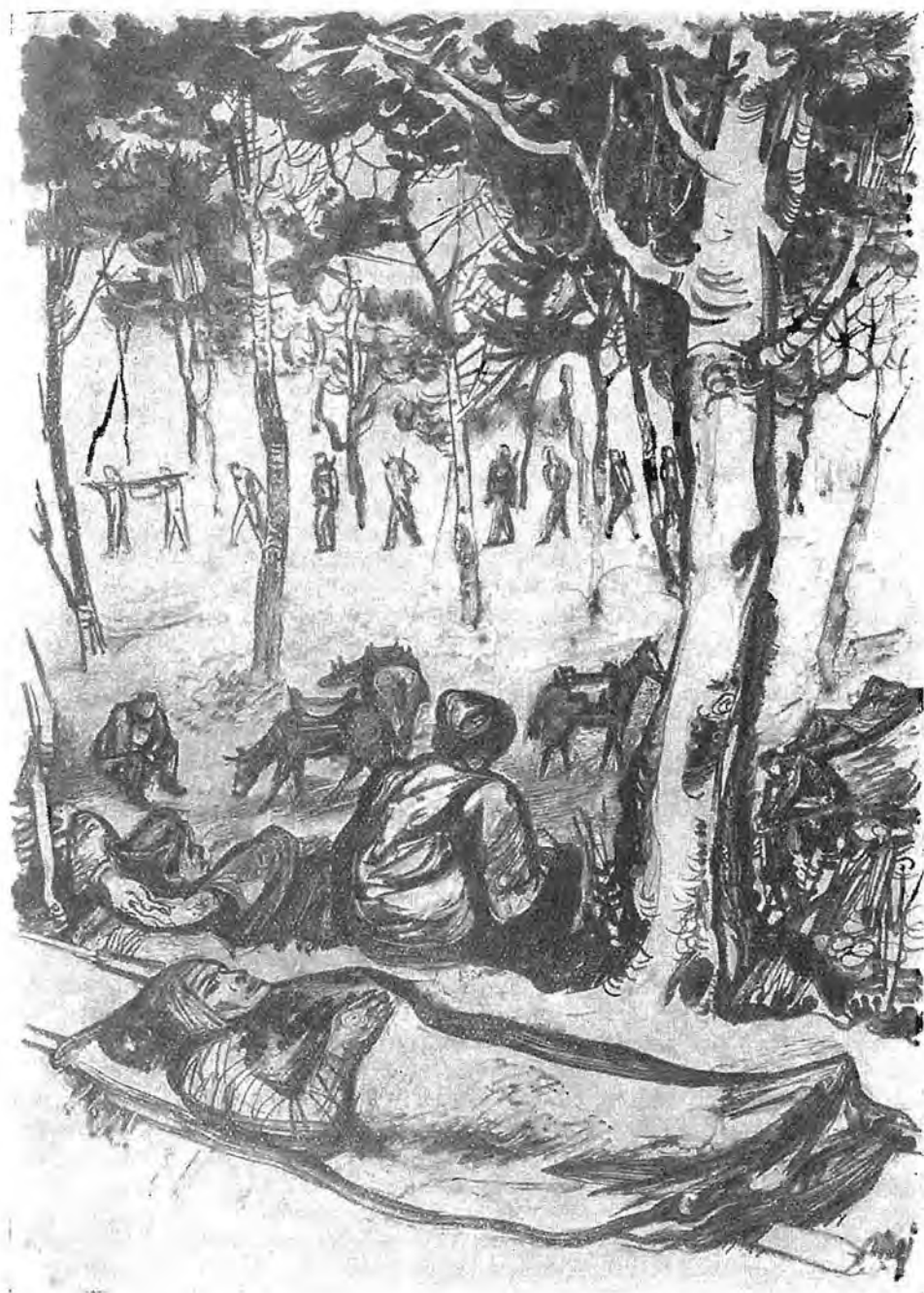
Aktivnost gozdarjev v NOB

Po okupaciji domovine je »Slovensko gozdarsko društvo« ustavilo svoje delovanje. Tako je sklenila večina njegovih članov, ki so bili tedaj v Ljubljani. Po teh sklepih se je društveni inventar poskril, društvena gotovina pa porabila za pomoč najpotrebnejšim članom, ki so prišli zaradi okupacije v težaven gmotni položaj. Gozdarski Vestnik je prenehal izhajati.

Ko je bila ustanovljena Osvobodilna fronta, se ji je priključila pretežna večina v Ljubljani bivajočih gozdarjev, bodisi kot aktivisti, bodisi kot podporni člani in simpatizerji. Na pobudo inž. Viktorja Šuškoviča je bil v okviru organizacije OF na banovini organiziran tudi poseben gozdarski terenski odbor OF, v katerem so sodelovali nameščenci tedanjih javnih gozdarskih ustanov v Ljubljani: odseka za gozdarstvo (ing. Bogdan Žagar, inž. Hinko Rejic) in odseka za zgradbo hudournikov (inž. Viktor Šuškovič, inž. Stanko Kanc, inž. Lojze Kerin, inž. Jože Vraničar), direkcije državnih gozdov (inž. Dinko Cerjak) inčasne državne uprave razlaščenih veleposestniških gozdov (inž. Stanko Sotošek, inž. Karmelo Budihna, inž. Franjo Sevnik). Nekateri ljubljanski člani gozdarskega društva pa so sodelovali z drugimi terenskimi odbori OF v Ljubljani. Šuškovič, predvojni član komunistične partije Jugoslavije, je nekaj tovarišev (Žagar, Stošek, Budihna, Sevnik) iz gozdarskega terenskega odbora povezal v poseben marksistični krožek. Na študijskih sestankih so obravnavali osnove marksizma-leninizma, program komunistične partije Jugoslavije oziroma Slovenije in cilje, ki jih le-ta zasleduje v narodnoosvobodilni borbi. Od KPS in OF so prejemale smernice in navodila za delovanje v ustanovah in na terenu, za povezovanje gozdarskega osebja, glede organiziranja mreže postojank OF na podeželju. Tako je pripadlo terenskemu gozdarskemu odboru v Ljubljani idejno in organizacijsko vodstvo na področju gozdarstva v borbi proti okupatorjem.

Povsem jasno je bilo, da bodo gozdovi v vojnih operacijah v novih pogojih, ko ni bilo sklenjenih front kot v 1. svetovni vojni in so bile tudi vse jugoslovanske pokrajine brez izjeme skupno bojišče, nadvse važno vojno strateško vlogo. Posebno je veljalo to za Slovenijo spričo njenega bolj razvitega cestnega omrežja, medtem ko so imele druge pokrajine Jugoslavije zaradi manjše odprtosti boljše pogoje za organiziranje borbe na večjih osvobojenih ozemljih. Pogoji partizanske borbe so bili torej pri nas zaradi lažje dostopnosti na teren svojevrstni in zato vloga naših gozdov pomembnejša. Potrebna je bila dekoncentracija vojaških skladišč, oporišč, bolnišnic, delavnic i. dr., kar pa je bilo omogočeno zaradi precej enakomerne porazdelitve večjih gozdnih kompleksov po vsej Sloveniji. Nujna pa je bila večja konspirativnost, večja iznajdljivost in dobro poznavanje terena. Spričo tega je bila dejavnost gozdarjev oziroma logarjev in gozdnih delavcev pri uspešnem vodenju partizanske borbe izredno pomembna.

Glavna naloga članov ljubljanskega gozdarskega terenskega odbora je bila poleg sodelovanja v raznovrstnih akcijah v mestu, zbiranja materialnih sredstev in orožja za pomoč partizanom — vse strokovno in načrtovalno delo je bilo



Gozd — naš zaveznik v narodnoosvobodilni vojni
Šercerjeva brigada počiva v gozdu pod Ajdovcem v ofenzivi junija 1943

Kamnotisk Doreta Klemenčiča-Maja

odloženo na povojni čas — povezovanje gozdarjev na podeželju za čim učinkovitejše sodelovanje v osvobodilni borbi. Pri tem so se lahko bolj ali manj opirali na obstoječo organizacijo gozdarske službe po okrajih, v državnih in razlaščenih veleposestniških gozdovih, kolikor jo ni uničil okupator.

Na splošno je bilo priporočeno, naj ostanejo gozdarji po možnosti še dalje na svojih službenih mestih in naj čimbolj pomagajo osvobodilnemu gibanju. Računati je bilo s tem, da bodo okupatorji rabili mnogo lesa in da bodo zato spričo nezadostnega števila svojih gozdarjev po sili razmer strpnejši do našega gozdarskega osebja. To se je v veliki meri tudi zgodilo. Vendar se je število vodilnih gozdarjev na Štajerskem in Gorenjskem zelo zmanjšalo; nekaj se jih je moralo umakniti pred terorjem okupatorja, nekaj jih je le-ta pregnal in odvedel v internacijo, preostali pa so povečini delali za OF v zelo težkih pogojih. V Slovenskem Primorju pa je ostalo pod italijansko vladavino itak zelo malo zavednih slovenskih gozdarjev v javni in privatni službi, in to predvsem na nižjih položajih. Nekaj od teh je bilo odvedenih v zapore in internacijo, kolikor pa ne, so povečini požrtvovalno sodelovali v osvobodilni borbi.

Od vsega začetka našega osvobodilnega gibanja je bilo tudi jasno, da bodo obsežni sklenjeni gozdni kompleksi Dolenjske in Notranjske v borbi posebno pomembni, saj je bila tod najlažja povezava preko hrvskega gorskega sveta z drugimi jugoslovanskimi pokrajinami, dosti lažja, kakor pa preko štajerskega, zagorskega in slavonskega gričevja in nižavja. Zato je ljubljanski gozdarski terenski odbor po navodilih OF usmeril svojo dejavnost predvsem v te kraje, kjer je ostala neokrnjena gozdnogospodarska organizacija. Začasne državne uprave razlaščenih gozdov (ZDU) — gozdne uprave in revirji — kakor tudi gozdarski referenti in tehniki po okrajih. Po izselitvi kočevskih Nemcev (1942) — med katerimi je bilo tudi nekaj nemških gozdarjev — je bilo sodelovanje slovenskih gozdarjev z OF olajšano. Skoro vsi so bolj ali manj pomagali v osvobodilni borbi, le redke so belogardisti in okupatorji zavedli v izdajo.

Prek gozdnih uprav ZDU v Kočevju in Straži je šlo na vagone živil službeno v gozdove za prehrano gozdnih delavcev, drvarjev in oglarjev, kjer pa so prišla v prid partizanom, vse dokler se ni razplamtela partizanska borba. Ob priliki velike roške ofenzive so bila na Kočevskem vsa bolj odmaknjena naselja ter gozdarske, logarske in delavske hiše v gozdovih požgane. Ljudstvo oziroma gozdarji, logarji in gozdni delavci so se pa morali izseliti v doline, ki so bile pod zasedbo ali nadzorom okupatorja. Mnogi so se pridružili partizanom (med temi je bil najpomembnejši gozdar Miroslav Pekarek, ki je postal partizanski polkovnik in skoraj legendarna osebnost na Dolenjskem). Tako je bila gozdarska mreža zelo razbita in je njena pomožna organizacija teže delovala. V glavnem pa se je obdržala vse do zloma Italije; šestokrat so ji prišla v prid nasprotstva, ki so se pojavljala v odnosih med samima okupatorjema.

Po italijanski kapitulaciji pa so se razmere bistveno spremenile tudi na področju gozdarstva. Iz Ljubljane je odšlo nekaj gozdarjev na osvobojeno ozemlje; delovanje ostalih za OF pa je bilo v novih razmerah dosti težje kot prej. Več gozdarskih inženirjev je moralo iti v zapore in nemško internacijo. S tem je bila aktivnost ljubljanskega centra gozdarjev do skrajnosti omejena.

Na osvobojenem ozemlju oziroma v partizanih pa je nastajal nov gozdarski center, snovala se je nova organizacija dejavnosti in službe na področju gozdarstva. V okviru splošne Upravne komisije za osvobojeno slovensko ozemlje, ki je bila osnovana na zboru odposlancev OF v Kočevju dne 3. oktobra 1943, so bili povezani med seboj tudi vsi gozdarji, vsi so morali delovati po njenih navodilih in

smernicah. Vendar je bila ta komaj vznikla upravna organizacija zaradi nemškega vdora v oktobru tega leta razformirana. Ob priliki nemške ofenzive je bil v gozd-nem revirju Brezova reber ustanovljen ob terenskem vodju TV 16 tudi poseben gozdarski vod GV 16 (ki so ga sestavljali predvsem gozdarji in logarji gozdne uprave ZDU v Straži). To je bilo malo jedro, iz katerega so bile postopoma vzpostavljene nove zveze v gozdarski organizaciji. Delovanje gozdarskega voda je trajalo vse do 1. zasedanja Slovenskega narodnoosvobodilnega sveta (SNOS) v februarju 1944 v Črnomlju. Na tem zasedanju je bilo med drugim sklenjeno, da se Upravna komi-sija razpusti, mesto nje pa se ustanovijo pri Predsedstvu SNOS ustrezni odseki, oddelki in komisije. Tako je bil formiran tudi odsek za gospodarstvo in v njem poseben oddelk za gozdarstvo s sedežem na Bazi 80 na Rogu. Posebej pa sta bili ustanovljeni še »Komisija za upravo narodne imovine«, (KUNI) in »Komisija za zaščito gozdov«. Gozdne uprave na območju vse Slovenije, državne in nedržavne, z razlaščenimi lesnoindustrijskimi podjetji vred, so bile podrejene KUNI kot naj-višjemu ogranu. V vodstvo te ustanove so bili imenovani pretežno gozdarji, ker je večina razlaščene posesti obstojala iz gozdov.

Delovanje gozdarjev na teh ustanovah je obsegalo v prvi vrsti naloge v zvezi s tekočimi dnevnimi potrebami, t. j. preskrbo tehničnega lesa in drv vojski ter civilnemu prebivalstvu, varstvo gozdov in pogozdovanje, propagandno in pro-svetno delo: pisanje člankov za časopise, prodavanja v radiu, na politično upravnih tečajih, v vojski i. dr. Dalje pa je zajemala njihova dejavnost tudi pisanje refe-ratov ter načrtovanje in s tem zvezano študijsko delo: osnutke za novo organizacijo gozdarske službe, organizacijo lovstva, obravnavanje najbolj perečih problemov gozdarstva. V ta namen je bilo izdelanih v gozdarskem oddelku več razprav in predloženih vrhovnemu političnemu vodstvu preko posebne »študijske komisije pri Predsedstvu SNOS«.

Delo odseka za gospodarstvo se je hitro vse bolj širilo in krepilo. Nastala je potreba po ustanovitvi več samostojnih odsekov po raznih gospodarskih panogah, tako tudi za gozdarstvo. Zato je bil avgusta 1944 osnovan poseben odsek za gozdar-stvo. Njegovo delovno področje je postopoma bolj ali manj intenzivno zajelo vse slovensko ozemlje. Najbolj urejena gozdarska služba je bila v centralnem delu, t. i. Ljubljanski pokrajini, kjer je obstojalo na Kočevskem in v Beli Krajini tudi bolj zavarovano osvobojeno ozemlje, medtem ko so bili pogoji za mirno oziroma uspešno gospodarsko in upravno delo na območju posameznih pokrajinskih odborov: za Slovensko Primorje, za Gorenjsko, za Koroško in za Štajersko, dosti težji. Ti odbori so na svojih območjih povezovali in urejali delovanje gozdarjev po danih razmerah. K tem odborom je pošiljal odsek za gozdarstvo zaradi povezave svoje inštruktorje, ki so postavljali gozdarske inštruktorje dalje po okrožjih in okrajih. Na ta način je bila gozdarska dejavnost na vsem slovenskem ozemlju kolikor toliko poenotena in povezana z vrhovnim političnim vodstvom.

V vseh osrednjih ustanovah je bilo skraja prav malo osebja; posebno še gozdarskega, katerega delo je bilo predvsem terenska služba. Tako so bili pri-tegnjeni v gozdarski odsek pri SNOS: ing. Franjo Sevnik, kot organizator in vodja oddelka oziroma načelnik odseka za gozdarstvo, gozdar Miroslav Pekarek, inž. Karmelo Budihna, gozdarja Jože Žagar in Danijel Adamič ter logarja Va-lentin Carman in Jože Zupančič; postopoma še inž. Ivan Klemenčič, inž. Zdravko Turk, inž. Tugomir Cajnko, inž. Stanko Renko in drugi. Večina jih je bila zaposlena z upravljanjem gozdov v okviru KUNI, nekateri s študijskim in organizacijskim delom (Renko, gozdarski inštruktor za Slovensko Primorje, Cajnko za Štajersko, Turk za Gorenjsko; tu so bili v gozdarstvu povezani tudi: Krispin Ogris, ing. Jože

Osterman in inž. Lojze Zumer; pri Pokrajinskem odboru za Koroško je deloval inž. Igo Oraš). Za lesno industrijo je bil pritegnjen Dušan Keber. Na terenu je v gozdarski pomožni službi delovalo še veliko logarjev, lesnih manipulantov in gozd-
nih delavcev, vključenih ali povezanih v osvobodilno gibanje oziroma partizansko dejavnost.

Vse leto 1944 je bila gozdarska dejavnost zelo živahna; nova organizacija je postopoma naraščala in se, čeprav v težkih pogojih, neprestano krepila. Sredi leta je bilo poslano v vojsko vse osebe, ki ni bilo neogibno potrebno v civilni upravi. Proti koncu leta in v začetku leta 1945, ko se je bližal konec vojne in je postajalo delovanje civilne uprave vse važnejše in zato intenzivnejše, je bilo demobiliziranih med drugimi tudi več gozdarskih strokovnjakov. Kakor vse organizacije in ustanove našega političnega, gospodarskega in kulturnega življenja, so morale tudi gozdarske pripraviti vse potrebno za prevzem oblasti, mobilizirati vse sile za novo borbo, za vojno na gospodarskem področju.

Kako so se obnesli člani Slovenskega gozdarskega društva in drugi gozdarji v naši veliki domovinski vojni? Skušnje so pokazale, da so bili nazoni o posebno važni vlogi gozdarjev v vojnem času pravilni. Upravičeno lahko tudi trdimo, da so naši gozdarji — od gozdnega delavca do gozdarskega inženirja — doprinesli velik delež k uspešnemu vodenju vojnih operacij, k zmanjšanju lastnih in povečanju sovražnih izgub, bodisi kot borci v vojaških enotah, vodniki po gozdovih, pomočniki v preskrbi vojske in zaščiti bolnic, bodisi kot aktivisti OF in organizatorji gozdarske upravne službe, gozdno- in lesnogospodarske dejavnosti.

Pretežna večina gozdarjev je torej izvršila v osvobodilni borbi svojo dolžnost do ljudstva. V burnih povojnih letih, v času nujne obnove in gospodarskih stisk, nismo utegnili osvetliti in oceniti njihovega delovanja, njihovega prispevka k zmagi na vojaškem in gospodarskosocialnem področju. Posebno je pogrešno, da smo zanemarili prikazati like in delo tistih, ki so žrtvovali svoja življenja, ki so ali padli kot borci v POJ in NOV, ali ginili ali umrli v zaporih in koncentracijskih taboriščih, ali pa so bili pobiti kot talci. Zato je prav, da je naše društvo na letošnjem občnem zboru dalo pobudo za zbiranje biografskih podatkov o njih, kar pa bo precej zamudno in dolgotrajno delo. V okviru tega sestavka smo spričo pomanjkanja obsežnejšega dokumentarnega gradiva orisali v glavnih potezah le splošno podobo aktivnosti gozdarjev v času najtežje in najpomembnejše preizkušnje našega naroda, podobo, ki jo je treba spopolnjevati in dokončati s proučevanjem življenja in dela zaslužnih sodelavcev ter vloge in pomena stroke.

V zvezi s 40-letnico ustanovitve ZKJ je treba na prvem mestu poudariti aktivnost pokojnega inž. Viktorja Šuškoviča, člana partije, ki je bil najsvetlejši lik Slovenskega gozdarskega društva. S svojim vnetim organizacijskim ter marksističnim izobraževalnim in propagandnim delom nasploh, posebno pa v gozdarskih vrstah, je mnogo pripomogel k aktiviranju le-teh v narodnoosvobodilni vojni. Svoje požrtvovalno delo je zaključil kot talec z mučeniško smrtjo, ki ga je zadela v skupini odličnih aktivistov OF in partijcev dne 4. 5. 1945 na Turjaku, tik pred popolno osvoboditvijo domovine.

Svetel lik gozdarja-aktivista OF je bil tudi Anton Meliva, gozdar v Konjicah. Okupatorski rablji so ga odkrili, mučili in obesili kot talca s številnimi drugimi vred v Frankolovem. V priznanje za njegove zasluge mu je bil postavljen po vojni spomenik v gozdu na Pesku (Pohorje).

Posebej je omeniti — poleg že navedenih — še naslednje tovariše, ki so imeli v predvojnem in vojnem času odgovorne funkcije v revolucionarni in narodnoosvobodilni borbi:



»Poštna bukev«, v kateri so partizanski kurirji shranjevali pošto za tehniko »Krn«
na Tolminskem

Kamnotisk Doreta (Klemenčiča-Maja)

Anton Metarnik (pok.), gozdar v Ravnah na Koroškem, se je kot delegat za Mežiško dolino leta 1920 udeležil II. kongresa KPJ v Vukovaru.

Ing. Miran Brinar je bil leta 1943 sekretar R. K. KPJ in rajonskega odbora OF v Metliki, pozneje šef sekcije za artilerijo pri Glavnem štabu NOV in POS ter nato pomočnik poverjenika za šume in rude pri AVNOJ.

Viktor Šenica je bil šef intendature v štabu 18. divizije, pozneje v VII. korpusu in končno starešina višjega intendantskega tečaja Oficiirske šole pri Glavnem štabu NOV in POS.

Anton Kržišnik, gozdar, je bil v letu 1942 sekretar mestnega komiteja KPJ v Črnomlju.

Anton Črnač, gozdar iz Črne na Koroškem, je bil še pred vojno revolucionar in je kot tak deloval v več evropskih državah.

Spomenico za sodelovanje v NOB je dobilo 13 tovarišev, in sicer (po nepopolnih podatkih):

Anton Ambrožič, sedaj v Gorjah pri Bledu; Jože Baraga, Cerknica; Franc Ambrožič, Radovna; Anton Črnač, Črna na Koroškem; Jože Česnik, Postojna; Edvard Golc, Celje; Andrej Janežič, Pivka; Franc Kavčič, Pivka; Milan Logar, Kamnik; Ivan Semen, Duplica; Stane Šmid, Novo mesto; ing. Bogdan Žagar, Ljubljana; Jože Zupančič, Podhosta.

Po dosedaj zbranih podatkih terenskih sekcij društva je v NOV sodelovalo 215 inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesne industrije; od tega je bilo 31 oficirjev in 20 podoficirjev. Za svoje aktivno delo v NOB je bilo zaprtih in odgnanih v internacijo 30 tovarišev. Svoje življenje za svobodo in socializem je darovalo 13 tovarišev iz vrst gozdarskih in lesnih inženirjev in tehnikov.

Poimensko so v tem sestavku navedeni le kolektivi in člani društva, ki so delovali v pomembnejših ustanovah in katerih sodelovanje v OF ali NOV je že preverjeno po sekcijah društva. Za številne člane, zaslužne partizanske borce ali aktiviste pa podatki doslej še niso mogli biti v podrobnosti zbrani.

Prizadevanja gozdarjev in lesarjev v povojni graditvi

Ko so se kmalu po osvoboditvi zbirali v Ljubljani člani Slovenskega gozdarškega društva na posvete, so lahko z zadoščenjem ugotovili, da je pretežna večina članstva pozitivno sodelovala v naših borbenih vrstah; le malo jih je zašlo v nasprotno, izdajalske vrste. Na posvetih se je obravnavalo vprašanje, kakšno vlogo in kakšne naloge — poleg strokovnih — bo imelo društvo v novi gospodarski in socialnopolitični ureditvi države. Jasno je bilo, da se bodo morale zastarele organizacijske oblike in metode dela društva v marsičem spremeniti. Predvsem se je v novih pogojih nakazovala večja povezava v okviru delavskega razreda, ki je imel v narodnoosvobodilni vojni in ob njej izvršeni socialni revoluciji odločilno vlogo. V tej borbi je prišlo tudi do večjega sodelovanja med intelektualnimi in fizičnimi delavci kot je bilo v prejšnjih časih; po vojni pa se je še bolj razširilo in poglobilo, predvsem na gospodarskem področju. Kmalu po vojni so bili osnovani enotni sindikati Jugoslavije namesto prejšnjih, ki so bili bolj ali manj privesek političnih strank; v nje so bili vključeni tudi sindikati na področju gozdnega in lesnega gospodarstva. V prvih povojnih letih je kazalo, da bo sindikalna organizacija zajela tudi vse dejavnosti, ki jih je vršilo prej gozdarsko društvo. Zato je bilo poleg večine raznovrstnih predvojnih strokovnih, gospodarskih in stanovskih društev »Slovensko gozdarsko društvo« ukinjeno, njegova dejavnost pa prenešana v sindikate.

V okviru jugoslovanskih sindikatov so tudi gozdarji — v širšem pomenu: v gozdnem in lesnem gospodarstvu zaposleno osebje od gozdnih oziroma ročnih delavcev do inženirjev — dobili svoje mesto, svoje posebne pomembne naloge in razvijali svoje ustvarjalne sposobnosti. Pri velikem pomanjkanju šolanega strokovnega osebja je bil posebno pomemben in dragocen priučeni kader gozdnih in lesnih delavcev, od katerih so se marsikateri — prekaljeni v narodnoosvobodilni borbi — zaradi svojih sposobnosti in velikihkušenj v dolgoletni praksi, povzpeli na vodilna mesta v podjetjih in ustanovah. Najvidnejši med njimi je bil Matevž Hace, bivši gozdni delavec, ki se je posebno odlikoval kot partizan (politični komisar divizije, polkovnik JLA, nosilec spomenice 1941); na vodilnih mestih v gozdarstvu (pomočnik ministra, pristojnega za gozdarstvo) pa si je požrtvovalno prizadeval — tudi s svojim publicističnim delom — čimveč prispevati k napredku našega gozdnega in lesnega gospodarstva oziroma gozdarstva nasploh.

V času naše največje povojne gospodarsko-politične zaostritve, v letih 1948 do 1952, ko so se čestokrat hudo kresali duhovi zaradi različnih gledanj in postopkov na strokovno-gospodarskem področju gozdarstva, so tako posamezniki kakor sindikati gozdnih in lesnih delavcev v celoti veliko prispevali k uspešni borbi na gospodarskem področju, zlasti z uspešno izpolnitvijo 5-letnega plana, saj je bil plan gozdarstva LRS ostvarjen s 166% in podobno v lesni industriji. Gozdarstvo Slovenije je tedaj prispevalo 26% od celotne količine lesa FLRJ za blagovni promet.

Sčasoma se je pa pokazalo, da bi bilo dobro, če bi se dejavnost sindikatov na gospodarskem področju bolj diferencirala. Posebno aktualno je postalo to vprašanje po decentralizaciji državne uprave in uvedbi delavskega samoupravljanja v gospodarstvu, t. j. potem, ko so se začele prenašati razne upravne funkcije na družbene organizacije, kakor tudi zaradi težnje po poglobljanju strokovnosti, da se poveča produktivnost dela v naši precej zaostali proizvodnji. Iz teh razlogov je prišlo v okviru jugoslovanskih sindikatov do ustanovitve DIT po vseh gospodarskih panogah. V tej zvezi je bilo leta 1951 ustanovljeno tudi Društvo inženirjev in tehnikov za gozdarstvo in lesno industrijo.

Novo društvo je bilo glede pospeševanja strokovnega in gospodarskega napredka bistveno različno od prejšnjih. V kapitalistični Jugoslaviji so bila gozdarska društva bolj ali manj izolirana od politično-upravnega aparata, ki jih le malo pritegoval k reševanju važnih in perečih gospodarskih vprašanj; čestokrat niso bila niti konzultirana. Sedaj pa je običajno sodelovanje in upoštevanje društva po upravno-političnih in gospodarskih ustanovah in organizacijah ter organih oblasti v vseh važnejših gozdarskih vprašanjih; še več, poleg posvetovalne funkcije se začnejo prenašati na društvo postopoma tudi nekatere dejavnosti, ki jih je prej opravljala država. Spričo dejstva, da sodi gozdarstvo med najpomembnejše panoge osnovne proizvodnje, na katerih bolj ali manj slonijo vse druge gospodarske dejavnosti in družbena nadstavba, so cilji in naloge gozdarstva daljnosežnega pomena za uspešen razvoj našega narodnega gospodarstva.

Mnogoštevilni in raznovrstni so problemi in naloge, ki so se postavljale sindikatu gozdnih in lesnih delavcev oziroma našemu društvu v povojni obnovi gospodarstva in nadaljnji graditvi socializma pri nas. Med najvažnejše sodijo: sodelovanje pri novi organizaciji (in njenem nadaljnjem razvoju) gozdarstva in lesne industrije; šolstvo (tečaji, gozdarski tehnikumi, logarske, gozdarske in lesne nižje šole, srednja gozdarska šola, lesni odsek STŠ ter gozdarski oddelek FAGV.); snovanje znanstvenih raziskovalnih in projektantskih ustanov (Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo LRS, Biro za projektiranje v gozdarstvu in lesni industriji);

zakonodaja (zakoni o gozdovih ter drugi specialni zakoni za področje gozdnega in lesnega gospodarstva); publicistična dejavnost (izdaja revij Gozdarski vestnik in Les, strokovnih knjig in raznovrstnih drugih publikacij); mnogoteri gospodarski ukrepi od obnove in gojenja gozdov do finalne predelave in prometa z lesom, inventarizacija gozdov, sestavljanje perspektivnih in letnih družbenih planov, strokovno izobraževanje in spopolnjevanje gozdnih in lesnih delavcev za doseganje višje kvalifikacije ter boljšega sodelovanja v delavskem in družbenem samoupravljanju i. dr.

Brez dvoma je smotrna in tesna povezava delavcev in nameščencev vseh kategorij v naših sindikatih in v našem društvu mnogo pripomogla k izrednim, prej neslutnim dosežkom na področju gozdarstva in lesne industrije v povojnem času. Vodilno vlogo pri tem so imeli v prvi vrsti društveni člani, ki so se prokalili v domovinski vojni in socialni revoluciji ter se v politični šoli KPJ (sedaj ZKJ) usposobili v zavestne oblikovalce socialističnih odnosov pri nas nasploh, posebej pa še na področju gozdarstva in lesne industrije. Poleg teh sodijo v vrste zavestnih oblikovalcev tudi vsi drugi aktivni člani društva. Njihovo število neprestano narašča z dotokom mladih moči iz naših strokovnih šol in izobraževalnih tečajev. Vedno uspešnejše postaja tudi njihovo delo na področju socialističnega gozdnega in lesnega gospodarstva ter s tem pri nadaljnjem utrjevanju materialne osnove socialistične družbene ureditve.

Vlogo, delovanje in dosežke društva ter njegovih posameznih članov v vojnem in povojnem času bo mogoče bolje osvetliti pozneje, z daljše perspektive, ki bo ustvarila pogoje za tehtnejšo in obširnejšo analizo ter podala lahko točnejšo oceno pojavov in ljudi, ki so v tem dogajanju sodelovali. Pričujoči kratki obris, poskus dialektičnega prikazovanja celotne društvene dejavnosti na področju gozdarstva v raznih obdobjih našega družbeno-političnega življenja v duhu zgodovinskega materializma je le bežno osvetlil važnejše silnice, težnje in smernice, ki so oblikovale dosedANJI razvoj; v glavnih potezah je orisal neugodne pogoje za začetek slovenskega gozdarstva v kapitalistični družbi, prizadevanje gozdarskih naprednih izobražencev za strokovni napredek in povezovanje z delovnim ljudstvom, naraščanje revolucionarne zavesti gozdarjev pod vodstvom KPJ oziroma KPS, njihov prispevek v NOB in socialni revoluciji, spojitve v enotne sindikate ter njihovo delovanje v povojni graditvi socializma. DosedANJI veliki dosežki na strokovno-gozdarskem in družbeno-političnem področju, idejna jasnost, ki jo je ustvaril novi program ZKJ ter smotno povezovanje in usmerjanje vseh fizičnih in umskih sil v borbi za napredek družbe, vse to nakazuje tudi nadaljnji uspešni razvoj Društva inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesne industrije.

Velike naloge še čakajo naše društvo pri delu za povečanje produktivnosti gozdov in lesne industrije za smotnejše izkoriščanje gozdnih fondov ter dobrin in koristi, ki nam jih ti nudijo, nasploh za premagovanje naše zaostalosti na teh področjih, za povečanje strokovnosti in produktivnosti dela, za zmanjševanje razlik med fizičnim in umskim delom, med mestom in vasjo. Intenzivno, razširjeno in poglobljeno delovanje društva je najboljši porok, da bosta naše gozdno in lesno gospodarstvo stopila kmalu v prve vrste naprednega gozdarstva. Tako se bosta tudi najboljše oddolžila za delo in žrtve tistih, ki so tnpeli in padli v boju za boljšo prihodnost našega naroda.

PARTIZANSKA

*Pozval nas v borbo je narod trpeči,
da branimo svoje ognjišče in grudo.
Razvili smo prapor belo-modro-rdeči,
in zvezda rdeča nam daje spodbudo.*

*Sledil vsak ukazu je naroda zvesto,
ki misli pošteno in hoče pravico.
Zapustil mož ženo je, fant je nevesto
in puško je zgrabil z odločno desnico.*

*Strnile se čete v gozdni so senci
in noga previdno je stezo iskala.
V borbo za svobodo gremo Slovenci,
vedro nam čelo je, pest je kot skala!*

*Jeklene so vrste utrjenih borcev,
pošasti fašizma drobimo lobanje.
Zidovi sovražnih se rušijo dvorcev,
ko val naše sile zažene se vanje.*

*Mogočno jek borbe se naše razlega,
kot silen vihar, ki oblake razganja,
v samotno naselje vrh strmega brega,
v koč poslednjo rešitev oznanja:*

*Zgradimo pravično si nove domove,
po borbi končani vsi složno na delo!
V napredku gojimo si krepke rodove,
ki krwno tovarišstvo jih je spočelo!*

Pesem je zložil gozdar »Joško Jerman« junija 1944 v Glavnem štabu NOV in POS.

INTENZIVNO GOZDNO GOSPODARSTVO IN UREJANJE GOZDOV

Dr. ing. Dušan Mlinšek (Slovenj Gradec)

Stopnjevana potreba po lesu in kvaliteti lesne surovine zahteva v svetovnem gospodarstvu intenziviranje gospodarjenja z gozdovi. Pred gozdarstvo se vedno ostreje postavlja tako razčlenjena kompleksna naloga:

*Trajna, maksimalna, kakovostna in količinska proizvodnja;
krepitev varovalne funkcije gozdov;
ohramitev in povečanje estetske vloge gozdov.*

V intenzivnem gozdnem gospodarstvu prevzema in uspešno rešuje to osrednjo nalogo biološko in ekonomsko usmerjeno gojenje gozdov. Pri tem se vprašujemo: katere so naloge urejanja gozdov pri uvajanju intenzivnega gospodarjenja v vse gozdove Slovenije pri racionalizaciji ureditvenih del in uvajanju verjetnostnega računa v ureditveno analitiko?

V zgodovini gozdarstva že zgodaj opazimo potrebo po načrtovanju. Prve ureditve gozdov so nastale zaradi lovsko-gospodarskih interesov. Pomanjkanje lesa in še posebej drv v neposredni bližini srednjeveških evropskih mest je narokovalo potrebo po načrtnejših sečnjah in sestavljanju gozdnogospodarskih načrtov. Pojavile so se tablice donosov, osvojile velik del evropskega gozdnega gospodarstva in se usidrale tudi pri nas. Vendar ideja, da samo urejeni gozdovi oziroma sestavljeni gozdnogospodarski načrti rešujejo problem pomanjkanja lesa, ni mogla uspeti. Ureditvene metode, obremenjene s teorijo tablic o donosih, so dopuščale v gospodarjenju z gozdovi neomejen obseg špekulacij. Klasično urejanje je našlo v sestojnem gospodarjenju zasilen izhod, francoska svobodomiselnejša šola pa preko Gournanda v Bollyeu genialno ureditveno metodo, imenovano »kontrolno metodo«.

Zaradi svoje skromne tradicije slovensko gozdarstvo ni prehodilo te dolge razvojne poti. Čez noč se je znašlo v ugodnih razmerah, toda pred veliko nalogo: učvrstiti stroko, proizvajati in prispevati h gospodarskemu razvoju celote. V dobi po osvoboditvi sodelujejo v našem gospodarstvu vsi gozdovi. Za lažje gospodarjenje pa so za to potrebni gozdnogospodarski načrti. V ta namen ne gre uporabljati tujih ureditvenih metod, posebno, če kažejo zaradi hitrega gospodarskega razvoja že znake zastarevanja. Ubrati je treba lastno pot, preskočiti neustrezno ter ustvariti perspektivi našega gozdnega gospodarstva primerno ureditveno metodo. Da pa bi mogli objektivno presoditi in se odločiti, kako urejati, kaj je pri urejanju potrebno in kaj odveč, moramo razmisliti o sledečem (1):

Dokazano je, da je plodnost gozdnih rastišč glede proizvodnje mase navzgor razmeroma ozko omejena. Na enakih rastiščih pa so veliko širše možnosti za kakovostno proizvodnjo, t. j. za vrednostno povečanje prirastka. Recimo, da je prirodna plodnost nekega rastišča Fagetuma v 100 letih 800 m^3 lesne mase. Pri intenzivni negi je možno povečanje plodnosti recimo z introdukcijo hitreje rastočih drevesnih vrst. Delež vnesene vrste (n. pr. jelke v bukovem sestoju) mora biti v skladu z biološkim ravnotežjem, kajti upoštevamo trajnost proizvodnje. V tem primeru smo povečali proizvodnjo mase. Povečanje dosega le manjši delež. Povsem drugače pa je s kakovostno proizvodnjo. Za gospodarstvo je važna kvaliteta priraščajoče lesne gmote. Ni vseeno, če proizvajamo na ha bukovega rastišča v 100 letih 800 m^3 drv namesto da bi dobili od te količine recimo 50% prvorazrednega bukovega blaga ali pa celo del prvorazredne macesnovine. Leibungut (3) analizira takšen primer in ugotavlja, da je narastla vrednost tekočega prirastka v 21 letih (1932—53) v negovanem bukovem nasadu za 116% nasproti nenegovanemu, sicer pa enakemu

65 let staremu bukovemu sestoju na enakem rastišču. Podobne analize so v gozdarski literaturi vedno številnejše. Povsod ugotavljajo odločilen vpliv nege na povečanje vrednosti prirastka. Ta dognanja krepi interesantna analiza FAO ECE, ki ugotavlja, da je v letih 1942—1956 gradnja stanovanj v Evropi narasla od 880.000 na 2.210.000 stanov. enot letno. Potrošnja vsega za gradnjo potrebnega lesa pa se je povečala od 53 milijonov m³ žaganega blaga le na 64,5 milijonov m³. Poročilo nadalje navaja, da pa je ostala pri racionalizaciji potrošnje in nadomestitvi gradbenega lesa potrošnja lesa za notranjo opremo (kvalitetnejše blago) nespremenjena.

V sodobnem gozdnem gospodarstvu se zavestno pojavlja problem kakovostne proizvodnje. Težišče dela leži v gojenju gozdov. Gojitelj nastopa tu v proizvodnji kot proizvajalec kvalitete v sestoju hkrati kot biolog in ekonomist ter pri tem ne zanemarija trajnosti proizvodnje in drugih funkcij gozda. V olajšavo in za preglednost pri delu uporablja načrtovanje v obliki: gojitvenega načrtovanja in urejanja gozdov.

Urejanju gozdov se tako dodaja novo, široko delovno področje: spremljanje in analiza kakovosti gozdne proizvodnje. Pri kompleksni nalogi urejanja je potrebno glede na novo delovno področje ločiti:

- spremljanje (kontrolno) vrednostne gozdne proizvodnje;
- spremljanje (kontrolno) količinske gozdne proizvodnje.

Kontrola proizvodnje lesne surovine ni mišljena v nadzornem smislu, marveč v duhu »kontrolne metode«, katere ideja najde svojo pravo vrednost šele v intenzivnem gozdnem gospodarstvu, to je v kakovostni proizvodnji. Jedro urejanja v intenzivnem gospodarstvu iz gozdov ni več šablonsko-tehnične narave. Smisel urejanja leži v ideji »kontrolne metode«, v spremljanju proizvodnje in njene ocene z istočasnim vrednotenjem plodnosti rastišč in rastnosti sestojev. Vedno manj zanimiv in postranski postaja ureditveno-tehnični del, kot so razne notranje razdelitve, izločanja, razčiščevanje posesti itd. Našteto uvrščamo v ureditvena predela, pri revizijah pa v celoti zbledi.

Pri gospodarjenju z gozdovi je urejanje važen del načrtovanja. Smisel vsega načrtovanja je: *doseči jasno zastavljeni cilj po v naprej določeni poti, čimbolj ekonomično ter na podlagi analiziranega uspeha ukrepati ter racionalizirati bodoče delo.* V napredni gozdni proizvodnji, ki je kompleksne biološko-tehnične narave in zahteva biološko in ekonomsko večjega mojstra svojega dela, *lahko torej z uspehom načrtuje le neposredni proizvajalec — gojitelj.* Le ta more na osnovi v direktno proizvodnjo vloženega dela oceniti rezultate dela ter ukrepati in racionalizirati delo v prid povečanju vrednostne in količinske proizvodnje lesa. V naprednem gozdnem gospodarstvu postaja urejanje sestavni del gojenja, to je načrtovalni del v gozdni proizvodnji. Ker pa pomeni urejanje v gozdni proizvodnji dolgoročnejše in okvirno načrtovanje (10—20 let), se pojavlja v intenzivnem gozdnem gospodarstvu potreba po kratkoročnem *gojitvenem načrtovanju.* Z njim gojitelj časovno, predvsem pa lokalno precizira za dobo nekaj let (3—5 let) vsak biološko in ekonomsko pretehtan gojitveni ukrep.

Takšno gledanje na gozdno proizvodnjo prinaša operativi na eni strani bistvene poenostavitve, na drugi strani pa se mora gojitelj-gospodarstvenik poglobiti v kompleksen proizvodni proces nastajanja kvalitete na rastišču, manj bistvene, v naši operativi še vedno priljubljene manipulantske in vozniske zadeve pa prepuščati manj kvalificiranemu kadru. Na kratko: gojitelj - proizvajalec si mora naslov proizvajalca zaslužiti.

Vprašamo se, kako izvesti tehnično plat urejanja in sestavljanja gospodarskih načrtov, s katerimi si bo gojitelj-neposredni proizvajalec v gozdu ustvaril oporo

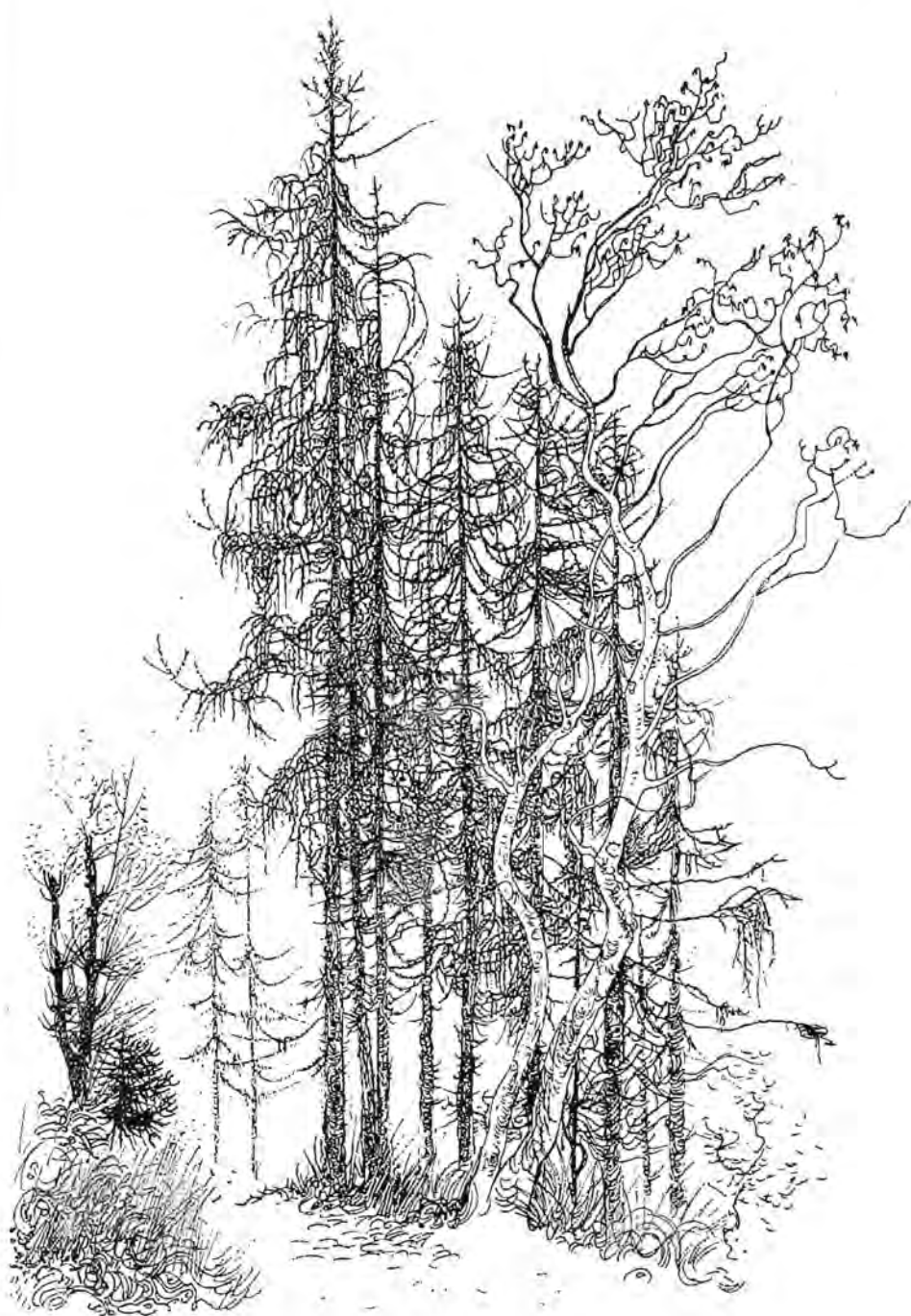
za svoje delo, predvsem v kakovostni proizvodnji? V načrtih zbrani podatki morajo imeti jasno določeno uporabno vrednost in ne smejo prekoračiti določene meje točnosti. Glede na to, da je sestavljanje načrtov obsežen, zamuden in drag posel, je potrebno pred izbiranjem in izdelavo jasno opredeliti bistveno od ne-bistvenega, napraviti podatke pregledne in smotrno racionalizirati ves delovni proces. Zadnje velja posebej poudariti, če upoštevamo, kolikšen je obseg ureditvenih del, ki nas v Sloveniji še čakajo, posebno v nedržavnih gozdovih. Predvsem pa nam mora biti jasno, da ureditveni načrt zajema problematiko gospodarske enote oziroma oddelka načelno in daje le osrednje smernice, vse podrobnosti pa se prenašajo na gojitveno načrtovanje.

Če precenimo delo pri sestavljanju gozdnogospodarskih načrtov v zadnjih letih, ugotovljamo, da se je kakovost dela v primerjavi s tistim v prvih poveljskih letih močno poboljšala. Ni še temu dolgo, ko o stanju naših gozdov nismo imeli nobene prave predložitve. Ugibanja o višini lesne zaloge (: 100, 150, 250 m³ na ha) in o prirastkih niso nudila gospodarstvu čvrste osnove. Sedaj po nekaj letih solidnega in obširnega dela na urejanju lahko trdimo, da nam je na osnovi novejših gozdnogospodarskih načrtov, sestavljenih za različne gozdove po vsej Sloveniji, podoba o zalogah in njihovi strukturi v Sloveniji že dokaj jasna. Te ugotovitve se že kažejo neposredno v gospodarstvu, med drugim v zavestnem postopnem stopnjevanju sečnje, česar si pri površnem in manj zanesljivem načinu urejanja ne bi upali storiti. Pri urejanju smo s popolnim klupiranjem zajeli pretežni del sestojev ter je ocena glede višine in strukture lesne zaloge postala razmeroma preprosto opravilo. Mnogo nejasnosti pa nam še ostaja glede vprašanja prirastka, njegove kakovosti in kvalitete sestojev. Zadnje je razumljivo, saj vemo, da zahteva proučevanje prirastka veliko časa in sredstev. Nekaj pa smo pri tem vendarle prezrli: pri nas se urejanje še vedno ni uspelo povsem otresti nazorov, da je samo sebi namen in da težišče ureditvenih del ni v tako imenovanih tehničnih predelih, kot so geodetske in dendrometrijske meritve. Navedeno opravljamo pri nas glede na osnovni značaj ureditve gozdov v velikem obsegu, to pa zahteva veliko časa in je le deloma opravičljivo. V kratkem času smo napredovali z velikim skokom, ustvarili smo si jasno podobo glede gozdnih površin ter lesnih zalog, v primerjavi z vloženim trudom pa na področju vprašanja donosnosti gozdov nismo dosegli omembe vrednih uspehov.

Nakazana pot v gozdni proizvodnji in dosedanje izkušnje pri urejanju zahtevajo izpopolnjeno tehniko urejanja. Menimo, da so pri tehniki urejanja samega potrebne predvsem sledeče dopolnitve oziroma spremembe:

1. Uvedba kontrole gibanja vrednosti v sestojih;
2. uvedba verjetnostnega računa;
3. kar najbolj skržiti obseg vzporedno-tehničnih del (predel);
4. popraviti vsebinsko in zunanjo obliko načrtov pri reviziji;
5. uvesti gojitveno načrtovanje kot posebno delo izven okvira gospodarskega načrta.

Ugotovili smo, da je za gospodarstvo važna kakovostna proizvodnja, t. j. takšna, ki z vlaganjem dela v nek sestoj pridobiva na kvaliteti. Od obsega, časa in oblike vloženega dela je odvisen uspeh v kakovostni proizvodnji. Ker pa vlagamo zavestno, vlagamo naš trud, nas zanima, kolikšen je njegov uspeh, izražen v povečani kvalitetni proizvodnji. Zato se sprašujemo, ali ne bi bilo potrebno uvesti kontrolni sistem, ki bi nam omogočil ocenjevati uspeh opravljenega dela? V bistvu je to kontrolna metoda, kjer pa ne ugotavljamo le množino prirastka, temveč predvsem primerjamo vloženo delo z nastalo povečano vrednostjo prirastka. Za



Macesni

Kamnotisk Doreta Klemenčiča-Maja

smotrno vodenje gospodarstva je ideja »kontrolne metode«, izražena v zgornji obliki, obvezna ter za gospodarski uspeh odločilna. Primerjava vloženega truda z ustvarjeno povečano vrednostjo je zaradi valutne nestalnosti teže izvedljiva. Treba je najti obema skupni imenovalec. Leta 1932, ko je Mundt (6) prvič predložil metodo kongresu v Parizu, je istočasno predložil za skupni imenovalec delovno uro kot mersko enoto. Kontrolna metoda je v naših razmerah potrebna in izvedljiva. Proučiti je treba sistem za evidenco vloženega dela in izdelati sistem za klasificiranje sestojev.

Ureditvena materija (prirastki, lesna zaloga) je prikladna za obdelavo s pomočjo verjetnostnega računa. S statističnim načinom zbiranja podatkov je možno prihraniti na času in tudi znižati stroške izdelave. Seveda pa zahteva takšno delo več strokovnosti od dosedanjega. Sekcija za urejanje gozdov v Slovenj Gradcu je v ta namen napravila manjši poizkus. Namen poizkusa je bil, statistično določiti višino in strukturo lesne zaloge. Analizo smo izvedli v eni od gozdnogospodarskih enot v kmečkih gozdovih Mislinjske doline, kjer smo svoječasno v celoti opravili popolno premerbo. Rezultati so razvidni iz tabele, ki nam kaže, da se v našem primeru statistični izračun v celoti ujema s podatki, ugotovljenimi s popolno premerbo.

Katastrska občina	Celokupna površina	Površina vzorcev	‰	Zaloga na ha (skup.)		Zaloga na ha (list.)	
				Popolna premerba	Vzorci	Popolna premerba	Vzorci
	ha	ha		m ³	m ³	m ³	m ³
Vrhe	800,12	309,04	38	195	192	14	14
Sp. Razbor	593,93	237,40	40	164	164	12	16

Delež zaloge nad 30 cm v ‰:

Popolna premerba	Vzorci
29 ‰	24 ‰
33 ‰	30 ‰

Ta metoda je uporabna in priporočljiva za intenzivno gospodarjenje v predelih z razdrobljeno gozdno posestjo. Potrebno je ugotoviti, kakšno statistično maso in kolik delež le-te mora vzorčenje zajeti, da bodo povprečja zadovoljiva. Po principu naključja se nato določijo oddelci ali skupine posestev ter lesna zaloga na običajen način izmeri in v povprečju analizira po posameznih nakazovalcih. Za druge površine se opravljajo le temeljiti opisi ter ocenita masa in etat. Višina tekočega prirastka je namreč le delno odvisna od lesne zaloge (5). Zato odločajo pri določanju etata pleg zaloge v znatni meri drugi faktorji, ki so odločilno udeleženi pri proizvodnji kakovosti in količine prirastka, to so: rastišče, sestojne razmere itd. Istočasno se neodvisno od vzorcev za ugotavljanje in analizo zaloge osnuje druga mreža stalnih vzorcev. Njihov namen je proučevanje plodnosti ter rastnosti glede na vrednost in množino prirastka. Izbira, število, razpored in velikost kontrolnih ploskev pa je odvisna od rastišč, njihove gojitvene problematike, udeležbe drevesnih vrst, strukture zaloge in sestojev v dotični enoti. Na teh kontrolnih ploskvah se vodi točna evidenca v smislu kontrolne metode. Rezultati, ugotovljeni na teh ploskvah, naj bi rabili za podlago načrtovanju in smotrnem gospodarjenju v vseh gozdovih tiste enote. Na ta način bo ob znižanju stroškov mogoče preusmeriti težišče urejanja

na tisti del, ki je za proizvodnjo najvažnejši, vendar pa ga najmanj poznamo: to so proizvodne zmogljivosti naših sestojev in rastišč.

Tudi s poenostavitvijo tehničnih preddel je mogoče bistveno znižati ureditvene stroške. Tehnična preddela naj zajamejo čim manjši obseg. Eliminirati je potrebno vse odvečno, to je v nedržavnih gozdovih: ugotavljanje mej med posestniki, kar velja predvsem za razdrobljeno gozdno posest, ki prevladuje v določenih predelih Slovenije. Formirajo naj se gospodarski oddelki po dosedanjih ureditvenih in gospodarskih načelih (gravitacija, zaokroženost) ter po možnosti celotni gozdni kompleksi vključujejo v okvir oddelka. Posamezni oddelki, določeni za popolno izmero, naj se v celoti premerijo, lesna zaloga in etat po posestnikih pa le oceni in uravna z izmerjenim povprečjem za ves oddelek. V oddelkih, ki niso bili klupirani, naj se zaloga in gojitveni ukrepi določijo po lastniških parcelah. S tem odpade zamudno ugotavljanje in barvanje posameznih mej, predvsem pa razni mejni spori. Taksatorju preostane več časa, da se lahko poglobi v problematiko proizvodnje po posestnikih, za kar pa mu zadostuje le približno poznavanje posestnih mej. V gozdovih SLP naj se izločanje čimbolj poenostavi, v karto pa vnesejo interesantne in trajne linije, le zaradi orientacije. Tako pri izločanju odpade velik del geodetskih opravil. Zadnje velja tudi za nedržavne gozdove. To delo sodi h gojitvenemu načrtovanju v nekoliko bolj sproščeni obliki, precizneje in v korigiranem smislu.

Ta način urejanja je strokovno zahtevnejši, pogloblja strokovno delo, zaposljuje strokovnjaka na ustrežajočem mestu, pocenjuje pa delo zaradi izpuščanja manj bistvenih členov v načrtovanju.

Posebno važna je vsebinska plat in zunanja oblika izdelanih gospodarskih načrtov. V naprednem gozdnem gospodarstvu je gospodarski načrt uporaben tako na terenu kot tudi v pisarni, zato se vsebinsko deli na dva dela: Prvi del je arhiva ali ureditvena mapa v obliki kartoteke. V njej so vse podrobnosti ureditvenih podatkov, urejene so po oddelkih. Na posameznih kartonih pa je prostor še za istovrstne podatke revizij za naslednja desetletja ter prostor za primerjavo. S tem odpadejo vsi podatki, ki so 10 let nepotrebni in postanejo interesantni šele z revizijo. Drugi del je terenski elaborat. Ta obsega celoten tekstni del, opis sestojev z vsemi ukrepi in smernicami ter najpotrebnejše številčne podatke iz ureditvene mape. Ta del elaborata je namenjen terenu. Vsebina elaborata mora biti jedrnata, opisi zgoščeni, po možnosti izraženi s preprostimi in lahko razumljivimi šiframi. Važna je razporeditev celotne snovi. V elaboratu mora biti en oddelek v celoti obdelan na enem mestu, kjer sledijo opisu glavne značilnosti zaloge, gojitvene smernice in etat. Vsebina in njen razpored naj bosta smiselna, preprosta, lahko dostopna tudi gozdarju, ki elaborata ni sestavljal, oblika elaborata pa čim bolj enostavna in vedno primerna za uporabo na terenu. V nedržavnih gozdovih je potrebno smiselno zadržati kartotečni sistem še v naprej, ker se je pokazal kot zelo uporaben.

Gojitveno načrtovanje sledi kot nesestavni del gozdnogospodarskega načrta. Pojavlja se kot nujnost pri intenzivnem gospodarjenju in kot posledica poenostavitve šablonsko-tehničnega dela v gospodarskem načrtu. Gojitveno načrtovanje ni vezano na rok izdelave gospodarskega načrta. Namen gojitvenega načrtovanja smo že razložili. Usmerjevalec proizvodnje: gojitelj-gospodarstvenik načrtuje, takoj ko se je odločil v sestoji gojitveno ukrepati. Enota gojitvenega načrtovanja je sestoj ali oddelek; za njo se precizira, shematsko nakaže in ekonomsko in biološko opraviči vsako predvideno vlaganje dela za vse člene proizvodnje. Gojitveno načrtovanje razbremenjuje gospodarski načrt podrobnosti načrtovanja. Te nadrob-

nosti namreč ne morejo biti v nobenem gospodarskem načrtu dovolj precizno nakazane, saj le-ta tudi nima tega namena, hkrati pa to delo pri ureditvi tudi ni izvedljivo, zato opravi to delo postopoma in po potrebi gojitveno načrtovanje.

Viri:

1. Etter H.: Zur Theorie der Waldbonitierung, S. Z. F., Bern 1950.
2. FAO/ECE: Tendances d'utilisation du bois et de ses produits dans la construction de logements, Genf 1957.
3. Leibundgut H.: Die Baumartenwahl als biologisches und wirtschaftliches Problem, S. Z. F. 1956.
4. Leibundgut H.: Waldbauliche Mittel zur Ertragssteigerung, S. Z. F., Bern 1957.
5. Mlinšek D.: Untersuchungen über den Zustand und Pflege der Bauernwälder in Pohorsko Podravje. Diss. ETH, Zürich 1958.
6. Mundt R. H.: Une Méthode de controle en valeur des forêts appliquée à la recherche du rendement optimum. Extr. des Comptes rendus du Congrès de Nancy 1932 de L'Union int. des Instit. de rech. forest., Nancy 1938.

GOJENJE MACESNA IN PRIDOBIVANJE NJEGOVEGA SEMENA

Martin Potočnik (Slovenj Gradec)

Gozdovi, s katerimi gospodari Koroško gozdarsko podjetje v Slovenj Gradcu, ležijo v koroškem gozdnogospodarskem in deloma tudi v pohorskem območju v gornji Dravski dolini, glede na razdelitev LRS v gozdne semenarske okoliše, pa sodijo v kamniško-savinjski in pohorsko-kozjanski semenarski okoliš. To območje je morfološko, geološko in pedološko zelo razgibano pa tudi klimatične razmere so zelo raznovrstne. V dokaj ustaljeno alpsko podnebje se bolj ali manj meša panonska klima. Ti vplivi so vidni na vegetaciji, v kateri je odeja gozdnega drevja in grmovja najpomembnejša in daje pokrajini njeno podobo.

Gozdovi s katerimi gospodari Koroško gozdarsko podjetje Slovenj Gradec, zajemajo okrog 20.500 ha. Med različne drevesne vrste, med katerimi prevladuje smreka, se vriva tudi macesen in to z udeležbo okrog 3 do 4% lesne mase. Znana so prvotna nahajališča macesna na Olševi, Peci, Smrekovcu, na severnem delu Raduhe, Plešivcu, Strojni, Košenjaku in Pernicah, segajoča povečini prav do gornje gozdne meje. Na tem razmeroma majhnem prostoru se pojavlja macesen tako na apnenčasto dolomitni kot tudi na granitno silikatni geološki podlagi. Povsod tam, kjer so rastiščne razmere najbolj ugodne, je lepe iztegnjene rasti, tankovejnat, z malo beljave. Macesen izpod Pece, Raduhe in Plešivca po svoji kakovosti in krvavo rdeči barvi črnjave daleč prekaša macesnovino s silikatnih zemljišč. Ni težko najti drevesa, ki je 32 do 35 m visoko, z deblom, ki je do $\frac{2}{3}$ dolžine čisto od vej.

Kmetovalci že od nekdaj cenijo macesnov les, saj je večina starih hiš in gospodarskih poslopij zgrajena iz njega. V macesnove stropnike vrezane letnice pričajo, da so takšne zgradbe stare tudi po 200 do 300 let. Pogosto najdemo macesnov les vgrajen tudi na takih območjih, kjer te drevesne vrste ni v bližini; to dokazuje, da je tudi tam nekoč rasel macesen.

Macesnovina je relativno zelo vredna. Zato so kmetje in gozdni veleposestniki macesen močno in nenačrtno izsekavali. Zato je bil macesen sčasoma marsikje potisnjen v območja, kjer druge drevesne vrste niso nanj močnejše vplivale.

Zanimivo je, da se macesen na zahodnem delu Pohorja oziroma na Pohorju sploh na tonalitetni geološki podlagi ni mogel kot gospodarska vrsta v večjem obsegu uveljaviti. V kolikor so ga umetno kultivirali, je drevje le slabe kakovosti ter je izredno podvrženo snegolomu in boleznim. Novejša raziskavanja paleontologov kažejo, da je rasel macesen nekoč kot primarna drevesna vrsta tudi na Pohorju, v ledeni dobi pa se je umaknil od tam in se prirodno ni več vrnil na svoje prvoine položaje.

Po svojih fizioloških lastnostih sodi macesen med zelo žilave drevesne vrste. Znani so macesnovi viharniki ter drevesa na zgornji meji gozdne vegetacije ter na planinskih pašnikih, kjer opravljajo svojo značilno varovalno vlogo. Odporen je proti snežnemu pritisku, kljubuje viharjem ter se s svojo srčno korenino močno vrašča v tla. Zato tvori v primesi z drugimi drevesnimi vrstami stabilnejše sestoje, s svojimi odpadlimi iglicami v mešanici z drugo steljo pa ustvarja blagi humus.

Macesen sodi med svetlobne drevesne vrste ter ne prenaša zasenčenja. Ta lastnost zaviralno vpliva na njegovo pomlajevanje v mešanih sestojih. Prebiralne, skupinsko prebiralne in oplodne sečnje z daljšo pomlajevalno dobo, ki godijo pomladitvi senčnih drevesnih vrst, za macesen niso primerne. Iz teh razlogov je na koroškem delu obravnavanega območja nastala ponekod tudi posebna tehnika naravnega pomlajevanja macesna, tako v kmečkih kot tudi v bivših veleposestniških gozdovih. Na večjem ali manjšem sečišču, nastalem po sečnji na golo so puščali macesnove semenjake, 10 do 30 po ha. V juliju oziroma v avgustu so nato požigali vse sečne odpadke in goličavo posejali z ozimno ržjo. V kolikor je tisto leto macesen rodil, je spomladi odpadlo seme našlo v tako zrahljanih tleh ugodne pogoje za vskalitev. Po 5 ali 10 letih se je pojavil bujen macesnov pomladek in se je kmalu strnil v goščo. Tako vzrastlo mladje je mnogo odpornejše proti pritisku snega kot mladje, nastalo iz nasadov.

V nadaljevanju pomlajevalnega procesa se je med macesnov pomladek kot neke vrste predkulturo sčasoma naselila smreka in razni mehki listavci, redkeje jelka in bukev. Zanimivo je tudi to, da je macesen ponavadi obrastel slabša, skalovitejša in nezapleveljena mesta. Kjer naravna pomladitev ni uspela, so praznine izpopolnili s sadikami. Primeri v naravi nam kažejo, da je bil tak postopek za pomladitev macesna zelo uspešen.

Z vpeljavo sodobnih metod v gozdno gospodarjenje se je pojavilo pred Koroškim gozdarskim podjetjem vprašanje, kako ohraniti macesen v bodočih sestojih oziroma kako ga razširiti tudi tja, kjer bi mu rastiščne razmere povsem ustrezale. Taka prizadevanja so zelo potrebna in koristna iz dveh vidikov: 1. zaradi povečanja gospodarske vrednosti sestojev, 2. s primesjo macesna dajemo sestojem trdnjšo zgradbo.

V nekaterih primerih lahko macesen kot hitro rastočo vrsto koristno uporabimo za predkulturo, ker tlo hitro zaščiti ter tako pripravi pogoje za uspevanje drugih, občutljivejših vrst.

Prizadevanja gozdarjev, primešavati macesen tudi tam, kjer rastiščne razmere niso optimalne in macesen smatramo le za gosta, torej kot nestabilni element v sestoji, so znana. Izmed mnogih takih primerov, ki sem jih videl v Švici, je posebno tipičen eden iz bližine Bodenskega jezera, kjer v gozdiču Witen rastejo v skupinah krasni macesni, čeprav pripada področje naravni združbi hrasta in gabra. V tem primeru macesen le koristno povečuje vrednost in biološko odpornost sestoja.

Drug, podoben primer, je v Schwarzwald u v bližini Donaueschingena. Sestoj ki meri 20,8 ha, je v območju pragozda ter je z njim vred zaščiten kot naravna redkost. Profesor Köstler je v svoji knjigi »Waldpflege« opisal ta sestoj kot enega

izmed najlepših sestojev takole: Bukev in hrast s primešanim macesnom, borom in smreko, starost 100 do 110 let, lesna zaloga 340 m³/ha. Od 20,8 ha je 0,50 ha obraščeno povečini z macesni, ki so visoki 35—42 m in debeli 46—86 cm. Skupna kubatura 43 macesnov znaša 197,1 m³ oziroma na drevo 4,2 m³. Na 1 ha ploskve bi to bilo 41,5 m³ temeljnice in 508 m³ lesne mase, od tega je 86 macesnov s 27,7 m³ temeljnice in 322 m³ lesne mase, drugo pa odpade na bor, bukev, hrast in smreko. Profesor Rubner je svojčas prišteval ta macesen k rasi alpskega macesna.

Če si ogledamo tak sestoj, se ne moremo dovolj načuditi njegovi vrednosti in dimenzijam. Pri tem se nehote vprašujemo, ali je bilo radikalnejše ukrepanje v gozdu gospodarsko upravičeno z namenom, da se ustvarijo vrednejši sestoji kot jih daje priroda. Primerjava vrednosti pragozda z opisanim sestojem nas o tem dokaj trdno prepriča.

Življenjska sila macesnovega drevja na optimalnih rastiščih

Z opazovanjem macesna v njegovih optimalnih rastiščnih razmerah bomo kaj lahko opazili njegovo regeneracijsko odnosno obnovitveno življenjsko moč, ki je večkrat tolikšna, da more drevo v borbi za obstanek kljubovati vsem elementarnim nadlogam, zlasti pa hitro zaceliti nastale poškodbe, kar je še posebno važno. Če macesen glede tega primerjamo s smreko, borom ali jelko, bomo ugotovili, da bistveno drugače reagira na poškodbe. Fiziološka moč macesna se more do določene mere meriti s brastom, ki je med listavci znan kot zelo trdoživa drevesna vrsta. V dokaz navajam nekaj primerov.

Leta 1957 smo pri poučnem odkazovanju na območju G. O. Črna naleteli v Dretnikovem gozdu (920 m nad morjem) na macesen, ki ga je svoječasno zlomil sneg. Bilo je to ok. 22 cm debelo in 13 m visoko deblo. Sprva smo mislili, da je sušica, nato pa smo na mestu, kjer je bil vrh odlomljen, opazili 2 do 3 m visok vršiček, ki je omogočal, da je deblo bilo še živo. Ni bilo opaziti nobene druge stranske vejice. Izvrtek s Presslerjevim svedrom je pokazal, da je sneg že pred 26 leti odlomil vrh, da pa je deblu uspelo s pomočjo adventivnega popka obnoviti vršiček ter si tako ponovno zagotoviti minimalno asimilacijsko površino in se ohraniti pri življenju. Razumljivo je, da so bile branike tačas le nekaj desetimilimetra široke.

Posestnik Ivan Čas, p. d. Koder, v Šmiklavžu (540 m n. m.) pa tudi drugi posestniki v bližini že od nekdaj klestijo macesnovo drevje po svojih pašnikih. To opravljajo tako v živo, da pogosto puščajo le 5 do 6 m visoke vršiče. Nekaj tako okleščenih dreves smo analizirali in smo ugotovili naslednje podatke:

Prsni premer (cm)	Višina (m)	Ostalo neoklešč. (m)	Dolžina kleščenja (m)	Doba regeneracije (let)	Spremembe debel. prirastka (cm)		
					pred kleščenjem	med kleščenjem	po kleščenju
32	21,5	6,5	9	9	0,26	0,10	0,12
31	20,7	7,0	8	3	0,18	0,11	0,17
28	19,8	5,25	9	4	0,30	0,14	0,23
34	22,8	3,5	6,75	8	0,22	0,08	0,10

Drevje je bilo staro 60 do 70 let, okleščeno pa je bilo pred 13 leti. Ves okleščen del debla je sedaj obraščen z mladimi vejicami, ki so vse rodne. Kot doba regeneracije so mišljena leta, ko se je debelinski prirastek drevesa zaradi

Kratke pomlajene veje na macesnu so zelo pripravne za nabiranje storžev (foto: Dolinšek)



redukcije krošnje občutno zmanjšal; potem ko so zrastle nove vejice, pa je drevo zopet skoraj normalno priraščalo. Ta kritična doba regeneracije je bila pri analiziranih drevesih dokaj različna. Pri drugem in tretjem drevesu je znašala n. pr. 3 oziroma 4 leta, ker je bila prvotna krošnja razmeroma visoka, medtem ko je pri prvem in četrtem drevesu daljšo regeneracijsko dobo (8 in 9 let) pripisati verjetno relativno večji debelini odnosno masi dreves. Nove vejice so nastale iz adventivnih popkov, redkeje zaradi razraščanja manjših vejic, ki so po kleščenju še ostale na deblu.

Na območju G. O. Slovenj Gradec je kolonist Grevol leta 1949 ob robu gozda (720 m nad morjem) močno oklestil 12 macesnov, ker so mu zasenčevali pašnik. Ok. 23 m visokim drevesom je ostal 3 do 4 m visok vrh. Po nekaj letih take prisilne pomladitve so si macesni zopet popolnoma opomogli, ter so se obrasli z mladimi vejicami, ki že rodijo storže. Prepričani smo, da drugi iglavci razen tise take operacije v nobenem primeru ne bi prenesli.

Takih primerov iz prakse je veliko in pričajo o veliki regeneracijski moči macesna. Znano je, da je macesnov les zelo trpežen, posebno glede na količino črnjave v lesu. Iz izkušenj tudi vemo, da je macesnovina z določenih rastišč manj trpežna kot z drugih; to velja posebno za rastišča na silikatni podlagi. Zato se pri obravnavi regeneracijske moči macesna upravičeno postavlja vprašanje vzročne povezave med kakovostjo lesa in fiziološko vzdržljivostjo drevesa.

Prizadevnost Koroškega gozdarskega podjetja pri pridobivanju macesnovega semena

Koroško gozdarsko podjetje se je že dalj časa ukvarjalo z vprašanjem pridobivanja macesnovega semena, da bi moglo s sadikami vnesti čim več macesna na pomlajevalne ploskve. Pri tem se je do sedaj omejevalo v glavnem le na kupovanje semena preko uvoza, le v manjši meri je seme pridobivalo v lastni režiiji. Kot je znano, je bilo seme uvažano iz sosednje Avstrije in sicer iz Tirolske in je stalo ok. 12.000 din za kg ter je bila zaradi pomanjkanja deviznih sredstev na razpolago le omejena količina. Pri tem pa še vedno ni bila zagotovljena ustrezna provenienca.

Koroško gospodarsko podjetje je razvijalo svojo prizadevnost za pridobivanje semena z določenih macesnovih dreves oziroma sestojev v dveh smereh: 1. da se

s stoječih dreves nabirajo storžki, 2. da se najde način za uspešno luščenje semena. Rezultati opažanj in izkušenj so se vrstili takole:

Leta 1951 je bilo od konca septembra do začetka oktobra nabrano v Remšniku (GO Radlje, 870 m n. m.) 300 kg macesnovih storžev. Po izjavi delavcev, ki so storžke nabirali, so bili le-ti zelo smolnati. Kot običajno se je najprej poizkušalo z luščenjem v sušilnici. V ta namen se je uporabljala sušilnica za sušenje hmelja. Po pripovedovanju tovariša Ota, takratnega logarja, so sušilnico segrevali od 30 do 40° C. Luščenje pa ni uspelo, ker je storžke smola dobesedno zalila. Da bi storžkov ne zavrgli, je uprava podjetja odredila sušenje na prostem, s tem da se storže izpostavi atmosferskim vplivom na pločevinasti strehi.

Tako je logar Ot proti koncu maja in v začetku junija 1952 nasul storže na prostem v ok. 10 cm debelo plast. Čez dan so bili storži izpostavljeni sončni pripeki, zvečer pa so jih zgrnili na kup. Po drugem dnevu sušenja je dež zmočil storže, nakar so se le-ti naslednji dan pričeli na soncu odpirati; tako je v teku 6 dni seme popolnoma izpadlo. Logar Ot je medtem storže škropil z vodo, vendar pa se to ni obneslo. V dneh sušenja je bila na sinoptični postaji v Dravogradu zabeležena povprečna temperatura 16,4° C, v Šmartnem pri Slovenj Gradcu 16,8° C in v Mariboru 20,6° C. Z gotovostjo moramo torej trditi, da je bila takrat v Radljah povprečna temperatura ok. 18 do 19° C. Iz 300 kg storžev je bilo pridobljeno 19,7 kg semena ali 6,5%. Uspeh glede na višino izplena je bil torej povsem zadovoljiv.

Pozimi leta 1957, po dobrem semenskem letu, je uprava omenjenega podjetja organizirala opazovalno službo glede odpadanja macesnovega semena z dreves, z namenom, da bi se morda v času, ko so storžki že odprti, torej neposredno pred izpadanjem semena, zajelo izpadajoče seme v rjuhe, razgrnjene pod drevjem. Tak način pridobivanja semena je namreč pisec svojčas uspešno uporabil pri črni jelši in gabru. Na podlagi poročil iz opazovalnih logarskih okolišev in na podlagi lastnih opazovanj smo prišli do sledečih zaključkov:

1. Obrod je bil najmočnejši na tistih straneh krošenj, ki so bile najbolj izpostavljene soncu.

2. Odpiranje in zapiranje storžev ter odpadanje semena traja dalj časa, v našem primeru od februarja do maja ter je zelo odvisno od izpostavljenosti krošnje soncu in od čim ekstremerjših temperaturnih sprememb. Na vseh opazovalnih mestih je bilo ugotovljeno izpadanje semena med 17. in 28. marcem, kasneje, ko je nastopilo deževno vreme, pa so se storžki ponovno zaprli. Odpiranje storžkov je bilo v višinah 800 do 1000 m nad morjem zgodnejše kot v nižjih legah.

3. Ugotovljeno je bilo, da izpada v začetku le gluho seme, dobro seme pa v glavnem šele do konca marca oziroma do sredine maja, ko macesen že cvete oziroma odganja. Najboljše je seme iz storžev z gornjega dela krošnje. Tresenje rodni veji oziroma gornjega dela krošnje in lovljenje semena v rjuhe se praktično ne obnese. Kot je znano, je pri visokem drevesu krošnja zelo visoko nad tlemi, zato je radij odpadanja semena tako velik, da se seme predno pade na tla razprši na znatno večjo površino kot jo pokrivajo rjuhe. Pri poizkusnem tresenju smo ugotovili, da je povečini izpadlo le gluho seme. Tako smo prišli do zaključka, da tak način pridobivanja semena praktično ni mogoč.

V zvezi s tem se je pozneje rodila zamisel, osnovati v večjih skupinah oziroma v sestojih z izbranim macesnovim drevjem po 4 do 6 arov velike površine, ki naj bi jih macesen zasemenil. Te ploskve so prej temeljito presvetlili in obdelali ter ograditi. Dve- do triletno naravno mladje se nato presadi v drevesnice. Rezultati takega postopka doslej še niso dovolj prepričljivi.

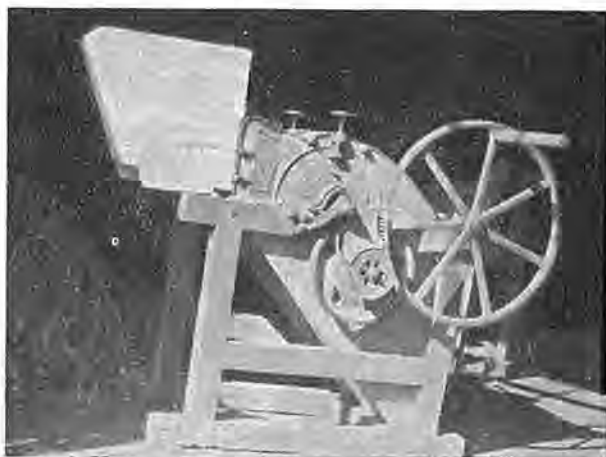
Pridobivanje semena na poseben način

Lani je macesen v nekaterih območjih zopet bogato obrodil, najbolj na Kozjaku v okolici Pernic in Mlak. Tudi tokrat so sodelavci GO Radlje vložili veliko truda za uresničenje postavljenega cilja: pridobiti s stoječih dreves čim več storžev in jih uspešno izluščiti. Končni uspeh tega prizadevanja je bil, da je bilo zbrano 2801 kg storžev; iz njih pa se je pridobilo 232 kg macesnovega semena. Uspehu se ni začudil le kolektiv GO Radlje, temveč tudi drugih gozdnih obratov.

Delavski svet Koroškega gozdarskega podjetja je po svoji komisiji za izredne premije obravnaval ta primer in kot najvišji organ upravljanja v podjetju izrazil priznanje tovarišem, ki so pri tem delu sodelovali. Iz zapisnika te komisije, ki je obravnavala uspeh v okviru podjetja, povzemamo naslednji tehnološki postopek pri pridobivanju semena: storži so bili nabrani v pohorsko-kozjaškem semenarskem okolišu v nadmorski višini 550 do 1200 m. Glede na pripadnost gozdnim združbam je to območje prej obdelal ing. Franc Pečnik, ki je med drugim tudi ugotovil, da je macesen tam avtohton. Omenjeni tovariš je tudi ves čas kontroliral obiranje storžev s stoječih in izločenih semenskih dreves. To pa so opravljali tako, da so odrezovali oziroma prirezovali posamezne rodne vejice. Po navodilih je bilo v ta namen dopustno odrezati $\frac{1}{3}$ vejice; na ta način se je asimilacijska površina drevesa zmanjšala za 5 do 10%. Obiranje storžkov z doslej znanimi pripravami je namreč prepočasno in neuspešno ter spričo krhkosti in dolžine macesnovih vej zelo nevarno ter praktično ni izvedljivo. Pri odrezovanju vejic so hkrati tudi kontrolirali, koliko je v storžkih semenja, in to tako, da so jih prerezovali s škarnjami. Nabiranje je trajalo od 10. do 20. decembra 1958.

Storži so bili nato vskladiščeni v zračnem prostoru, razprostrti 15 cm na debelo ter so jih dvakrat tedensko premetavali. Nato so 22. januarja 1959 pričeli s poizkusnim luščenjem v navadni sadni sušilnici. Pri tem se je opazilo, da storžki niso bili tako smolnati kot so bili pri opisanem postopku iz leta 1951, ko so jih nabirali v avgustu in septembru. To zanimivo ugotovitev bi bilo potrebno v naslednjih letih temeljiteje raziskati. Pri običajnem luščenju (storžke ni zalivala smola) so pridobili le ok. 50% povečini gluhega semena, polno seme pa je ostalo v storžkih. Prva polovica storžka ob peclju je ostala neodprta. Da bi prihranili na času, so se avtorji tega postopka končno odločili, da se storži neposredno po sušenju zdrobijo v posebni pripravi, tako da pri tem seme ni bilo poškodovano.

Mlatilnica, preurejena za
drobljenje macesnovih storžev
(foto: inž. Pečnik)



Pri iskanju možnosti za mehanično drobljenje storžev se je prišlo na zamisel, po kateri so kmečki mlatilni stroj preuredili v ta namen. Poizkus je povsem uspel. Z vstavitvijo posebne konstrukcije nasprotnega zobovja med ohišje in boben mlatilnice je stroj brezhibno deloval in z lahkoto drobil posušene storže. Najuspešnejše je bilo drobljenje takrat, kadar so se storži sušili nepretrgoma 24 ur pri temperaturi 45°C ter so nato še tople zdrobili v mlatilnem stroju. Pri tem je važna ugotovitev, da seme zaradi morebitnih mehaničnih poškodb ni trpelo.

Nato so zdrobljeno maso očistili skozi groba in finejša sita in z vejalnikom. Končno so seme meli z rokami in mu tako odstranili krilca, pri čemer so delavci uporabljali posebne hrapave rokavice, da jim seme pri tem ne bi drselo iz rok. Tako oluščeno seme je ok. 82% čisto.

Izplen semena iz storžev po navedenem postopku je 8,3%. Ta rezultat je že veliko boljši od tistega, ki je bil dosežen leta 1952. Stopnja izplena je nad povprečji, ki jih najdemo v strokovni literaturi. Kaljivost semena po dosedanjih še nepopolnih podatkih znaša 20 do 53%.

S tem je tehnološki postopek od načrtnega nabiranja storžev s smotnim in sistematskih odrezovanjem rodnihi vejic na izločenih drevesih v določenem kolo-barju do mehanskega drobljenja posušenihi storžev v za to prirejeni mlatilnici preizkušen ter je podjetju na ta način omogočeno, da za lastne potrebe in potrebe svoje ožje okolice tudi v bodoče uspešno pridobiva macesnovo seme. Prepričani pa smo, da bo tudi drugod v Sloveniji, kjer igra macesen določeno gospodarsko vlogo, tak način pridobivanja njegovega semena uspešen. Tako homo sčasoma postali neodvisni od uvoza in si prihranili dragocena devizna sredstva v druge namene.

Delavski svet Koroškega gozdarskega podjetja je predlog komisije za posebne premije za uvedbo opisanega tehnološkega postopka pri pridobivanju macesnovega semena potrdil ter prisodil enako premijsko udeležbo sledečim tovarišem: Maksu Sušku, ing. Francu Pečniku, Simonu Strucu in Martinu Potočniku. Podjetje do sedaj še ni obravnavalo vprašanja posebnih premij.

Naj bo ta prispevek v spodbudo tudi drugim, da si bodo tudi pri gojenju gozdov prizadevali doseči določene gospodarske cilje za krepitev našega narodnega gospodarstva.

BREITHAUPTOV TEODOLIT IN MOŽNOST NJEGOVE UPORABE V GOZDARSTVU

August Mencinger (Bled)

Pri trasiranju gozdnih komunikacij, pri meritvah za gozdnogospodarske načrte in pri raznih drugih tehničnih opravilih v gozdarstvu ne moremo pogrešati teodolita. Ko je Reichenbach izumil uporabo nitnega križa s kombinacijo daljnogleda, so začeli vedno bolj izpopolnjevati konstrukcije teodolitov, ki naj bi rabili za hitro merjenje razdalj in višinskihi razlik. Konstrukterji so si prizadevali, da bi bilo terensko delo čim hitreje izvršeno in da bi bilo za izdelavo načrtov potrebno čim manj računskih operacij. Tako smo dobili konstrukcije Hammerfennelovega avtoreduktorja, pri katerem horizontalne razdalje in višinske razlike čitamo s pomočjo posebne late kar na diagramu v daljnogledu, dalje Bosshardtov redukcijski tahimeter s horizontalno lato, konstrukcije daljnogledov z notranjim fokusiranjem, pri katerih odpade računanje z malo konstanto, in še celo vrsto drugih izboljšav, da bi dosegli čim večjo natančnost in na terenu čim manjšo porabo časa.

V zadnjih dveh letih pa je podjetje Breithaupt dalo v promet povsem novo konstrukcijo teodolita. Tak teodolit je bil razstavljen v tehničnem muzeju na Dunaju junija 1. 1956 ob priliki kongresa geodetov in razstave ob 150-letnici avstrijskega katastra. Ker bi bila uporaba tega teodolita za nekatera opravila v gozdarstvu zelo prikladna, podajam njegov kratek opis in prikaz načina uporabe.

Bistvena razlika med drugimi tipi teodolitov in to novo konstrukcijo je naslednja: Pri teodolitih, ki jih običajno uporabljamo, je baza za računanje razdalj v sami točki snimanja, bodisi na vertikalni ali na horizontalni lati. Pri novi Breithauptovi konstrukciji pa je baza za računanje razdalj v točki opazanja, t. j. trdno spojena z ostalo konstrukcijo teodolita. Podjetje Breithaupt, ki je ta novi tip teodolita izdelalo po navodilih prof. dr. Berrotha, ga je tudi nazvalo »Basis-Entfernungsmesser«. Zato bom v nadaljevanju tudi jaz uporabil izraz »daljinomer«, čeprav užesu slovenskega jezikoslovca ta izraz ne bo zvenel lepo in pravilno.

Teoretična osnova Breithauptovega daljinomera

Glavni sestavni del daljinomera je kovinsko ravnilo, t. j. baza, po kateri drsi optična konstrukcija dveh prizem, v sredini baze pa je nameščen daljnogled. V njegovem zornem polju je horizontalna črta, ki deli vizirani predmet na dve sliki. S premikanjem obeh prizem na bazi dosežemo na horizontalni črti v daljnogledu koincidenco gornje in spodnje slike viziranega predmeta. Na kovinskem ravnilu, naši bazi, pa žečitamo poševno razdaljo od daljnogleda do vizirane točke. Osnovna zamisel daljinomera je shematično prikazana na skici št. 1.

S pomočjo baze in paralaktičnega kota e , ki ga oklepata vizuri preko obeh pentagonalnih prizem, določimo razdaljo po skici št. 1. takole:

$$\operatorname{tg} \frac{e}{2} = \frac{b_1}{2D_1}$$

Ker je paralaktični kot e zelo majhen, je $\operatorname{tg} \frac{e}{2} = \operatorname{arc} \frac{e}{2}$ ali $\frac{e}{2} = \frac{b_1}{2D_1}$ in $e = \frac{b_1}{D_1}$ ter $D_1 = \frac{b_1}{e}$. Če predpostavimo, da je paralaktični kot e konstanten, je po skici

$$D_2 = \frac{b_2}{e}, \quad D_3 = \frac{b_3}{e}$$

Z drugimi besedami: razdalja neke točke od baze je odvisna od razdalje obeh prizem na bazi ter je v premem sorazmerju z dolžino baze. Računsko jo določimo, če nam je znana konstanta e in razdalja na bazi po obrazcu:

$$D = \frac{b}{e}$$

Optična konstrukcija daljinomera je zato izdelana tako, da se pred obe pentagonalni prizmi na bazi vstavi po par steklenih brušenih merilnih klinov. Preko teh dveh klinov konvergirata v eno točko, v naš cilj, obe vizuri, ki tvorita z bazo enakokrak trikotnik.

Stekleni merilni klini so brušeni tako, da tvorijo za e stalne vrednosti 1 : 50, 1 : 100, 1 : 200, 1 : 500.

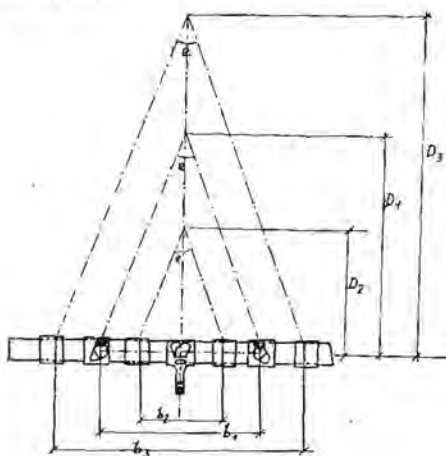
Razdalja D je n. pr. pri $e = 1 : 100$ enaka

$$D = \frac{b}{e} = \frac{b}{1/100} = 100b$$

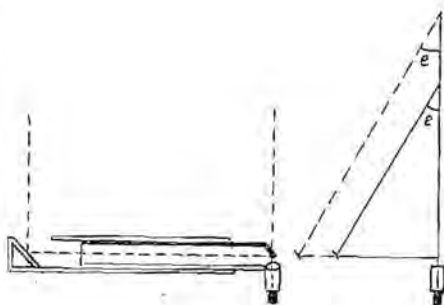
Razdaljo D doženemo, če odčitek razdalje na bazi b pomnožimo s 100. Z menjanjem merilnih klinov lahko spremenimo radij kroga, v čigar območju določamo razdalje do vsake vizirane točke znotraj tega kroga. Če je baza dolga 80 cm, kot jo ima Breithauptov teodolit, lahko z menjanjem merilnih klinov dosežemo sledeča območja merjenja:

80 cm × 50	do 40 m
80 cm × 100	do 80 m
80 cm × 200	do 160 m
80 cm × 500	do 400 m

Kakšno točnost moremo doseči pri merjenju s tem daljinomerom in ali je njegova natančnost tolikšna, da ga lahko uporabljamo namesto običajnih teodolitov?



Skica št. 1.



Skica št. 2.

Če je paralaktični kot e majhen, velja, kot je že zgoraj navedeno, enačba $e = \frac{b}{D}$. Če je baza b konstantna, paralaktični kot e pa spremenljiv, je relativna pogreška enaka

$$\frac{de}{e} = \frac{dD}{D}$$

Če vstavimo za $e = \frac{b}{D}$, dobimo v gornjem izrazu

$$\frac{D}{b} \cdot de = \frac{dD}{d} \quad \text{in} \quad dD = \frac{D^2}{b} \cdot de$$

Relativna pogreška dD se večja s kvadratom razdalje D .

V primeru pa, če imamo spremenljivo bazo b in konstanten paralaktični kot e , kot je to konstrukcijski princip Breithauptovega daljinomera, potem je:

$$D = \frac{b}{e} \quad \text{in} \quad dD = \frac{db}{e}$$

Če za e vstavimo izraz $e = \frac{b}{D}$, je $dD = \frac{db}{b} \cdot D$. Pogreška dD je v tem primeru proporcionalna razdalji D , ne pa kvadratu razdalje, je torej manjša kot v primeru

fiksne baze. Torej je rešitev s spremenljivo bazo b in konstantnim paralaktičnim kotom ϵ boljša od rešitve s konstantno bazo in spremenljivim kotom.

V podrobnejšo teoretično obravnavo konstrukcije in točnosti tega instrumenta se ne bom spuščal. Instrument je izdelan tako, da je dosežena največja točnost, ki jo je mogoče doseči s tem principom merjenja razdalj. Navajam le tabelo, iz katere je razvidno območje meritev in točnost, ki jo moremo doseči pri določenih razdaljah in pri bazi $b = 80$ cm.

Razmerje merilnih klinov	Območje meritev v metrih	Dosežena točnost v ‰ razdalje
1 : 50	2—40	0,02
1 : 100	2—80	0,05
1 : 200	2—160	0,1
1 : 500	5—400	0,3

Iz tabele vidimo, da moremo pri merjenju z Beithauptovim daljinomerom in z menjanjem merilnih klinov v idealnem primeru pri daljavah do 40 m določiti razdaljo do 1 cm natančno, pri daljavah do 80 m do 4 cm, pri daljavah do 160 m do 16 cm in pri daljavah do 400 m do 120 cm natančno.

Gornji podatki o točnosti obravnavanega teodolita so bili določeni s preizkusnimi in kontrolnimi meritvami. Točnost merjenja pa je seveda odvisna še od natančnosti čitanja podatkov na bazi, od točnega naravnavanja obeh slik v daljnogledu do koincidence in od zunanjih vplivov, kot so: vidljivost, vreme in svetloba. Z upoštevanjem vseh teh notranjih in zunanjih vplivov na točnost merjenja so bile izvršene vrste zaporednih meritev z uporabo merilnih klinov 1 : 100 in 1 : 200 v razdaljah od 20 do 80 m in od 20 do 120 m. Po izvršenih meritvah je bila iz niza meritev ugotovljena srednja napaka po obrazcu:

$$m = \pm \sqrt{\frac{(\sum d^2)}{2n}}$$

Izračunani so bili rezultati za srednjo pogreško, prikazani v razpredelnici.

Razdalja (v m)	Srednja napaka	
	Razmerje 1 : 100	Razmerje 1 : 200
20—40	1,9 cm	4,7 cm
40—60	2,9 cm	5,3 cm
60—80	3,1 cm	5,9 cm
80—100		8,5 cm
100—200		10,6 cm

Pri preizkusnih meritvah z Breithauptovim teodolitom so bila izvršena kontrolna merjenja po različnih metodah: z direktnim merjenjem razdalj, z urezovalno metodo in na podlagi izračunavanja koordinat. Po vseh metodah so bili rezultati o točnosti daljinomera enaki, kot so v tabeli navedeni. Breithauptov teodolit, posebno pri uporabi merilnih klinov 1 : 100 je zelo natančen, vsekakor bolj kot

običajno tahimetriiranje z vertikalno lato, kjer pogrešek 1 mm pri čitanju povzroča že napako 10 cm, medtem ko je v našem primeru napaka občutno manjša.

Poznamo več podobnih starejših konstrukcij za merjenje razdalj, večinoma na principu konstantne baze. Omenjam daljinomere, ki jih uporabljajo v vojski (bino-kularna cev, stereoskopski razdaljemer, Helmholtzov telestereoskop, Zeissov tele-top). Za geodetske namene seveda te konstrukcije, ki slonijo na principu merjenja spremenljivega paralaktičnega kota e s konstantno bazo b , ne ustrezajo. Za vojaške namene pač razdalje pod 200 m skoraj ne pridejo v poštev, temveč pretežno le večje. Instrument, zgrajen na principu konstantne baze in na merjenju spremenljivega paralaktičnega kota e , ustreza za večje razdalje. Za geodetske namene, kjer večinoma merimo v območju razdalj do 200 m, pa tak instrument s fiksno bazo ni uporaben, kajti že zelo majhna sprememba paralaktičnega kota vpliva na točno določanje razdalje. Tako se pri konstantni dolžini baze 1 m paralaktični kot e v območju od 200 do 2000 m spremeni le za $17'$, v območju od 20 do 200 m pa za ok. 3° . Za merjenje razdalj do 200 m dobimo zato bolj točne rezultate z uporabo spremenljive baze s konstantnim paralaktičnim kotom.

Leta 1775 je Magellan skonstruiral prvi tak daljinomer, ki je bil zgrajen na principu konstantnega paralaktičnega kota e in spremenljive baze b . (Skica št. 2).

Zrcalo ali prizma pred daljnogledom omogoča direktno vizuro na oddaljeni predmet skozi polovico objektiva. Istočasno pa nam na bazi premakljivo zrcalo omogoča drugo vizuro na isti predmet pod konstantnim paralaktičnim kotom e . Opazovalec vidi dve sliki viziranega predmeta in s premikanjem zrcala na bazi doseže njuno koincidenco. Na podlagi razdalje med daljnogledom in zrcalom na bazi določi oddaljenost viziranega predmeta od točke opazovanja. Če si zamislimo, da nam skica št. 2 predstavlja levo simetrično polovico skice št. 1., nam postane osnovna konstrukcijska zamisel daljinomera še bolj jasna.

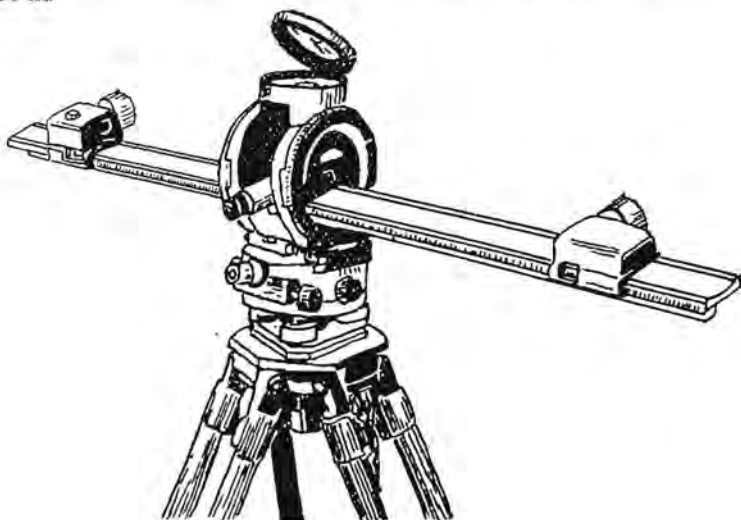
Opis daljinomera

Breihauptov daljinomer ima enake bistvene sestavne dele kot vsak teodolit: stativ s srčnim vijakom, podnožje s tremi podnožnimi vijaki za horizontaliranje in dozno libelo na alhidadi. Horizontalni krog je v zaprtem ohišju, ima navaden in mikrometrski vijak. Čitamo ga skozi povečevalno steklo na alhidadi. S posebnim vijakom na limbu lahko naravnamo horizontalni krog na poljuben odčitek. Na levi strani daljnogleda je višinski, na desni pa redukcijski krog. Na redukcijskem krogu prečitamo pri nagnjenih vizurah vrednost redukcije poševnih dolžin na horizont v procentih. Na nosilcih je z alhidado čvrsto povezana busola z zrcalom, s pomočjo katerega prečitamo azimut. Zrcalo je montirano na pokrovu. Če pokrov zapremo, avtomatično tudi učvrstimo magnetno iglo.

Najvažnejši sestavni del tega instrumenta je baza, to je 80 cm dolgo kovinsko ravnilo, ki ima v prerezu obliko črke T. Na sprednji strani ima vgravirano milimetrsko razdelbo. V sredini baze je pritrdjen daljnogled. Na bazi drsita ohišji, v katerih sta dve pentagonalni prizmi; pred le-te se vlagajo stekleni merilni klini, ki imajo vgravirane konstante 1 : 50, 1 : 100, 1 : 200 in 1 : 500. Zunanji izgled daljinomera je razviden iz skice št. 3.

Instrument na stojišču centriramo in horizontaliramo kot vsak drug teodolit. Ko smo istotako kot pri vsakem daljnogledu z vrtenjem okularja odpravili paralakso, da vidimo v daljnogledu ostro horizontalno črto in jasno sliko na veliki daljavi viziranega predmeta, je instrument pripravljen za opazovanja. Po možnosti še pred viziranjem na cilj naravnamo lego obeh prizminih ohišij simetrično k daljnogledu, zatim pa usmerimo daljnogled na cilj.

V daljnogledu vidimo dve polovici viziranega predmeta, ki sta ob horizontalni črti med seboj razmaknjeni. S premikanjem obeh ali ene prizme na bazi dosežemo koincidence obeh polovičnih slik predmeta. (Skica št. 4.) Nato na bazi prečitamo razdaljo med obema prizmama. Razdelba na bazi poteka od sredine proti obema koncema. Odčitek na levi in desni strani baze seštejemo in vsoto pomnožimo s konstanto vstavljenih merilnih klinov. Ta produkt je že poševna razdalja vizirane točke od stojišča instrumenta. Zaradi hitrejšega računanja nastavimo levo prizmo na celo centimetrsko razdelbo, na desni strani pa prizmo uravnamo do popolne koincidence in nato prečitamo razdaljo s pomočjo nonija do 0,1 mm, kar pri konstanti 100 ustreza 1 cm v naravi. Primer: Odčitek pri konstanti 100 je bil za levo prizmo 23,00 cm, za desno 23,94 cm; vsota je 46,94 cm; pomnožena s 100 = 46,94 m t. j. poševna razdalja. Odčitek na redukcijskem krogu je 4%; $46,94 \times 4\% = 1,88$. Če odštejemo to vrednost od poševne razdalje $46,94 - 1,88$, dobimo horizontalno razdaljo 45,06 m.



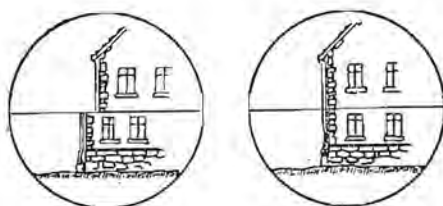
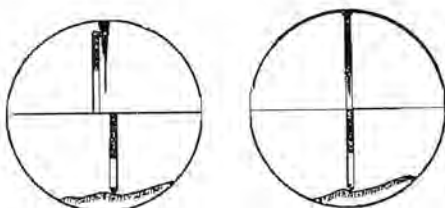
Skica št. 3.

Merilne kline pred prizmama zamenjamo hitro in preprosto, če spremenimo območja merjenih razdalj do 50 m, do 100 m, do 200 m ali preko 200 m.

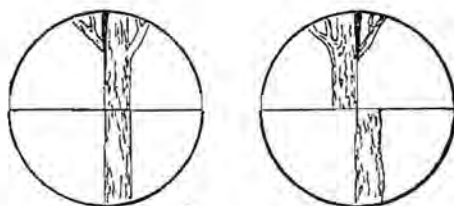
Za čitanje horizontalnega kroga nam rabi klinasto znamenje v daljnogledu, ki se mora pokrivati z viziranim predmetom, ki smo ga prej s premikom prizem spravili do koincidence. (Glej skico št. 4.!)

Za merjenje višinskega kota uporabljamo horizontalno črto med obema slikama v daljnogledu, kot pa prečitamo na višinskem krogu. Radukcijski krog na desni strani daljnogleda pa nam lahko nadomešča padomer pri trasiranju komunikacij z vnaprej določenim vzponom ali padcem, izraženim v %.

S tem teodolitom lahko merimo tudi širino oziroma debelino oddaljenih predmetov n. pr. posameznih dreves. (Glej skico št. 5!) Pri tem postopamo podobno kot pri merjenju razdalj. Ko smo dosegli koincidence obeh slik viziranega drevesa, izberemo na bazi $d_1 + d_2 = b_1$. Nato premaknemo obe prizmi tako, da sovpadajo robovi, ki niso identični. Odčitek na bazi je zdaj $d_3 + d_4 = b_2$. Debelina drevesa pa je enaka $d_2 = b_2 - b_1$. Z ustreznim menjavanjem merilnih klinov lahko tako izmerimo debelino dreves nad 10 cm premera in to v vseh poljubnih višinah dreves



Skica št. 4



Skica št. 5.

in na razdaljah do 400 m. Vprašanje je, koliko bi bil ta način merjenja hitrejši od običajnega klupiranja in ali bi se praktično mogel uporabljati? Morda bi se ta način obnesel v izjemnih primerih ali na teže dostopnih ali nedostopnih mestih in podobno.

Možnosti praktične uporabe Breithauptovega teodolita v gozdarstvu

Po opisu instrumenta in njegove točnosti vidimo, da je daljinomer glede na svojo natančnost nekako v sredini med preciznim optičnim merjenjem s horizontalno lato in običajnim tahimetriranjem. V območju razdalj od 15 — 150 m, ki se v tahimetriji najpogosteje merijo, pa da Breithauptov teodolit veliko preciznejše in natančnejše podatke kot običajni tahimeter. Pri meritvah do 150 m nam za posnetke v neizrazitem terenu zadošča navadna trasirka. Za merjenje vseh tistih predmetov, ki imajo izrazite vertikalne konture (ogali poslopij, drevesa, betonski mejniki in pod.) pa ne potrebujemo ne late in ne trasirke.

Tako nam Breithauptov teodolit odlično rabi pri meritvah in vnašanju poslopij v situacijske načrte. Pri snemanju zgradb in poslopij ne potrebujemo pomočnika, ki bi prenašal lato od ogla do ogla, ker že z viziranjem na vsak vidni ogel zadosti točno ugotavljamo razdalje od stojšča.

Obravnavani teodolit lahko uporabljamo pri meritvah na izrazitem, ne pre-gosto zaraslem, skalnatem ali težko dostopnem in nedostopnem terenu, kjer običajno uporabljamo tahimetriranje. Teren z uporabo Breithauptovega teodolita hitreje posnamemo, ker odpade zamudno pošiljanje figuranta po točkah, kamor naj postavi lato. Namesto tega lahko merilec vizira na drevo, kamen ali na vsak drug izrazit predmet. Pri takem načinu seveda neizogibno trpi točnost meritve.

Takšna in podobna geodetska dela je potrebno večkrat opraviti ravno v gozdarstvu pri meritvah za gozdnogospodarske načrte, pri posnetkih terena za projektiranje in gradnjo gozdnih komunikacij in pod. Meritev gozdnih oddelkov, ki so označeni na določenih razdaljah z dobro vidnimi koli ali kamni, lahko opravi strokovnjak takorekoč sam brez pomoči figuranta, prav tako tudi merjenje podob-delkov, kjer mu namesto late rabijo posamezna, zato izbrana drevesa. Ker je

instrument opremljen z busolo, lahko delamo z njim po metodi preskoka stojišč, za preskočene točke pa nam rabijo drevesa ali drugi podobni predmeti. Merjenje na ta način je prav gotovo hitrejše in natančnejše kot pa direktno merjenje dolžin, ki ga je treba največkrat opraviti na bolj ali manj strmem terenu. Poleg tega nam ta instrument omogoča, da lahko udobno in brez pomočnika v starejših sestojih, kjer je dobra preglednost, merimo n. pr. gostoto zarasti. Hkrati lahko tudi merimo debelino dreves v vsaki poljubni višini, in to z istega stojišča na razmeroma velike daljave.

Iz navedenega lahko povzamemo sledeče zaključke:

1. Breithauptov teodolit nam daje dovolj natančne podatke za vse vrste geodetskih meritev, ki so v gozdarstvu potrebne.

2. Geodetska dela za gozdnogospodarske načrte opravljamo na terenu hitreje in z manjšimi stroški, ker je pri uporabi Breithauptovega teodolita poleg merilca potreben največ le en pomočnik.

3. Pri trasiranju gozdnih komunikacij nam Breithauptov teodolit rabi lahko kot padomer in z njim moremo istočasno hitro napraviti tudi posnetek terena.

4. Breithauptov teodolit lahko uporabljamo tudi za klupiranje in pri določanju lesnih mas.

Nimam podatkov o tem, ali ta teodolit v gozdarstvu že kje uporabljajo in s kakšnim uspehom. Nedvomno pa se bo konstrukcija tega instrumenta še izpopolnjevala, da bo mogoče doseči v gozdarstvu še hitrejše in cenejše geodetsko delo.

ING. ANTON ŠIVIC,
UPOKOJENI GOZDARSKI INŠPEKTOR — NESTOR SLOVENSКИH GOZDARJEV
(Ob njegovi osemdesetletnici)



Anton Šivic je bil rojen v Ljubljani dne 13. februarja 1879; letos obhaja torej 80. obletnico svojega rojstva. Zibel njegovih prednikov pa je tekla na Brezjah, v gorenjski vasi pri Radovljici. Dovršil je osnovno šolo in klasično gimnazijo v Ljubljani z maturο leta 1899. Gozdarsko fakulteto na Visoki šoli za kulturo tal na Dunaju je absolvirал 16. julija 1902. Bil je med ustanovitelji progresivnega slovenskega akademskega društva »Kras« na Dunaju in v njegovem predsedstvu do konca študija.

Po končanih študijah si je prizadeval dobiti službo pri upravi državnih gozdov v slovenskih deželah. Toda godilo se mu je kot mnogim zavednim slovenskim intelektualcem v tedanjih časih. V državno gozdarsko službo v naših deželah so sprejemali raje tuje povsem zanesljive strokovnjake, češ da ima gozdar-

sko osebe v vojnih časih tudi pomembne obrambne naloge; zato s svojo prošnjo ni uspel.

Ker Šivic ni mogel dobiti državne službe, je 1. septembra 1902 stopil kot gozdarski pristav v službo pri Gozdnem ravnateljstvu kneza Schwarzenberga v Murau na Gornjem Štajerskem. Pozneje je bil — od 31. maja 1904 do 14. avgusta 1906 — nameščen pri državni sekciji za zagrajevanje hudournikov v Beljaku na Koroškem. Jeseni leta 1904 je opravil praktični izpit za gozdarsko tehnično

službovanje pred komisijo v ministrstvu za zemljedelstvo na Dunaju. Od 15. avgusta 1906 do 31. aprila 1911 je bil gozdarski referent pri Okrajnem glavarstvu v Radovljici za politična okraja Radovljico in Kranj. Dne 1. maja 1911 je nastopil službo pri Deželni vladi za Kranjsko v Ljubljani; bil je obenem pomočnik deželnega gozdnega nadzornika in še gozdarski referent za politična okraja Ljubljana in Kočevje ter za mesto Ljubljano vse do zloma Avstrije leta 1918.

V bivši Jugoslaviji mu je bilo zaupano pomembno mesto gozdarskega referenta deželne vlade za Slovenijo v Ljubljani, kjer je lahko razvil svoje velike sposobnosti. Bil je tudi imenovan za člana deželne Komisije za agrarne operacije, v kateri je zastopal gozdarstvo (vse do svoje upokojitve). Po razdelitvi Slovenije na dve oblasti (1924/25) je Šivic ostal v Ljubljani kot gozdarski referent velikega župana ljubljanske oblasti. Po ukinitvi velikih županij je bil 20. decembra 1929 imenovan za šefa novega odseka za gozdarstvo pri Banski upravi dravske banovine v Ljubljani. Na tem položaju je deloval do razrešitve dne 31. januarja 1940, ki je sledila štiri mesece po njegovi upokojitvi. Nato je ostal v službi kot honorarni nameščenec do osvoboditve Jugoslavije od okupatorjev.

Po osvoboditvi je Šivic dal vse svoje sile in velike izkušnje na razpolago novi ljudski oblasti. Od septembra 1945 je bil honorarno zaposlen pri raznih ustanovah LRS; najprej pri Statističnem uradu Slovenije, občasno v ministrstvu, pristojnem za gozdarstvo in lesno industrijo; od februarja 1947 pa pri Zavodu za spomeniško varstvo LRS (referatu za varstvo prirode), koder še vedno deluje. Ravnotako se posebno aktivno uveljavlja pri Inštitutu za gozdno in lesno gospodarstvo kot zunanji sodelavec vse od osnovanja te ustanove. Organiziral in uredil je tudi poseben glavni gozdarski arhiv, ki je sedaj v okviru Državnega arhiva Slovenije. Za svoje obsežno delo, ki ga je opravljal z vso vestnostjo in požrtvovalnostjo, se je zadovoljil s sorazmerno malo odškodnino, mnogo dela je opravil brezplačno; z nasveti in strokovnim gradivom je rad pomagal strokovnjakom, posebej še študentom gozdarstva pri izdelavi seminarских oziroma diplomskih nalog.

Šivic je skoraj ves čas svojega aktivnega službovanja delal na področju občne uprave za gozdarstvo in lovstvo. Vplival je na administrativno ureditev in reorganizacijo občne upravne gozdarske službe, iniciativno je sodeloval pri izenačenju gozdarskih in lovskih predpisov, zelo različnih v deželah, ki so prišle v sestav zedinjene Slovenije; sodeloval je pri vseh izdanih uredbah, naredbah, pravilnikih za izvrševanje gozdnega in lovskega zakona ter varstva prirode, pri ureditvi gozdnega in lovskega katastra, pri ustanovitvi Gozdarske šole v Mariboru (1929/30) in pri prireditvi gozdarskih tečajev; reorganiziral je upravo javnih gozdnih drevesnic, i. dr.

Na vseh aktivnih službenih gozdarskih mestih je bil deležen pismenih pohval in odlikovanj. L. 1939 ga je izvolila Kmetijska zbornica za častnega člana zborničnega sveta. Odlikovan je bil tudi z Znakom za zasluge za lovstvo po Republiški lovski zvezi v Ljubljani (leta 1952) in z Redom II. stopnje za zasluge za lovstvo po isti zvezi (leta 1956). V zvezi s 50-letnico njegovega diplomiranja (1952) mu je podelila Visoka šola za kulturo tal na Dunaju zlato inženirsko diplomo.

Šivic je deloval tudi publicistično v korist gozdarstva in lovstva; je najplodnejši slovenski gozdarski pisec. S publicističnim delom se je začel ukvarjati že zgodaj; v avstrijskih časih je s svojim delom v težkih pogojih oral ledino in nadaljeval pionirsko delo slovenskih gozdarjev na področju prosvetljevanja ljudstva. Pomembnejše njegovo delo v tej dobi je knjiga: »Poljudno navodilo za merjenje lesa« (1914). V stari Jugoslaviji pa je posvetil veliko časa predvsem organizaciji in vodstvu gozdarske službe; poleg tega pa je deloval v strokovni gozdarski — in lovski — publicistiki. S svojim požrtvovalnim delom je ob neugodnih delovnih

pogojih veliko prispeval k razvoju gozdarske prosvete, kakor tudi nasploh k napredku slovenskega gozdnega in lesnega gospodarstva. Uredil je kolektivno delo, knjigo: »Gozdarstvo v Sloveniji« (1923) in prispeval vanjo razprave. Več let je urejeval slovenski del »Šumarskega lista«, šest let (1924 — 1929) »Lovca«, več let gozdarski del »Kmetovalca«. Napisal je veliko poučnih člankov za gozdne posestnike in gozdarje v »Kmetovalcu« (od 1912 do 1918 anonimno), nadalje v »Šumarskem listu«, »Jugoslovenski Šumi«, »Gozdarskem vestniku«, v glasilih Kmetijske zbornice (»Oraču« in »Kmetijskih Novicah«), v »Samoupravi«, »Proteusu«, v kmetijskih koledarjih, raznih občasno izdanih zbornikih, leksikonih in drugih publikacijah. S sodelovanjem pravnika je sestavil obširen komentar k zakonu o lovu (1936).

O stanju gozdarstva in lovstva Slovenije je zbral podatke za obsežna vsakoletna poročila, organiziral sestavo vsakoletne gozdne in lovne statistike in prestavil nekaj strokovnih del iz nemščine.

V povojnem času je ing. Šivic napisal naslednja večja dela: Gozdna statistika Slovenije ob času osvoboditve (1946). Kratek pregled zgodovine gozdarstva na slovenskem ozemlju (1947); Popis žagarskih obratov — na dan 30. julija 1947 (1948).

Po zakonu o varstvu kulturnih spomenikov in prirodnih znamenitosti Slovenije (1948) je sestavil 51 osnutkov za zaščito potrebnih prirodnih objektov in redke flore in favne. Od teh osnutkov je bilo (do leta 1959) 42 odobrenih in razglašanih v Uradnem listu LRS.

Dalje je zbral podatke za zaščito za nadaljnjih 38 zaščite vrednih objektov ter za 400, izven gozdov stoječih spominskih dreves.

Obravnaval je gozdno in lovno statistiko pred osvoboditvijo in prva leta po osvoboditvi od 1874 do 1946).

Napisal je tudi več razprav v »Gozdarskem vestniku«, v »Etnografskem vestniku« in sestavil knjigo: Stvarno kazalo lovcev 1910 do 1956/57.

Njegove še neobjavljene daljše razprave so: Zgodovina pogozdovanja Krasa v Primorju in na Notranjskem; Zgodovina tehnike pogozdovanja Krasa; Kartoteka ok. 500 naslovov o kraških razpravah; članki itd.; Zgodovina Blejskega gospodstva in državnih gozdov v upravi gozdnega oskrbnništva v Radovljici; Gozdarska društva na slovenskem ozemlju od leta 1851 do 1957; Bibliografska zbirka člankov iz vseh letnikov: Kmetijskih novic, Naznanil Kranjske kmetijske družbe in iz Kmetovalca (vseh letnikov); Biografije pomembnejših gozdarjev na Slovenskem od sredine preteklega stoletja do dandanes; Terminološki izrazi s področja gozdarstva za gozdarski slovar v več jezikih.

Anton Šivic deluje v gozdarstvu na Slovenskem že okoli 55 let. Mnogokje so bolj ali manj vidni sledovi njegovega vestnega, neutrudljivega in požrtvovalnega snovanja. Visoko je cenjeno njegovo obširno strokovno publicistično delo, ki je zelo obogatilo naše prej skromno gozdarsko slovstvo, ravnotako tudi njegovo znanstveno raziskovanje, ki nam je odkrilo mnoge važne pojave, dokumente in osebe v zgodovini našega gozdnega in lesnega gospodarstva. Zaradi teh zaslug mu je Društvo gozdarskih inženirjev in tehnikov izkazalo priznanje s tem, da ga je na občnem zboru dne 7. marca t. l. izvolilo za svojega častnega člana.

Čestitkam k temu zasluženemu priznanju pa se pridružuje še iskrena želja slovenskih gozdarjev in lesarjev, da bi jubilar še dolga leta v zdravju uspešno snoval in radostno motril napredovanje našega gozdarstva na čvrstih temeljih, ki jih je pomagal graditi nad pol stoletja.

Prof. ing. F. Sevnik

UMRL JE MARIJAN GARZAROLLI



Zopet je neizprosna smrt posegla med gozdarske vrste. Tokrat je omahnil kot njena žrtev naš dragi prijatelj in tovariš Marijan Garzarolli. Temna senca je legla z njegovim odhodom na svojce in številne stanovske tovariše, ki so ga poznali in cenili njegovo delo.

O liku in delu človeka, ki je živel pristrčno in tesno povezan z nami in nam bo ostal v spominu neizbrisno naš in drag tovariš Marijan Garzarolli, je težko govoriti ali pisati, ker ni mogoče najti izraza za čustva, ki nas navdajajo ter za zaslužen priznanje, spoštovanje in ljubezen, ki jih čutimo do pokojnika in njegovega dela.

Besede hvale in priznanja bi bile odveč, kajti množice, ki so se zgrnile ob pokojnikovi odprti gomili, so v popolni meri pokazale, kako visoko so cenile njegovo dragoceno življenje in kako težko nas je prizadela izguba dragega tovariša. Vendar pa ne moremo zadržati svojih čustev, ki jim dajemo duška z žalno izpovedjo.

Tovariš Marijan Garzarolli je bil po rodu iz Postojne, sin naših lepih in prostranih javorniških, nanoških in snežniških gozdov. Skopa zemlja našega Slovenskega Primorja in Notranjske je prelila v Marijana del svoje kamene jedrine in kanila v njegovo srce sok svoje prsti. Po končanjem šolanju se je zaposlil v gozdarski službi pri tedanjem veleposestvu Windisch-Graetz v Postojni. Zaradi naprednega mišljenja so ga leta 1940 italijanske fašistične oblasti internirale. Ko se je leta 1943 vrnil v Postojno, je takoj začel aktivno sodelovati z OF, junija 1944 pa se je pridružil partizanom Dolomitskega odreda. Po osvoboditvi se je zopet vrnil h gozdarski stroki, bil je gozdarski izvedenec v oddelku za gozdarstvo pri PNOO za Slovensko Primorje, nato okrajni gozdar v Il. Bistrici, zatem je upravljal državne gozdove v Škocjanu in Golobičevcu. Celih 10 let je kot direktor uspešno vodil Gozdno gospodarstvo Postojna.

Marijan Garzarolli je deloval v raznih organizacijah, eno mandatno dobo je bil ljudski poslanec, več let odbornik okrajnega in občinskega ljudskega odbora, član ZKS in SZDL. Marijanov obraz z iskrenim, toplim in vedno vedrim pogledom, njegova preudarna beseda, njegov premišljen korak, ki je poznal le eno pot, t. j. pot poštenja, vse to je oblikovalo moža, ki so ga vsi spoštovali, tako njegovi stanovski tovariši, prijatelji in znanci kot tudi tisti, ki so ga prvič srečali.

Marijan je sodil med tiste gozdarje, katerih delo je posvečeno procvitu in napredku slovenske domovine in blaginji našega ljudstva. Svoji očetnjavi je služil z vso svojo dušo in ji vedno znova poklanjal dragocene stvaritve. Kot hrast viharnik je gozdar Marijan kljuboval na meji vrenju vojnih dob, zvest svoji materni besedi, slovenski domovini in Jugoslaviji, pred vsem pa zvest svoji rodni primorski deželi in gozdarstvu.

Le tako kremenit značaj, kot je bil Marijanov, je lahko kljuboval nacionalnemu zatiranju in fašističnemu terorju. Njegovo plemenito srce ni moglo ostati hladno ob vzdihih našega gozdnega delavca, ki se je boril po razsežnih gozdovih za svoj obstoj in skušal iz gozdov iztisniti čim več življenjskega soka za svoj obstoj in za bodočnost svojih otrok.

Pokojnik je bil vrtnar v zelenem logu, gojitelj in čuvar sončnih drag in črnih lesov, ki na področju Nanosa, Javornika in Snežnika šumijo večno pesem, segajočo nam vsem gozdarjem globoko v srce. Bil je borec, ki se je postavil po robu uničujočim in razdiralnim elementom, navidezno neukrotljivim silam narave, silam, ki skušajo v svoje podzemne požiralnike pohlepno odplaviti plodno prst in v zelenje odeto zemljo preobraziti v puščavo belega kamenja.

Njegova duša je dojela tožbo naših gozdov in kletev nad mračno preteklostjo, ko je tujec hotel izsekati, izruvat in upepeliti blagodejno zeleno odejo naših gozdov, edini vir blagostanja kraškega človeka. Ti gozdovi bodo še v daljnji prihodnosti šumeli svojo večno pesem tudi Marijanu; poslušal jih bo z ušesi svojih otrok in vnukov. Ta pesem bo ogrevala srca, v katerih se bo prelival tudi kanec njegove krvi, krvi borca in vrtnarja primorskih in notranjskih gozdov.

Pomembni uspehi, ki jih je Marijan Garzarolli dosegel pri svojem strokovnem delu, so bili plod njegovih dobro zasnovanih in pravilno opravljenih strokovnih ukrepov, oprtih na neomajno voljo in bogate življenjske izkušnje; plod in priča so njegovega vztrajnega in uspešnega prizadevanja za gozdarstvo in splošno gospodarstvo naše dežele.

Njegovi številni in izredni uspehi, njegov plemenit značaj in sočutje do sočloveka so ustvarili Marijanu Garzarolliju ne samo med gozdarji, temveč tudi med širokimi ljudskimi plastmi veliko popularnost in številna priznanja. Bil ni samo gozdar, bil je mnogo več: bil je osebnost, ki je pravilno cenila malega človeka in si neprestano prizadevala zaščititi socialne in gospodarske interese delovnega človeka.

V kroniki slovenskih gozdov bo ime Marijan Garzarolli zapisano z zlatimi črkami; mlademu rodu bo njegov lik kot vzgled in vzor nakazoval pot, po kateri je hoditi slovenskemu gozdarskemu strokovnjaku. Kot odličnemu gozdarju in zavednemu patriotu so mu snežniški, javorniški in nanoški gozdovi še posebno hvaležni za njegovo aktivno delo; kot neoporečen gozdar je svoje plodno toda prekratko življenje posvetil tem gozdovom in jih napolnil z uspehi svojega dela.

Slovenski gozdarji boleče občutimo vrzel, ki je nastala z nenadno smrtjo Marijana Garzarollija, toda bodri nas pogled na njegova dela in misel nanje bo oplajala prizadevanja mladega gozdarskega kadra, da bo začeto delo pogumno nadaljeval.

Vrlemu in plemenitemu slovenskemu gozdarju, tovarišu Marijanu Garzarolliju bodi časten spomin!

Viljem Kindler

SODOBNA VPRAŠANJA

GOJENJE GOZDOV JE POSNEMANJE NARAVE

Ne smemo podcenjevati važnosti kraških borovih nasadov in vloge, ki jo igrajo ti nasadi v tem predelu naše ožje domovine. Zato mislim, da ne bo odveč, če spregovorimo nekaj besed o nepravilnem poseganju ali boljše rečeno o neupoštevanju naravnih zakonov.

Osebnostno gledanje avtorja tega članka na kraške borove nasade je ostalo neizpremenjeno, t. j. isto, kot ga je iznesel v svojem članku: »Strokovna ekskurzija na krasu in snežniškem pogorju« (Gozdarski vestnik števil. 1/1956). Obramba črnega bora pa ni zanikanje fitosocioloških dognanj, kajti fitosociološka veda mora voditi gozdarstvo in mu pomagati. Upoštevati pa je pri tem tudi ekonomske činitelje, saj človek ustvarja gozd, ga neguje in mu povečuje donosnost končno z namenom, da iz njega črpa materialne koristi.

Namen tega članka je analizirati ravnanje z dozorelimi borovimi nasadi in njihovo spreminjanje v jelove in bukove gozdove s pomočjo podsetve in podsaditve ob nezadostnem upoštevanju bioloških zakonov. Če hočemo biti skreni, moramo priznati, da sta to delo in ravnanje prav takšna kot sta bila v preteklosti, ko gozdarji še niso imeli potrebnih izkušenj in je bila fitosociologija pri nas še povsem neznana.

Ozrimo se na tiste borove nasade na našem krasu, kjer so še nekdanji avstrijski gozdarji izvršili premeno! Sprva so te podsetve in podsaditve veliko obetale, zato so bili pionirji pogozdovanja krasa še tem bolj prepričani, da so na pravi poti. (Glej knjigo iz leta 1912 »Petindvajset let pogozdovanja Krasa na Kranjskem«, stran 74 in 75!) Po odstranitvi bora so sedaj ostali le čisti jelovi ali smrekovi sestoji, ki nam že po svoji podobi dokazujejo, da je bilo ravnanje pionirjev pogozdovanja krasa vendar le precej zgrešeno in njihovo upanje preveč optimistično.

Ob neki strokovni ekskurziji je prof. ing. J. Šlander študentom gozdarske fakultete lepo nakazal, kako naj ukrepa gozdar pri obnavljanju golega in siromašnega krasa, ko je rekel: »Gojenje gozdov je posnemanje narave«. Zato se nam vsiljuje vprašanje, zakaj torej še vedno skušamo ravnati mimo narave in ji skušamo vsiliti to, kar bo le-ta zavrgla? Raje jo podprimo, skušajmo spoznavati njene zakone, pa bomo dosegli večje uspehe! Nesmiselno je razmetavati denar za premene z jelko in bukvijsko tam, kjer jima ekološki pogoji ne ustrezajo, ker se bistveno razlikujejo od njunih naravnih rastišč. Izraz ekoloških razmer je rastlinska združba določenega predela, ki nam s svojimi ekološko-sociološkimi značilnicami pokaže ali so dani pogoji za vzgojo te ali one drevesne vrste.

Sedaj, ko fitosociologija tudi pri nas, čeprav s težavo, vendar vztrajno utira pot pričanju o pravilnosti njenih dognanj, ne moremo zanikati pomena avtohtonih listavcev za naš kras. Škodljivo in negospodarsko pa bi bilo, če bi trdili, da črni bor ne sodi na kras, ker tam ni avtohton in je na krasu le »gost«. Saj so prepričljivi dokazi, da je črni bor s svojo trdoživostjo izpolnil svojo nalogo pionirske drevesne vrste in je tudi vrsta, ki se naravno zelo dobro pomlajuje. Pod preredčenimi nasadi je lep polnilni sloj, bodoči sestoj samoraslih listavcev, hkrati pa je pod starim sestojem ali ob njegovih straneh lep naravni pomladek črnega bora. Če ne bi bilo paše in košnje, bi se bor še bujnejše pomlajeval.

Borovi nasadi nam pogosto kažejo, da se v njih ne gospodari vedno pravilno. Pogosto jih s pretirano in neutemeljeno bojaznijo čuvajo pred redčenji in sečnjo. Kjer so na ustreznem rastišču (ne na flišnem svetu, ki se na krasu pojavlja v obliki oaz), se bujno obnavljajo in borov pomladek se ob zadostni svetlobi prav lepo razvija. Tudi če gledamo skozi prizmo dobičkonosnosti, ugotavljamo, da bor ne zaostaja za drugimi drevesnimi vrstami. Zato bi bilo napačno napovedati črnemu boru križarsko vojno. S pretiranimi in napačnimi premenami bomo doživeli mi ali pa naši potomci bridka razočaranja. Pri borovih nasadih — pa tudi če so čisti — se nam tega ni treba bati.

Nesteto je primerov, kjer se črni bor bujno naravno obnavlja n. pr. Ahac nad Il. Bistrico, Nebesnik pri Golcu, Videš pri Kozini in še drugod. Posebno za srednji kras, ki sodi v združbo gozda črnega gabra (*Ostryeto-seslerietum autumnalis*) in pomeni prehod v Fagetum, je črni bor primerna drevesna vrsta. S tem pa ne odrekamo upravičene udeležbe in možnosti donosnega gojenja na srednjem krasu: grški jelki, puhavcu, ceru, malemu jesenu, črnemu gabru, robinji in drugim drevesnim vrstam.

Potem ko sem iznesel svoje stališče glede sprememb borovih nasadov v drugovrstne sestojce, še nekaj besed o gospodarjenju z njimi. Skupinsko gospodarjenje in gospodarjenje v progah (*Femelschlagbetrieb* und *Femelstreifenbetrieb*) sta za črni bor posebno prikladna, ker le-ta potrebuje veliko svetlobe. S postopnimi sečnjami v malih krogih in progah dovajamo v gozd dovolj svetlobe, ne da bi pri tem izpostavljali tla in mladje raznim kvarnim vplivom. Pri skupinskem gospodarjenju se črni bor dobro obnavlja, zato lahko na ta način dosežemo prebiralno ali enodobno zgradbo sestojca ter vmesne prehodne oblike.

Z ustreznim razvojem in oblikovanjem krošenj se pospeši tudi semenski urod glede na njegovo količino in njegovo kakovost. Vse to je važno pri naravnem pomlajevanju črnega bora in njegovem razširjanju s sečnjami oplojnega značaja brez umetnega pogozdovanja. Na ta način je tlo zaščiteno in ohrani svojo svežino in plodnost.

Sestoje črnega bora je treba pravočasno redčiti, ker ta drevesna vrsta ne prenaša zasenčenja in se ne more dobro razvijati, če je drevje pregosto. Kot izrazito svetlobno drevo mora imeti v določeni starostni dobi ustrezno razvito krošnjo, da z zadostno asimilacijsko površino omogoča dobro rast, ki pri gostem sklepu ni mogoča. Pri zadostnem življenjskem prostoru bo črni bor hitreje rasel. Razen tega pa je v pregostih borovih sestojih tudi proizvodnja smole občutno zmanjšana.

Redčenja v borovih sestojih morajo biti pogostna. Če je bor že potisnjen, si ne bo več opomogel. Seveda pa moramo pri redčenjih računati tudi z burjo.

Zrelostna doba za bor je različna, je odvisna od rastišča, gospodarskega cilja itd.; za naše razmere je od 60 do 80 pa tudi 100 let. Seveda bi bilo zgrešeno v borovih nasadih ravnati šablonsko.

Za nasade črnega bora na krasu, ki imajo meliorativni značaj, je obhodnja relativnega pomena, kajti odvisna je od izpolnitve njihove naloge. Pri tem pa je potrebno pri nasadu upoštevati začetek upadanja njegove življenjske moči, ki je tudi z gojitvenimi ukrepi ni mogoče okrepiti, potem ko je nasad svojo nalogo delno ali pa popolnoma izpolnil.

Viljem Kindler

LANSKOLETNA PRIZADEVANJA ZA RAZVOJ GOZDARSTVA V ZAHODNI NEMČIJI

(Po pregledu revije »Allgemeine Forstzeitschrift«, letnik 1958.)

Gozdarska revija, ki izhaja točno vsako sredo, je izreden pojav. Ob pregledu letnika 1958 utrjuješ misel, da je gozd in gospodarjenje z njim neizčrpen vir novih in novih dognanj, kar je nadaljnjemu razvoju gozdarstva le v korist. Nekaj zvezkov so izbrali za posebna vprašanja gozdarstva.

Odprimo 50. zvezek z dne 10. XII. 1958, ki obravnava *zgodovino gozda!* Avtor članka in tudi knjige »Človek in gozd« (»Wald und Mensch«) Felix von Hornstein je zgradil svoje delo na primerih Alpskega predgorja, Švice, Avstrije in Nemčije ter opredelil osnovni sistem zgodovine gozda v naslednja obdobja: a) prvotno (primarno) stanje oziroma tip, ko še ni bilo nobenega ali pa le preprosto izkoriščanje in b) drugotno (sekundarno) stanje oziroma tip, kjer pričenjajo primitivni načini izkoriščanja. Vendar loči tu dva načina: prirodi bližje (skladnejše) in prirodi tuje načine gospodarjenja z gozdovi.

Nato sledi prelom prvotnega oziroma drugotnega ustvarjalnega razvoja zaradi gozdno-tehničnih posegov, ki rušijo priroдни sestav gozda. Nastajajo a) neprimarne in b) umetne tvorbe izven ustvarjalnega razvojnega kroga in s tem c) terciarno stanje, obsegajoče 1. terciarne prirodne in 2. terciarne gozdnogospodarske tipe, ki se še približujejo prirodnim osnovam ali pa se jim že odtujujejo. Na primeru določenega območja (revir Orsenhausen: Bussmanshausen) prikazuje pisec prvotno stanje ok. leta 1100 po našem štetju, ko so se tam razprostirali bukov in hrastovi gozdovi. V letih 1100 do 1400 se že pojavlja tip sekundarnega gozda, ki je še v skladu s prirodo. Neurejenim bukovim in hrastovim sestojem se pridružujejo drugi listavci, gozd se krči za pašnike, poljščine, na izsekah nastajajo grmišča. V letih 1400 do 1600 se že pridružuje smreka. Poljedelstvo izkorišča gozdno steljo in pašo. Spodnji sestoji se razvijajo v turnusu 20—30 let. V naslednjem stoletju 1600—1700 se oblikujejo visoki gozdovi listavcev in smreke, ki se v naslednjem stoletju že razvijajo na sekundarni, prirodi tuj tip gozda. V devetnajstem stoletju sledi prelom

ustvarjalnega razvojnega kroga zaradi čistih sestojev smreke in izsekavanja listavcev, posebno breze. Ob takšnem stanju načrtujejo danes povratek v meje prirodnih osnov.

Revija opozarja na stanje in potrebo izboljšanja gozdnih tal posebno še tam, kjer ni niti ustrezne poljedelske zemlje niti gozda. Nadalje priporoča gnojenje v gozdu, kultiviranje naplavin, sipin, zemljišč v bližini rudnikov in industrijskih objektov, in opozarja na vpliv voda ter na odnos človeka do gozda. Nove misli o gozdu vse odločneje naglašujejo številne funkcije gozda, potrebo prirodnih parkov, kjer bo sodobni človek našel svoj pravi oddih. V Združenih državah Amerike je na 1 prebivalca 680 m² takšnih gozdov, na Švedskem 570, na Japonskem 191, v Veliki Britaniji 188, v Italiji 39, v Čehoslovaški 130 m² itd. V posebnem članku obsoja brezobzirnost ljudi do gozda, osvetljuje estetiko gozda in opozarja na značilen pojav naših dni, da se gozdne površine zmanjšujejo.

Posebna 8. številka z dne 19. II. 1958 obravnava *prihranek na stroških gozdnogojitvenih del*. Z mehanizacijo nekaterih del bi to dosegli, kajti delovni zaslužek narašča in višina socialnih dajatev znaša že 30—34% zaslužka. Osnovni zaslužek delavcev pri gozdnogojitvenih delih se je gibal na uro v DM takole:

Mezdni razred	Oktober 1952			Oktober 1957		
	Ia	I	II	Ia	I	II
moški	1,33	1,29	1,24	1,70	1,65	1,60
ženske	0,93	0,90	0,87	1,36	1,32	1,28

Glede na konfiguracijo terena so določeni še posebni terenski dodatki. Temu sorazmerno je tudi gibanje cen gozdnih sadik, na primer (v DM):

	Oktober 1952		Oktober 1957	
smreka	1/2	20/40	43	78
smreka	2/2	25/50	48	105
duglazija	1/2	30/60	180	250
bukev	1/0	15/30	25	45
bukev	1/2	30/50	98	180

Priporočajo sestavo natančnega načrta in kontrolo izvršenih del, uporabo priključnih delov Unimoga in razne kultivatorje. Kalkulacijski primeri dokazujejo, da znašajo stroški teh del na ha od 634 do 1817 DM. Navajajo tudi koristne nasvete za gojitev topola in nekatere ameriške metode za uničevanje škodljivcev, predvsem plevla v drevesnicah. Poleg lahkih olj priporočajo preparate »DES-SES«, Na-diklor-fenoksi-etilsulfat, nadalje metilbromid, Vapam (natrium-n-metil-dihtiokarbonat), klorpikrin, DD (diklorpropan in diklorpropen), etilbromid in diklorpropan ter nemagon (dibromklorpropan).

Zanimiv je sestavek, ki obravnava vpliv dnevne svetlobe na rast gozdnega drevja. Lep članek nam pripoveduje, kakšna domača imena so se oblikovala za ožja gozdna območja. Razglede o vprašanju gozdnih tal dopolnjujejo domači izsledki. Krajši, vendar pa številni so članki iz genetike v praksi.

V posebni 26. številki z dne 26. 6. 1958 obravnavajo *graditev gozdnih cest*. V zvezku je toliko podatkov o načinu gradnje, porabi materiala, stroških, mehanizaciji itd., da bi moral navesti skoraj vse besedilo. Interesenti naj si naroče to številko, kakor tudi pod članki navedeno literaturo. Tudi v drugih številkah so krajši sestavki iz gradbene dejavnosti v gozdarstvu.

Poučni so članki o *varstvu gozdov*. Gozdarji opozarjajo na potrebo večjega števila naravnih in gozdnih ptic.

Članki o *izkoriščanju gozdov* priporočajo mehanizacijo spravila in prevoza, navajajo razne kalkulacije, več pozornosti posvečajo bukovim gozdovom. Redno izhajajo na posebni

prilogi tiskana poročila o gibanju cen, četrtletno pa na 4 straneh konjunktorno ogledalo o stanju gospodarstva v Zah. Nemčiji in na svetovnem trgu ter o cenah lesa. Značilno je, da je izražena cena najprej v osnovnem povprečnem znesku (MZ) in nato % tega števila kot rezultat dosežene cene. Na primer: (v DM):

Gibanje cen v razponu					
bor A	MZ/m ³ 60,39	dosež. cena 248,03/m ³ , %	MZ 410,7 %	332—454 %	
bor B	MZ/m ³ 52,05	dosež. cena 160,36/m ³ , %	MZ 308,1 %	220—365 %	
bor C	MZ/m ³ 49,23	dosež. cena 211,09/m ³ , %	MZ 211,9 %	178—180 %	

O cenah gozdnih sortimentov v raznih državah bomo poročali ob drugi priložnosti.

Poročila kažejo značilnosti subjektivizma. Razponi med posameznimi dražbenimi mesti so različni, strože ocenjujejo in diferencirajo kakovostne razrede. Nikakršnega sledu pa ni o širši družbenogospodarski enovitosti in dinamiki, ki se uveljavlja pri nas.

Manj razpravljajo o *delavskih vprašanjih*. Naj navedem podatke, kako prihajajo na Bavarskem delavci na delo:

1954:	S kolesom	z motor. kolesom	z avtom	druga prev. sr.	peš	skupaj
moški	6.815 (59%)	2.052 (18%)	—	499 (4%)	2.214 (19%)	11.580
ženske	5.343 (39%)	36 (—)	—	114 (2%)	2.944 (35%)	8.437
1957:						
moški	4.780 (39%)	5.429 (45%)	127 (1%)	255 (2%)	1.565 (13%)	12.136
ženske	4.902 (64%)	223 (3%)	65 (1%)	—	2.456 (32%)	7.646

Do 5 km hoda na delovišče ne dobivajo kilometrine, nad 5 km za vsak km po 10 pfenigov, ponekod pa $\frac{1}{4}$ urnega delovnega zaslužka za vsak km nad 5 km razdalje.

Nekateri zavodi proučujejo vprašanje dela v gozdarstvu po tehle metodologijah: 1. biologija, 2. tehnika, 3. organizacija, 4. vrednotenje in 5. problem dela.

Pogrešamo rezultate o normiranju, premiranju, racionalizaciji, organizaciji dela itd. Le en članek načenja vprašanje gospodarjenja, uspehov tega, obratno tehniko in vprašuje, kaj predstavlja premoženje določene gozdnogospodarske organizacije.

Mnogo člankov obravnava *kmečki (zasebni) gozd*. Na zboru Zveze gozdnih posestnikov Porenja so razpravljali o potrebnih ukrepih na izboljšanje in gospodarsko izkoriščanje pušč. Potrebna je strokovna pomoč pri pogodzovalnih delih, ureditvi meja med gozdnimi in kmetijskimi zemljišči in povečanju prirodnih parkov. Občutna je škoda, ki jo povzroča divjačina. Ohraniti morajo gozdna zemljišča in povečati lesno zalogo v njih. Potrebne so tudi preme nizkih gozdov v visoke in ustanovitev še več gozdnogospodarskih skupnosti. Sedaj je na Bavarskem 470 takih skupnosti in upravljajo z 110.000 ha gozdov, grade ceste, goje topole, ograjujejo mlade nasade pred divjačino, ki jih je tako poškodovala, da je šlo v izgubo 200.000 m³ lesa, nadalje pogozdujejo nasipine, mrtve struge itd.

V drugih člankih beremo o porabi lesa za dom, redčenju bukovih nasadov in izboljšanju teh sestojev, o problemu male gozdne posesti, o povečanju zmogljivosti kmečkih gozdov, o zahtevi, naj se gozdni posestniki v okviru svoje gozdnogospodarske skupnosti zavestno podredijo strokovnim gozdnogospodarskim načrtom, mnogo je kratkih poročil iz operative itd.

Tudi *znanost in šolstvo* sta v ospredju zanimanja. BFA Reinbeck proučuje gozdno in lesno gospodarstvo v šestih inštitutih naslednjega vprašanja: pregled gozdarstva v svetovnem merilu; gozdno genetiko in drevosničarstvo; delo v gozdnem in lesnem gospodarstvu; biologijo, patologijo in varstvo lesa; kemijo lesa in kemijsko tehnologijo lesa in fiziko ter mehansko tehnologijo lesa. V Freiburgu prirejajo vsako leto gozdarski visokošolski teden. Letos so na njem obravnavali teme: »Pomen zgodovine gozda in proučevanje vegetacije ter vpliva na gozdne sestoje«, »Poslabšanje zemljišč in uspehi gnojenja«, »Rezultati ekoloških raziskovanj za gozdarsko prakso«, »Novi problemi in spoznanja v meteorologiji za

gozdarstvo», »Biološko zatiranje škodljivcev«, »Meje vnašanja koristnih žuželk, gozdnih ptic, itd. za varstvo gozdov«, »Vrednotenje raznih gozdnotehničnih ukrepov in problem njihovih stroškov«, »Razmejitev kvalitetnih razredov«, »Osnovni problemi gradbeništva v gozdarstvu«, »Opis gozdov in kontrola njihove zmogljivosti«, »Vprašanje zakonodaje« itd.

Prikaz o liku kanadskega študenta gozdarstva nam poroča, da diplomira letno ok. 100 absoltentov. Vendar pa imajo evropski gozdarji pomisleke glede študijskega programa, kajti študij je posvečen bolj izkoriščanju gozdov, gradbeništvu, izmeri, ekonomiki, gojitev in varstvo gozdov sta zanemarjena. Študenti imajo sicer na razpolago inštitut, zelo bogate zbirke, laboratorije, bogato knjižnico, raznoliko dokumentacijo itd., vendar pa se le malo absolventov posveti znanstvenemu delu, več tehnologiji, največ pa praktičnemu delu pri izkoriščanju gozdov. Na površini 125.000.000 ha gozdov gozdnogojitvena dela niso tako pereča in je še vedno premalo strokovnjakov za operativno. Od junija do oktobra imajo počitnice. Zaposlujejo se pri raznih delniških družbah, kjer izdelujejo gozdnooperativne načrte, nadzirajo gradbena dela, prakticirajo v fotogrametriji, proučujejo ekonomiko itd. Pri tem zaslužijo po 1200 dolarjev, kar jim omogoča študij na visoki šoli.

V Zahodni Nemčiji spodbujajo tudi šolsko mladino k pravilnemu ocenjevanju in odnosu do gozda, največ z ustreznimi filmi in praktičnim delom. Leta 1952 so vzdrževali že 292 ha šolskih gozdov. Do leta 1958 pa je narasla površina šolskih gozdov na 1872 ha.

Obravnavana revija je zelo pestra, strokovno na višini in praksi zelo koristna. Opozarja tudi na nova strokovna dela, poroča o stanju gozdarstva in novih spoznanjih v drugih državah, nagraduje uspele fotografske posnetke. Vsi gozdarji so je veseli, ker jih spodbuja k sodelovanju in vnaša novo miselnost mladih gozdarjev ne le v strokovna vprašanja, temveč tudi v gledanje na družbeno pomembnost gozdov.

Anton Seliškar

IZ PRAKSE

PREPROSTO IN ZANESLJIVO MERJENJE DREVESNIH VIŠIN

V zvezi s cenitvijo lesne mase pri sedaj veljavnem načinu odmere prispevkov v gozdni sklad je meritev drevesnih višin zelo važno opravilo, zlasti takrat, kadar pri majhni gozdni posesti in neenoličnih gozdovih lesno maso obračunavamo po dvovhodnih tabelah. Taki primeri pa so pri nas zelo pogosti.

Navodila OUG Celje določajo, da se pri odkazilu v stoječem za določitev višin uporablja 4-metrski letva, kadar se obračunava lesna masa po dvovhodnih tabelah do ok. 50 m³.

Ko smo na terenu začeli s tem delom in po dosedANJI navadi s svinčnikom ugotavljali drevesne višine, sem uvidel, da tak način ni zadosti natančen in da je potrebno višine natančneje določati, ker so le-te hkrati s prsnimi premeri odločilne za lesno maso, za katero se zaračunava prispevek v gozdni sklad.

Ugotovil sem namreč, da so bile pri običajnem načinu meritve drevesnih višin, zlasti kadar je šlo za visoka drevesa, s prenašanjem navadno ugotovljene premajhne višine. Z okularno cenitvijo sem dognal, da so sekcije proti vrhu drevesa zajemale večših celo 8 in še več metrov namesto 4 m. Te napake so občutne, če je stojišče v isti višini kot drevesno rastišče, zlasti pa še, če je nižje od njega. Čim bliže je bilo stojišče drevesu, tem večje so bile napake.

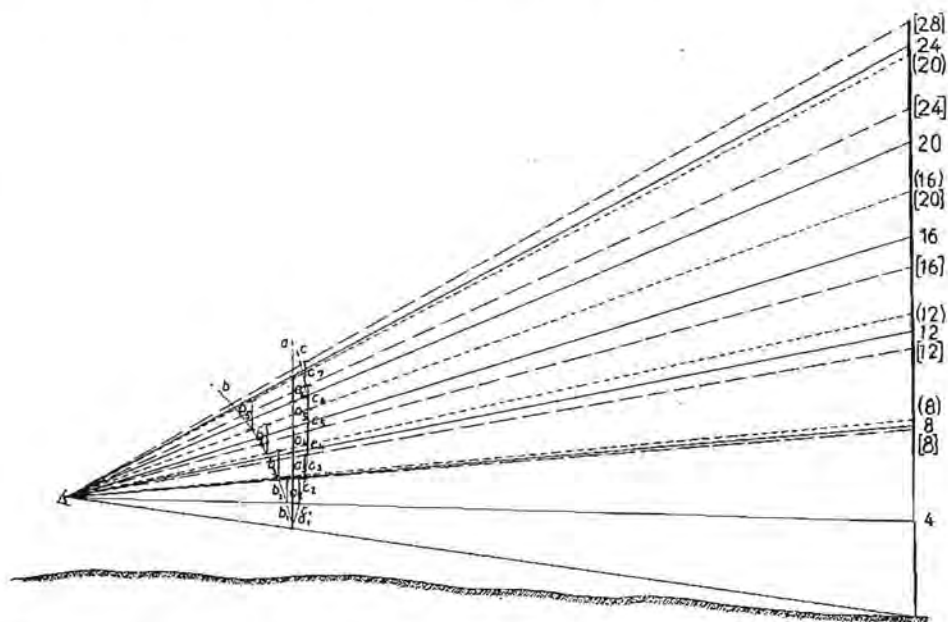
Z nadaljnjimi poskusi sem ugotovil, da je točnost merjenja drevesnih višin odvisna od tega, ali ima merilec pri delu skrčeno ali stegnjeno roko. Slika 1. nam nazorno prikazuje, da izmerimo pravilno višino le takrat, če premikamo roko pri viziranju po navpičnici (a). Če pri merjenju roko približujemo (b) očesu, bomo izmerili premajhno višino, če premi-

kamo roko izven navpičnice (a) in jo oddaljujemo od očesa (c), bomo izmerili preveliko višino. Pri viziranju moramo torej roko iz skrčene drže postopno vedno bolj stegovati, da ostane svinčnik vedno v isti navpičnici (a).

Stojišče si moramo izbrati po možnosti tako, da je nekako v isti ravnini s sredino drevesne višine, čeprav nekateri ugledni gozdarji temu ugovarjajo. Tako stojišče je najprimernejše še zlasti zato, ker v tem primeru izmerimo dovolj natačne višine s preprostim premikanjem vedno iztegnjene roke ne glede na to ali držimo svinčnik navpično ali pa nepremično, t. j. vedno pravokotno na smer roke, kot to navadno nehoti ravnamo pri viziranju. Pri stojiščih, ki ležijo iznad ali izpod vodoravne ploskve skozi sredino drevesne višine nam viziranje s svinčnikom, ki je pravokoten na smer roke in torej ni navpičen, da zelo napačne vrednosti, v prvem primeru prevelike, v drugem premajhne. Vendar pa je izbira omenjenega idealnega stojišča mogoča le na strmem terenu in je zanesljivo viziranje mogoče le v posameznih primerih, razen tega pa nas neprestana hoja gor in dol po pobočju preveč utruja. Zato je merjenje drevesnih višin s stojišča, ki je s sredino drevesne višine v isti horizontalni ravnini, težko izvedljivo in za prakso ni priporočljivo.

Kontrolirali smo natančnost tovrstnih cenitev drevesnih višin in smo z meritvijo poskanih dreves ali pa z višinomerom ugotovili, da so logarji pri tem delali zelo občutne napake, ki so v skrajnih primerih znašale celo nad 40%. V pretežni večini je šlo za prenizko ocenitev višin. To si lahko razlagamo tako, da so merilci vizirali na vse sekcije s preveč stegnjeno roko in zato svinčnika pri prenašanju z ene sekcije na drugo niso dvigovali po isti navpičnici.

Spričo teh ugotovitev sem prišel do zaključka, da okularna cenitev drevesnih višin z nanašanjem 4-metrskih sekcij ne ustreza. Ker ni bilo na razpolago višinomerov, sem se

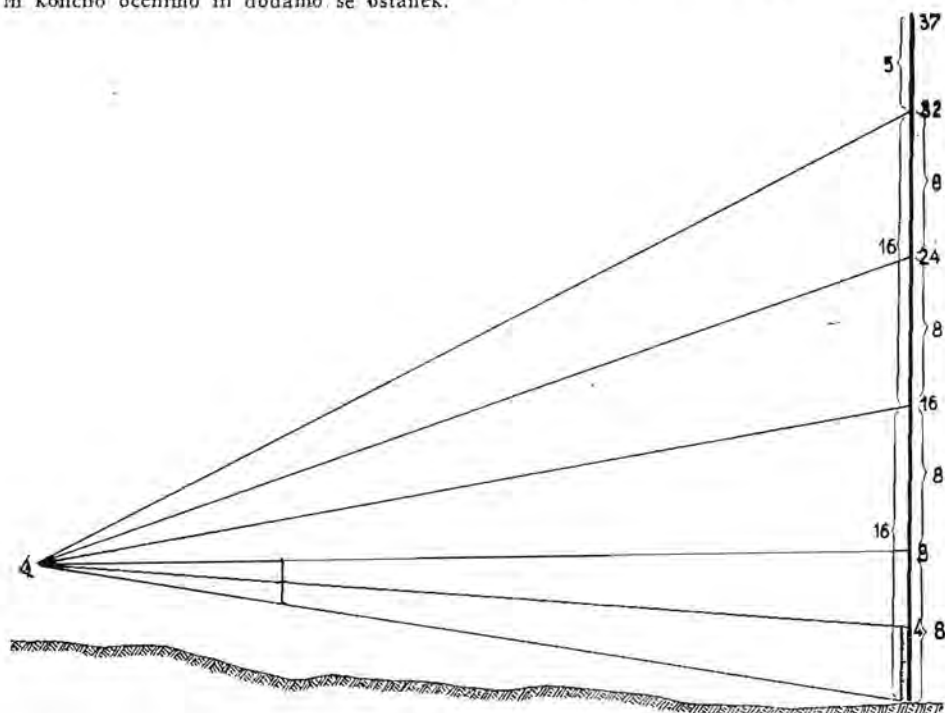


Slika 1. Pravilno stojišče za cenitev drevesne višine z viziranjem s svinčnikom pri uporabi 4-metrške letve. Svinčnik moramo premikati po isti navpičnici ($a_1, a_2 \dots a$), da izmerimo pravilno višino (26 m). Če pri viziranju krčimo roko ($b_1, b_2 \dots b$), izmerimo premajhno višino (21 m). Če sprva skrčeno roko pri viziranju preveč stegujemo ($c_1, c_2 \dots c$), bomo izmerili preveliko višino (28 m)

začel ukvarjati z razmišljanjem o uvedbi kakšnega drugega preprostega, toda dovolj natančnega načina ugotavljanja drevesnih višin.

Končno sem se odločil za pripraven in natančnejši način, ki ga imenujem »primerjalno okularno nanašanje«. Postopek je pri tem naslednji: Stojišče naj bo primerno oddaljeno od drevesa, navadno za višino le-tega, tako da sta vidna podnožje in vrh drevesa. Nato nanesemo okularno ali pa z viziranjem s pomočjo svinčnika dolžino prislonjene (n. pr. 4-metrške) letve nad njo. To točko si zapomnimo tako, da viruzo na njo fiksiramo s svinčnikom, ali kakšnim drugim koničastim predmetom, ki ga držimo v stegnjeni roki. V večini primerov pa si ta 1-kratni podaljšek letve lahko zapomnimo po kakšni značilnosti na drevesnem deblu (veja, štrcelj, rana, grba itd.). Nato pa le z okularno cenitvijo oziroma primerjavo določimo višje na deblu novo točko tako, da je le-ta od prve določene točke toliko višja, kolikor je le-ta daleč od podnožja drevesa. V obravnavanem primeru z 4-metrsko letvo je ta druga točka torej 16 m visoko na deblu. Nato ocenimo, ali je od te točke do vrha drevesa ostalo še 8 m, ali pa 2×8 m. Ostanek, ki po ponovni okularni določitvi 8-metrške sekcije še ostane do vrha drevesa, končno ocenimo in prištejemo. (Slika 2).

Na podoben način si pogosto s pridom pomagamo tudi tako, da najprej določimo točko, ki je na deblu 5 m visoko in ji nato okularno še dodamo 5 m. To dosežemo tudi z drugimi pripravnimi kombinacijami, n. pr. $4 + 6$, ali pa $4 + 4 + 2 = 10$ m. Ko smo fiksirali 10-metrsko točko, postopamo podobno kot pri opisanem okularnem nanašanju 8-metrskih sekcij in končno ocenimo in dodamo še ostanek.



Slika 2. Iz prakse vemo, da pri uporabi 4-metrške letve in z nanašanjem njene dolžine s pomočjo viziranja (s svinčnikom) navadno zaradi nepravilne drže roke že pri drugi sekciji nehoti napravimo napako, ki se nato še stopnjuje. V izogib temu uporabljamo drugi način, kjer s pomočjo viziranja le 1- do 2-krat nanesemo dolžino letve, nadaljnja cenitev drevesne višine pa sloni izključno le na primerjalnem okularnem nanašanju prvotno fiksirane 8- ali 10-metrške sekcije

Važno je, da prvih 8 ali 10 m dobro okularno odmerimo in da si to točko dobro zapomnimo, ker od tega je v prvi vrsti odvisna točnost cenitve celotne višine.

Večkrat se bomo odločili, da prvo točko določimo v višini 12 m in bomo nato primerjali, ali je preostali del drevesa enak ocenjenemu ali je krajši ali daljši in za koliko. Nekateri se bodo odločili za okularno nanašanje preprosto po 4 m od podnožja do vrha drevesa.

Prav dobro se obnese tudi taka cenitev višine, pri kateri najprej celotno višino drevesa okularno razpolovimo in si to razpolovnico zapomnimo na deblu na že opisani način. Nato ocenimo dolžino te polovice ter jo pomnožimo z 2 in tako ugotovimo drevesno višino. Ta način se prav dobro obnese pri visokih drevesih kot tudi pri merilcih začetnikih, ki jim meritev višin dela preglavice.

Za kontrolo je priporočljivo celotno višino okularno razpoloviti, nato spodnjo polovico ponovno razpoloviti ter določiti vrednost četrtine višine z viziranjem in s pomočjo letve. Ugotovljeno vrednost nato pomnožimo s 4 in tako doženemo celotno drevesno višino.

Včasih si pomagamo tudi tako, da najprej ugotovimo višino do kakšne izrazite točke, na drevesu, (n. pr. do vej), nato pa določimo višino še za preostali del drevesa in obe vrednosti seštejemo.

Takih in podobnih načinov cenitve drevesnih višin je veliko in lahko uporabljamo sedaj enega sedaj drugega, pač tistega, ki se nam zdi glede na teren, višino in obliko dreves najbolj prikladen in zadosti natančen.

Pri uporabi obravnavanega načina ne smemo izbirati stojišča preblizu drevesa. Izkušnje so pokazale, da izkušeni merilci niso delali napak nad ± 1 m razen pri zelo visokih drevesih, povprečno pa le 30–60 cm. Izmerjene višine so bile dovolj natančne za določitev lesne mase po dvovhodnih tablicah. Z okularno primerjavo smo se izognili velikim netočnostim, ki nastajajo pri viziranju in nanašanju sekcij s svinčnikom.

Potrebno je poudariti, da mora biti 4-metrška letva na vrhu prav dobro vidna. (Pogosto smo zato njen zgornji konec obeležili z apnom ali pa z belo krpo). Kadar nismo imeli pri roki 4-metrške letve, smo si pomagali s krajšo 2–2,5 m dolgo palico, s katero smo z dvema ali pa z eno odmero določili 4 m visoko točko. Z enkratno odmero smo to dosegli tako, da je merilčev pomočnik prijel palico na zaznamovanem mestu in jo dvignil ob deblu ter je s koncem palice v stegnjeni roki dosegel višino natančno 4 m.

Izkušnje so pokazale, da pri primerjalnem okularnem nanašanju tisti merilci, ki so ravnali preveč dlakocepno, niso dosegli najbolj natančnih rezultatov, temveč tisti, ki so bili primerno odločni in realno preudarni, kajti manjše napake se pri večjem številu dreves izravnavajo, medtem ko se pri pretirano natančni cenitvi, opravljeni po načelu »raje malo«, napake navadno nakopičijo.

Uporaba primerjalnega okularnega nanašanja se je v naši praksi tako obnesla, da sedaj kar lahko pogrešamo natančne toda drage višinomere, za katerimi smo prej venomer moledovali, ko smo z viziranjem s svinčnikom ugotavljali zelo netočne drevesne višine.

Priporočani način primerjalnega okularnega nanašanja pa ne smemo smatrati kot recept, ki je uporaben in najprimernejši v vseh primerih, na primer, kadar gre za drobno drevje, ki navadno zelo gosto raste in je opravilo zaradi nepreglednosti zelo težavno. V teh primerih moramo seveda uporabiti okularno cenitev. Kako pa se usposobimo za takšno cenitev, bi opisal v posebnem članku, če bo to potrebno. Sicer pa menim, da bi bilo dobro, če bi še kdo drug o tem kaj napisal iz svojih izkušenj pri prizadevanju za pospeševanje umnega gozdnega gospodarjenja in za uvajanje novih naprednih sodobnih metod.

Bernard Čas

DRUŠTVENE VESTI

OBČNI ZBOR DRUŠTVA INŽENIRJEV IN TEHNIKOV GOZDARSTVA IN LESNE INDUSTRIJE SLOVENIJE

Dne 7. marca t. l. je bil v stavbi Inštituta za gozdno in lesno gospodarstvo Slovenije v Ljubljani redni občni zbor DIT gozdarstva in lesne industrije Slovenije. Udeležilo se ga je 183 članov, delegatov društvenih sekcij in zastopnikov gospodarskih članov, ki so na zboru odločali v imenu 899 članov. Navzoč je bil tudi sekretar Sekretariata za kmetijstvo in gozdarstvo in član Izvršnega sveta Ljudske skupščine LRS Jože Ingolič. Ker Zveza gozdarskih društev v Beogradu in tovariška društva iz Hrvatske, Srbije ter Bosne in Hercegovine niso mogla poslati svojih delegatov, so občnemu zboru brzojavno sporočila svoje želje za uspešno delo. Prisotni so sprejeli dnevni red, ki ga je predložil dotedanji društveni odbor in pravočasno objavil v strokovnem tisku ter razposlal vsem sekcijam, dodali pa so še posebno točko, v kateri naj bi se obravnavalo vprašanje častnega članstva. Potem ko je bilo izvoljeno predsedništvo in drugi delovni organi občnega zbora, so podali društveni funkcionarji svoja poročila.

Poročili predsednika in tajnika

Društveno dejavnost v preteklem poslovnem letu je prikazal odbor v svojem pisemnem poročilu, ki je bilo že prej razposlano vsem sekcijam. Zato se je predsednik inž. Pavel Olip v svojem poročilu omejil le na povzetek in poudarek najvažnejših društvenih nalog iz preteklega leta in pri tem označil kot poglobitve: pripravo blejskega kongresa, obravnavo problemov lesne industrije, vprašanje kadrov in osnivanje logarskega društva. Zlasti je bilo uspešno povezovanje društva s političnimi in gospodarskimi organizacijami, vendar bi lahko bilo še tesnejše. Eden glavnih ciljev društvene dejavnosti je bil, izoblikovati takšnega gozdarja in lesarja, ki bo sposoben vsestransko delovati v socialistični izgradnji naše domovine. Preobremenjenost strokovnjakov z administracijo je še vedno problem, vendar pa bi s poglobljeno strokovnostjo lahko občutno zmanjšali to breme. Ker se proizvodnja v gozdarstvu in lesni industriji še pomanjkljivo planira, je proizvodnost dela še vedno nezadostna. Lesno industrijo zavirajo v razvoju zlasti neurejenost surovinskega zaloga, trga in plana, razen tega pa so podjetja pri izvajanju planov premalo disciplinirana. Gozdarski pododbor društva je bil aktivnejši od lesnega; lesnoindustrijski odseki sekcij niso dovolj pomagali tovrstnim podjetjem. Potrebna bi bila tesnejša povezava upravnega odbora s sekcijami; dosegli bi jo s pogostejšimi obiski in boljšim obveščanjem.

Društveni tajnik je dodatno k svojemu objavljenemu poročilu poudaril, da je bila dejavnost sekcij zelo obsežna in plodna, zlasti podatki o izvedenih akcijah za izobraževanje članstva in uvajanje novih delovnih metod v proizvodnji pričajo, da je bilo opravljeno pod okriljem društva pomembno delo. Prirejeno je bilo 13 strokovnih ekskurzij, večinoma v druge republike, od tam pa nas je obiskalo 7 ekskurzij. Raznih tečajev za strokovno spopolnjevanje članstva je bilo 13, za logarje pa 8. Za gozdne delavce je bilo prirejeno 22 tečajev. Na 13 ožjih posvetovanjih in predavanjih je društvo obravnavalo razna aktualna strokovna vprašanja. Blejski kongres smo pripravili smotno in temeljito in smo bili zato od naše zveze deležni posebnega priznanja. V razvoju socialističnih odnosov na vasi se nobena stroka ni tako daljnosežno uveljavljala kot gozdarska, pri tem pa so bili ti ukrepi od gozdnih posestnikov dobro sprejeti. Vendar pa teh svojih uspehov nismo znali primerno prikazati in pridobiti zadostne pomoči prizadetih organov, kakršne bi bili lahko deležni. Končno je tajnik predložil, naj občni zbor pripravi svoj program za delo v prihodnjem letu, društvo naj mu nato doda še sklepe občnih zborov sekcij, na plenumu pa naj se celotni program porazdeli med sekcije v obravnavo in nato v izvršitev. Pri tem pa ne bi smeli prezreti zlasti vprašanja šolskega centra v Postojni.

Društvena dejavnost

Iz omenjenega pismenega poročila upravnega odbora povzemamo naslednje glavne naloge in poglobljena vprašanja, s katerimi se je društvo ukvarjalo v pretekli poslovni dobi skladno s sklepi in smernicami zadnjega občnega zhora:

Društvo si je prizadevalo dajati pobudo za reševanje perečih vprašanj s področja gozdne in lesnega gospodarstva, upoštevajoč, da je DIT edina organizacija, ki združuje obe stroki. Pod naslovom DIT je bil obravnavan in izdan osnutek perspektivnega plana gozdarstva. Odbor je razpravljal tudi o planu razvoja lesne industrije. Osnutek zakona o gozdovih je bil ponovno proučen in oddan v nadaljnjo obravnavo. Tudi na osnutek zakona o javnih cestah je društvo dalo svoje pripombe. V teku preteklega leta se je sistem gospodarjenja v zasebnih gozdovih preko gozdarskih poslovnih zvez bistveno utrdil, tako da gozdarske poslovne zveze predstavljajo organizirano obliko gospodarjenja z gozdovi, ki bo tudi v zasebnem sektorju omogočila kompleksno ukrepanje in ustrezno kontrolo nad proizvajalci.

V zvezi z vprašanjem ustanavljanja kmetijsko-gozdarskih posestev je društvo podrobno proučilo in obdelalo ta problem in je pri poklicanih organih razložilo svoje stališče, operto na načela smotrnega gospodarjenja, ki ne dopuščajo, da bi se ena gospodarska panoga razvijala v škodo druge in na račun racionalnega uravnavanja našega gospodarstva na splošno. Poklicani organi so pokazali veliko razumevanje tega vprašanja in so se strinjali s stališčem, da nadaljnje snovanje kmetijsko-gozdarskih posestev ne bi bilo upravičeno.

Društvo je skrbno obravnavalo tudi vprašanje neskladnosti pri gradnji novih kapacitet v lesni industriji, ker se pri tem surovinsko zaledje ne upošteva. Zavzelo je stališče, da je pri sedanjí stopnji razvoja lesne industrije neogibno potrebno nove investicije in večje rekonstrukcije obravnavati vedno le kompleksno. V ta namen bo društvo v tekočem letu obravnavalo plan regionalnega razvoja lesne industrije Slovenije, pri čemer bodo sekcije, zlasti pa pred njihove lesnoindustrijske pododbore pa se postavlja naloga, da hlode in žagani les je bila posvečena potrebna skrb, vendar zaradi drugih činiteljev v sestavu politike ustalitve cen ni moglo priti do končne rešitve.

Povečanje produktivnosti je tudi v gozdarstvu in lesni industriji pereča naloga, zato se namerava društvo udeležiti tovrstnega zveznega posvetovanja s svojim koreferatom, pred sekcije, zlasti pa pred njihove lesnoindustrijske pododbore pa se postavlja naloga, da temu problemu nenehno iščejo raznovrstnih ustreznih rešitev, hkrati pa skrbijo za pospeševanje razvoja tudi z boljšo organizacijo dela in specializacijo proizvodnje.

Sporazumno z društvom sta zbornica in Uprava za gozdarstvo LRS izdelali smernice za sestavljanje investicijskih programov za gradnjo gozdnih cest.

Pri opravljanju vseh teh nalog je imelo društvo neposredne stike z zbornico, združenjem, Zavodom za plan LRS in Upravo za gozdarstvo LRS. Društvo je sodelovalo v sekretariatu in raznih komisijah ZIT LRS in v sekretariatu Zveze DIT GLI FLRJ, prav tako so se društveni delegati redno udeleževali plenumov DIT in zveze.

Društvo je proučevalo in zavzelo svoje stališče tudi glede vprašanja osnovanja fakultete za lesno industrijo v Sloveniji, šole za obratne inženirje v lesni industriji, ukvarjalo se je z vprašanjem srednjih in nižjih strokovnih šol v Postojni, Škofji Loki, Gorici in Lovrencu na Pohorju.

Ker je bilo društvo v teku prvega polletja močno angažirano s pripravami za III. kongres, program predvidenih posvetovanj ni mogel biti v celoti ostvarjen. Na plenumu v Murski Soboti je bil obravnavan društveni delovni program in družbeni plan gozdnega in lesnega gospodarstva Slovenije ter organizacijska problematika društva.

V Ljubljani se je vršilo dne 19. 2. t. l. posvetovanje o bukovini, ki je bilo z izčrpnimi referati sicer prav dobro pripravljeno, vendar bi moral biti za to predviden vsaj ves dan,

kajti zaradi omejenega časa sicer živahna diskusija ni mogla priti dovolj do izraza in posvetovanje ni dalo takšnih uspehov kot bi jih moglo.

V okviru društva je bila proslavljena 10-letnica obstoja lesnega oddelka TSS v Ljubljani, povezana s strokovnim predavanjem. Društvo je sodelovalo s fakulteto pri izročitvi žare s prstjo z Resslevega groba predstavniku čeških gozdarjev. Društveni delegati so se tudi udeležili pogreba častnega člana zveze, prof. Ugrenovića.

Hkrati s kongresom na Bledu je bil v Ljubljani mednarodni lesni sejem, kjer je bila ob sodelovanju društva prirejena tudi gozdarska razstava.

Z ustanovitvijo samostojnega logarskega društva je bila rešena naloga, ki jo je postavil lanski občni zbor, čeprav mišljenja tedaj niso bila enotna, DIT je tudi finančno podprlo novo ustanovljeno logarsko društvo.

Akcija izdajanja članskih izkaznic je v teku in bo v kratkem zaključena. Na občnih zborih sekcij so bili ponekod že ustanovljeni lesni pododbori.

Število in sestav članstva sta se z ustanovitvijo samostojnega logarskega društva v preteklem letu bistveno spremenila. Od lanskoletnih 707 rednih in 880 izrednih članov je po podatkih s 1. marcem t. l. število članstva po sekcijah naslednje:

Sekcija	Gozdarstvo		Lesna industrija		Skupaj
	inženirjev	tehnikov	inženirjev	tehnikov	
Celjska	22	44	—	12	78
Goriška	12	41	—	14	67
Kamniška	2	8	4	43	57
Kočevska	6	31	1	6	47
Kranjska	19	31	1	12	63
Kraška	4	14	—	1	19
Ljubljanska	52	38	6	5	101
Mariborska	31	62	3	19	115
Novomeška	16	32	2	11	61
Pomurska	3	17	—	—	20
Postojnska	6	32	—	10	48
Slovenjegraška	8	38	—	8	54
Triglavska	18	29	1	13	61
Zasavska	6	14	—	4	24
Skupaj	205	434	18	158	815

Od 140 mogočih gospodarskih članov je bilo doslej vključenih 100 in je njihovo članstvo urejeno z ustreznimi prijavnici.

Upravni odbor društva je imel v preteklem poslovnem letu 18 sej in eno sejo lesno-industrijskega pododborja. Povprečna udeležba na sejah je bila 71%, glede na zaposlenost in oddaljenost odbornikov torej dobra.

Iz poročil društvenega blagajnika inž. Tugomirja Cajnka smo povzeli, da so lanskoletni prejemki društva znašali 3.415.443 din, izdatki pa 3.052.475 din. Društvo je sodelovalo pri stroških za blejski kongres z 202.568 din. Podrobnejši prikaz dohodkov in izdatkov je bil podan v omenjenem tiskanem poročilu kakor tudi predlog proračuna za tekoče leto, ki predvideva 1.900.000 din dohodkov in prav toliko izdatkov. Blagajnik je v imenu dotedanjega odbora predložil za leto 1959 naslednjo razdelitev prispevkov sekcij matičnemu društvu, izvirajočih iz gospodarske članarine v tekočem letu:

Sekcija	Število doslej vključenih gospodarskih članov	Število gospodarskih članov po 30.000 din	Število članov po 10.000 din	Število nevklučenih gospodarskih članov	Predlagani prispevek matičnemu društvu (v 1000 din)
Ljubljanska	13	7	6	8	196
Triglavska	3	3	—	3	68
Kranjska	7	5	2	1	87
Celjska	20	7	13	1	164
Mariborska	8	4	4	5	119
Slovenjegraška	13	3	10	1	96
Kamniška	3	3	—	1	50
Kočevska	6	3	3	—	55
Postojnska	1	1	—	4	50
Goriška	5	5	—	2	87
Kraška	—	—	—	2	18
Novomeška	2	2	—	2	46
Zasavska	3	2	1	3	59
Pomurska	8	2	6	—	55
Skupaj	92	47	45	33	1150

Poročila urednikov

Urednika inž. O. Jug in inž. M. Brinar sta nato poročala o društvenih revijah »Les« in »Gozdarski vestnik«.

Revija »Les« je z letom 1958 zaključila svoj deseti letnik. Tiska se v 1100 izvodih. Svoje obveznosti je poravnalo le 64% naročnikov. Dopisništvo je šibka stran revije in je glavni razlog, da revija ni redno izhajala. Razen tega je problem tudi v povečanju števila naročnikov in v pridobitvi finančnih sredstev za izhajanje. Odbor je dosegel, da se bosta v bodoče revija »Les« in glasilo »Lesna industrija« združila. Združena revija bo preoblikovala svojo vsebino, tako da bodo načelni članki ohranili svojo dosedanje raven, razen tega pa se bo glasilo s svojo vsebino približalo dosedanjim bralcem »Lesne industrije«. Tako se predvideva, da bo število naročnikov naraslo na 1300. Finančno poslovanje revije v preteklem letu izkazuje 1.298.164 din dohodkov in 2.015.655 din izdatkov. Za tekoče leto je bil predložen proračun, po katerem bi dohodki znašali 2.430.000 din in toliko tudi izdatki.

Gozdarski vestnik je izhajal pravočasno in je pri tem celo presegel svoj normalni obseg. Število sotrudnikov se je v primerjavi z letom 1957 povečalo za 11%, od teh jih 39% odpade na centralne ustanove, 41% na operativno, izven gozdarskih krogov pa 20%. Posamezne panoge stroke so bile v člankih ustrezno zastopane, vendar pa društveni dejavnosti ni moglo biti posvečeno dovolj tiskovnega prostora, ker tovrstno dopisništvo ni zadovoljivo funkcioniralo.

Blejskemu kongresu je bila posvečena posebna dvoštevilk glasila, v kateri je bila zbrana temu dogodku ustrezajoča vsebina, hkrati pa so bile tja uvrščene tudi reprodukcije posnetkov številnih znanih gozdarjev-fotoamaterjev; tako so bile ponazorjene značilnosti slovenskih gozdov. Nato so bili izdelani posebni odtisi teh reprodukcij in, izpopolnjeni s primerno opremo in tujejezično razlago, izdani kot ilustracija »Slovenski gozd«. Sedaj je na razpolago po ceni 100 din v upravi Gozdarskega vestnika.

Lanskoletni finančni plan je bil ostvarjen z 2.606.485 din dohodkov in 2.106.944 din izdatkov. Naša podjetja in ustanove so se v preteklem poslovnem letu v glavnem častno

oddolžile strokovnemu tisku in jim gre zato vse priznanje. Naročnina pa je bila realizirana le s 85%, zato bo moralo društvo preko sekcij v bodoče učinkoviteje obračunati z vsemi zanikrnimi naročniki. Po predlogu dosedanjega društvenega in uredniškega odbora naj bi se proračun za tekoče leto zasnival na 2.660.000 din dohodkov in prav toliko izdatkov. Uredniški odbor nadalje predlaga, naj se naročnina za Gozdarski vestnik v bodoče izenači z naročnino za revijo »Les«, t. j. da bo znašala letno 500 din. Občni zbor naj sprejme ustrezne sklepe, s katerimi bi se sekcije zavezale, da bodo prispevale primerni material s pomočjo katerega bi mogel Gozdarski vestnik dati ustrezeni poudarek proslavi 40-letnice ZKJ.

Dejavnost sekcij

Podajamo kratek prikaz uveljavljanja društvenih sekcij, na kratko povzet iz omenjenega pismenega poročila:

Celjska sekcija je priredila vrsto uspešnih akcij. Strokovne ekskurzije v Črno goro se je udeležilo 38 članov. Na svojem območju je sprejela ekskurzije Šumarskega društva iz Siska in tovarišev iz Srbije. Za vzgojo članstva so organizirali uspešni postdiplomske študij v okviru priprav za strokovne izpite. Razen tega so priredili tudi tečaj in na 5 tedenskih tečajih obravnavali ugotovitve prof. dr. Leibundguta s prikazom pozitivne selekcije. Strokovne tečaje, ki so jih priredili za spopolnjevanje delavcev, je obiskovalo 200 udeležencev. Za obravnavo družbenega plana je sekcija sklicala posvetovanja, ki se jih je udeležilo 52 strokovnjakov in predstavniki oblasti. Na posebnem razširjenem sestanku so končno obravnavali tudi vprašanje pozitivne selekcije in družbenega plana.

Goriška sekcija je sklicala dve posvetovanji po vprašanjih gozdnega in lesnega gospodarstva; gozdnim delavcem pa je priredila tečaj za spopolnjevanje. Na 3 dvodnevni tečajih za logarje so obravnavali pravilno odkazovanje drevja. V Novi Gorici so priredili 4-dnevni tečaj za pripravo inženirjev in tehnikov svoje in kraške sekcije za strokovne izpite. Sekcija je intenzivno sodelovala pri sestavi perspektivnega plana gozdarstva ter pri obravnavi vprašanja surovinskih območij lesne industrije.

V Kamniški sekciji je bila najdelavnejša skupina v tovarni »Stol« v Duplici, ki povezuje 38 članov. Skupino vodi lastni odbor, ki je zelo pogosto prirejal sestanke. Na predavanjih so obravnavali razna vprašanja, neposredno zvezana s proizvodnim procesom. Za dosego kvalifikacije delavcev je sekcija priredila 178 ur predavanj. Člani so se udeležili raznih razstav in ekskurzij. Skratka, to je ena sekcij, ki je pokazala, kako živahno in vsestransko se lahko razvije dejavnost lesnoindustrijske skupine. Gozdarska skupina pa je poleg drugega priredila dvodnevni seminar iz gojenja gozdov.

Kočevska sekcija je delovala po terenskih skupinah, z ustanovitvijo logarskega društva pa se je dejavnost osredotočila v sami sekciji. Za strokovno spopolnjevanje delavcev so priredili 3 tečaje, nego orodja pa so obravnavali na dveh enotedenskih tečajih. Gojenju gozdov so posvetili 5 dvodnevni tečajev. Pripravili so tudi tečaj za krojenje bukovine, ki ga je priredila zbornica. Članstvo lesnoindustrijske stroke je usposobilo na 3-mesečnem tečaju delavce iz lesne industrije za višjo kvalifikacijo. Priredili so dobro obiskano in uspelo ekskurzijo v gozdove GG Maribor in Slovenj Gradec.

Kraška sekcija šteje za svoj poglavitni uspeh, da je prebrodila organizacijske težave in se je pričela uveljavljati s tem, da daje strokovno pomoč organom družbenega upravljanja in organom oblasti. Tudi pri sestavi perspektivnega plana gozdarstva so aktivno sodelovali. Za vzgojo kadrov sta bili prirejeni 2 strokovni predavanji. Skrbeli so tudi za spopolnitev strokovne knjižnice.

Kranjska sekcija je sodelovala pri izdelavi perspektivnega plana izgradnje cestnega omrežja in pomagala pri pripravah za blejski kongres. Priredili so strokovno ekskurzijo v Črno goro in v Litostroj, gozdne delavce pa so na več tečajih usposabljali za višjo kvalifikacijo. Osnovali so si lepo strokovno knjižnico.

Ljubljanska sekcija je priredila 2 predavanji, na katerih so tovariši poročali o svojih vtisih in strokovni problematiki iz inozemstva. Ekskurzija v pohorske gozdove je izredno dobro uspela. Organizirali so tudi tečaj za pripravo kandidatov na strokovne izpite; razen članov so se ga udeležili tudi tovariši iz sosednjih sekcij. Društveno delo se ni moglo dovolj razgibati zlasti zaradi pomanjkanja ustreznih prostorov.

Mariborska sekcija je priredila dva plenarna sestanka, združena s strokovnimi predavanji. Na prvem so obravnavali vprašanje gospodarskih območij v zvezi z lokacijo lesno-industrijskih obratov, na drugem pa ustanovitev šole za gozdne delavce v Lovrencu na Pohorju. Sekcija je razdelila delo po več strokovnih komisijah. Najaktivnejša je bila komisija za strokovno spopolnjevanje. Priredili so 2 zelo dobro obiskana tečaja za odkazovanje dreve, tečaj za pripravo logarjev na strokovne izpite in 5 tečajev za spopolnjevanje gozdnih delavcev, tako da je v zadnjih 2 letih nad 600 delavcev s pomočjo strokovnega spopolnjevanja doseglo kvalifikacijo. Tudi za lesne manipulante na skladiščih so s pomočjo Železniškega transportnega podjetja iz Ljubljane priredili ustrezne tečaje. Tečaja za pripravo inženirjev in tehnikov za strokovne izpite so se udeležili razen članov tudi tovariši iz sosednjih sekcij. Na priložnostnih predavanjih so obravnavali vprašanje pomlajevanja macesna na požganicah, uporabo mehanizacije pri izgradnji gozdnih cest, vlogo pedologije v ZSSR in vzdrževanje gozdnega orodja.

Novomeška sekcija šteje med svoje najpomembnejše uspehe izvedbo tečaja za krojenje lesa. Pri vzgoji kadrov so nadaljevali s svojim tradicionalnim delom. Udeležencem ekskurzije ljubljanske gozdarske fakultete so omogočili čim bolj spoznati problematiko dolenskih gozdov. Ustanovili so lesnoindustrijsko podsekcijo. Omogočili so tudi postavitve spomenika umrlemu tovarišu Čarmanu.

Pomurska sekcija je po številu članstva skoraj najmanjša, vendar pa je to ni oviralo, da ne bi ravno ona vzpostavila prav živahnih stikov z upravno-političnimi organi svojega območja. Zato je tudi uspešno uveljavila svoj predlog za organizacijo gozdarske službe okraja. Priredili so tečaj za pripravo logarjev na izpite. Razen tega so organizirali tečaj za odkazovanje dreve in 4-dnevni tečaj za krojenje lesa, ki so se ga udeležili tudi tovariši iz drugih sekcij. Na 2-dnevnem seminarju so seznanili članstvo s sodobnimi gojitvenimi metodami. Na uspelem predavanju so obravnavali vprašanje uporabe fotogrametrije v gozdarstvu. Za lesne manipulante so priredili tečaj o jugoslovanskem standardu. Sekcija je tudi pomagala pri pripravah in izvedbi društvenega plenuma v Murski Soboti. Na svojem območju so sprejeli ekskurziji Srednje gozdarske šole iz Ljubljane in Postojnske sekcije.

Postojnska sekcija je posvetila poglobljeno skrb vzgoji kadrov. Prirejala je tečaje za usposabljanje gozdnih delavcev za kvalifikacijske izpite. Izvedla je strokovno ekskurzijo na Pohorje, v lesnoindustrijske obrate v Mariboru in okolici ter nato v Pomurje. Doslej še ni uspela najti zadostnih stikov z lesno industrijo svojega območja.

Slovenjegraška sekcija je posvetila največ svojega prizadevanja strokovni vzgoji svojega članstva, tako pri pripravah za strokovne izpite inženirjev in tehnikov kot tudi pri izobraževanju gozdnih delavcev. Aktivno so sodelovali pri ustanovitvi Gozdarske poslovne zveze v Dravogradu. S strokovno ekskurzijo so obiskali Gorski Kotar in fakultetno posestvo v Zalesini ter LLP Delnice. Na svojem območju so sprejeli ekskurziste iz Kočevja in tovariše iz LR Srbije.

Triglavska sekcija se je, razumljivo, pred vsem posvetila pripravam za blejski kongres. Svojo nalogo so izredno temeljito in smotno opravili in so bili zato deležni posebnega priznanja društva in zveze iz Beograda. Priredili so strokovno ekskurzijo v LR Makedonijo in več tečajev iz gojenja gozdov, nege resonančnega lesa in brušenja orodja. Posebno skrb so posvetili vprašanju lesne industrije. Za pospeševanje dejavnosti v lesnoindustrijskih obratih so osnovali tamkaj posebne podsekcije.

Zasavska sekcija je priredila strokovno ekskurzijo na triglavsko in kraško območje, ki je bila dobro obiskana in je zelo uspela. Za poživitev družabnih stikov so priredili v Vidmu lep tovariški večer.

Razprava o poročilih

Tovariš ing. D. Cerjak je kot predsednik nadzornega odbora nato poročal, da je bilo finančno poslovanje društva in obeh glasil v redu in da je bila društvena dejavnost vsestranska in močno razgibana. Pohvalil je oba urednika za vestno blagajniško poslovanje, zlasti pa blagajnika, ki ima še posebno zaslugo v tem, da je uspel decentralizirati zbiranje in plačevanje članarine gospodarskih članov. Predložil je dosedanjemu odboru razrešnico s priznanjem, zlasti pa še dosedanjemu predsedniku za njegovo uspešno delo.

V zvezi s predlogom dotedanjega upravnega odbora, da se tovarišu ing. A. Šivicu podeli častno članstvo za njegovo izredno plodno življenjsko delo v gozdarski stroki, je bil nato prečitan njegov življenjepis z navedbo glavnih uspehov in zaslug, nakar so prisotni z aplavzom enoglasno sprejeli sklep, da se tovariš ing. Anton Šivic, gozdarski inšpektor v p. izvoli za častnega člana društva.

Nato so prisotni obravnavali razna vprašanja. Predloženo je bilo, naj se s posvetovanjem o bukovini nadaljuje. Diskusija je bila posvečena še: pripraviški praksi, specializaciji, lesnemu oddelku fakultete, pomanjkanju visoko kvalificiranih kadrov v lesni industriji, proslavi 40-letnice ZKJ, evidenci proizvodnje, higiensko tehnični zaščiti, proizvodnosti dela, izbiri ustreznih drevesnih vrst, Gozdarsko lesnemu muzeju v Bistri, organizaciji skupnih lesnih skladišč, izobraževanju logarjev v krojenju lesa, družbenem upravljanju v kmetijskih zadrugah, uvajanju mehanizacije pri gradnji gozdnih cest, usposabljanju delavcev in mojstrov v lesni industriji, razširitvi šole v Skofji Loki, pravilnejši izbiri raziskovalnih nalog na fakulteti in inštitutu, študijskemu programu na fakulteti, organizaciji gozdarstva, analizi stanja v gozdarstvu in lesni industriji, odnosom v službi, kooperaciji manjših podjetij, smotrnemu razporedu gozdarskih kadrov, lovstvu in škodi po divjadi, popularizaciji dela na krasu, izdajanju priročnikov in publikacij, dodeljevanju gozdov kmetijskim posestvom, šoli za gozdne delavce v Lovrencu, šoli za obratne inženirje, žičničarskemu tečaju na Bledu itd.

Sklepi

Stališča, izvirajoča iz vsestranske razprave, je komisija, ki so jo je občni zbor za to določil, izoblikovala takole:

1. Dosedanjemu upravnemu odboru društva se da razrešnica s posebnim priznanjem predsedniku.

2. Društvo se bo vključilo v proslavo 40-letnice ZKJ ter v ta namen priredi jubilejni delovni plenum ali kako drugače sodeluje ter po možnosti zbere primerno gradivo o aktivnosti gozdarstva v politični borbi pred in med vojno ali o žrtvah politične borbe s področja gozdnega in lesnega gospodarstva.

3. Tov. ing. Anton Šivic, upokojeni gozdarski inšpektor, je bil na podlagi svojih zaslug za gozdarstvo, ki so bile podane v posebnem poročilu, izbran za častnega člana DIT GLI LRS. Upravni odbor ga o tem primerno obvesti in počasti.

4. Matični upravni odbor in sekcije društva naj ob priliki sestave delovnega programa za naslednjo poslovno dobo primerno upoštevajo in obdelajo sklepe lanskega III. Kongresa IT gozdarstva in lesne industrije Jugoslavije na Bledu.

5. Matični odbor naj poživí stike s svojimi sekcijami zlasti z delovnimi plenumi in posvetovanji.

6. Sekcije naj prenašajo na svoje članstvo pomembnejše dogodke in sklepe iz stroke ter tudi na ta način prispevajo k strokovnemu dvigu svojega, zlasti mlajšega kadra.

7. Sekcije naj izkoristijo vsako priložnost, da s sodelovanjem v družbenih organizacijah in s sekcijami drugih strok zlasti DIT kmetijstva uveljavljajo načela naprednega gozdnega in lesnega gospodarjenja, da bo na ta način strokovno delo prišlo bolj do veljave.

8. Matični odbor naj prouči, kako bi bilo smotno zastaviti akcijo, da bi dali pobudo in razvili prizadevanje za sistematično povečanje proizvodnosti v gozdarstvu in lesni industriji.

9. Matični odbor naj ponovno prouči in da pobudo za izboljšanje pripraviške prakse inženirjev in tehnikov in usmerjanje kadrovske politike. Nato razpraviti to vprašanje na plenumu.

10. Nadaljevati s prizadevanji, da bi se pospešil dotok visokokvalificiranih kadrov v lesno industrijo.

11. Društvo naj da pobudo ali vpliva, da se okrepi lesnoindustrijski šolski center v Škofji Loki. Podvzame naj akcijo, da se LLP pustijo ali dodelijo iz fonda za kadre primerna sredstva za vzgojo delavcev. Vplivati, da se mojstrska šola na STŠ čimbolj prilagodi potrebam lesne industrije. Prav tako vplivati, da se izboljša sestava okrajnih izpitnih komisij za lesnoindustrijske delavce in da se čimbolj poenoti raven teh izpitov za vso Slovenijo.

12. Društvo naj sodeluje pri izdelavi ustreznega programa za gozdarski šolski center v Postojni, da bi se čimbolj zadostilo potrebam operative in namenu šole.

13. Matični odbor naj da pobudo za prireditev tečaja o HTZ v lesni industriji, ker je to v zvezi s produktivnostjo.

14. Matični odbor naj zavzame stališče in da primerno priporočilo glede prehoda logarjev h KZ glede na vprašanje, če so za to že zreli pogoji.

15. Proučiti in staviti predlog, kateri postdiplomski študij in s kolikim trajanjem naj se prvenstveno priredi za potrebe operative.

16. Podpreti akcijo za tečaje za krojenje lesa in pripravo tozadevnih navodil. Vplivati na gozdna gospodarstva, kjer so listavci zastopani v večji meri, da opravljajo krojenje lesa s specializiranimi krojišči. Dati pobudo za izdelavo standarda hlodičev za luščeno embalažo.

17. Nadaljevati s posvetovanjem o bukovini, da bi se o problemih dosegla primerna čimbolj poenotena stališča ali da bi se razčistila nasprotujoča si mnenja.

18. Ponoviti akcijo za koncentracijo lesnoindustrijskih obratov oziroma proti drobljenju l. i. podjetij ter za kooperacijo, zlasti glede nabave lesnih surovin. Nadaljevati z akcijo za odstranitev disproporcij v cenah lesa.

19. Sekcije naj v povezavi z matičnim odborom vsaj enkrat letno analizirajo stanje in probleme v stroki svojega območja ter skušajo najti primerne ukrepe ali predloge za izboljšanje.

20. Sodelovati z Zvezo IT gozdarstva in lesne industrije Jugoslavije z namenom, da se izda zvezni zakon o gozdovih. V ta namen prispevati k razčiščenju vprašanja o obliki gozdnogospodarskih organizacij.

21. Začeti z akcijo, da se izda republiški zakon za kras, zlasti z namenom, da se obvarujejo pogozdene površine; izdelati načrt za prioriteta pogozdovanja krasa.

22. V zvezi s sestavljanjem in odobravanjem gozdno ureditvenih elaboratov dati pobudo, da se s njimi seznanijo širši krog zainteresiranih gospodarskih organizacij.

23. Podpreti pobudo, da se pristopi vsaj k poizkusni mehanizaciji gradnje gozdnih cest.

24. Občni zbor je sprejel osnutek spremenjenega statuta društva z nekaterimi dopolnili. Upravni odbor je zadolžen, da osnutek v tem smislu redigira in objavi.

25. Zviša se letna naročnina za »Gozdarski vestnik« od dosedanjih 400 na 500 din letno. Naročnina za »Les« ostane nespremenjena (500 din letno). Nespremenjene ostanejo tudi članarine vseh vrst članov društva.

26. Sprejet je bil predlog proračuna društva za leto 1959 in razporeditev prispevkov po sekcijah društva za kritje tega proračuna.

27. Kot delegata za plenum ZIT LRS sta bila izbrana oba podpredsednika upravnega odbora društva.

28. Kot delegata za plenum Zveze IT gozdarstva in lesne industrije Jugoslavije sta bila izbrana ing. Pavel Olip in ing. Lojze Funkl.

Društveni organi za leto 1959

Po volitvah na občnem zboru in po razdelitvi nalog na prvi seji upravnega odbora je sestav društvenih organov za tekočo poslovno dobo naslednji: Upravni odbor: predsednik: ing. Pavel Olip, podpredsednik za gozdarstvo: ing. Milan Kuder, podpredsednik za lesno industrijo: Viktor Šenica, tajnik: ing. Drago Justin, blagajnik: ing. Tugomir Cajnko. V pododbor za gozdarstvo so bili izvoljeni še naslednji člani upravnega odbora: ing. Zdravko Turk, ing. Tone Knez, Bogo Abrahamsberg, Franc Hostnik, ing. Ivan Juvan; v pododbor za lesno industrijo pa so bili izvoljeni še naslednji člani upravnega odbora: ing. Miloš Slovnik, Tone Bizjan, ing. Dušan Dobnik, ing. Adolf Svetličič, ing. Drago Volk in Štefan Jurak. V nadzorni odbor so bili izvoljeni: ing. Lojze Funkl, ing. Dinko Cerjak in ing. Bogdan Žagar. Za urednika strokovnih revij sta bila izvoljena ing. Miran Brinar in ing. Oskar Jug. kot delegata za plenum ZIT LRS sta bila izvoljena oba podpredsednika društva, v plenum zveze pa ing. Pavel Olip in ing. Lojze Funkl.

M. B.

IZ ZGODOVINE NAŠEGA GOZDARSTVA

GOZDARSKA DRUŠTVA NA SLOVENSKEM OZEMLJU

(Nadaljevanje)

V dneh od 9. do 12. novembra 1952 je bil v Sarajevu gozdarski kongres, na katerega je prišlo nad štiri sto gozdarskih strokovnjakov iz vseh delov Jugoslavije. Na tem kongresu so ustanovili Zvezo gozdarskih društev FLRJ, ki združuje vsa republiška društva gozdarskih in lesnih strokovnjakov. Na zborovanju je bil sprejet statut zveze.

Kongres je naročil novo ustanovljeni Zvezi gozdarskih društev FLRJ kakor tudi republiškim strokovnim društvom, da posvetijo svoje delo posebno sledečim nalogam:

1. najtesneje naj sodelujejo s pristojnimi zakonodajnimi organi glede izdelave predpisov in naredb za gozdarsko stroko;

2. predlagajo naj pristojnim oblastvenim organom pravilno in smotno razporeditev strokovnega osebja;

3. popularizirajo naj uspehe, ki so bili doseženi v gozdarstvu in lesni industriji, zavedajoč se, da se s tem dvigne ugled gozdarske stroke. V tej zvezi je potrebno predlagati zaslužne delavce v gozdarstvu in lesni industriji za odlikovanje;

4. aktivno naj sodelujejo pri izdelavi projektov in načrtov drugih gospodarskih vej, v kolikor posegajo ti projekti in načrti v območje gozdarstva;

5. nuditi je treba pomoč ljudski oblasti pri kontroli pouka v strokovnih šolah ter vodstvom teh šol pri pravilni organizaciji pouka. Dalje je treba sodelovati tudi z vodstvi teh šol in z ljudsko oblastjo pri izdelavi proračuna za te vrste šol;

6. popularizirati znanstvene uspehe domačih in tujih avtorjev v gozdarstvu in lesni industriji;

7. nuditi vso pomoč za tesno sodelovanje znanosti in prakse tako, da pomagajo pri izdelovanju učnih načrtov in programov fakultet, srednjih in nižjih strokovnih šol, kakor tudi pri programih za delo gozdarskih znanstvenih inštitutov, programih za strokovne izpite itd.;

8. prevzeti pobudo za organiziranje pomožnega tehničnega osebja v gozdarstvu in lesni industriji (logarjev in gozdnih manipulantov);

9. vsako leto sodelovati pri organizaciji »Gozdarskega tedna«. Ob tem času naj bodo tudi redni občni zbori gozdarskih društev;

10. organizirajo in skrbijo naj za propagando in napredek gozdarske stroke.

Na tretjem rednem občnem zboru Društva inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesne industrije LRS, ki je bil v Ljubljani dne 25. januarja 1953, je bilo podano poročilo o vsestranskem delovanju društva in sekcij. (Glej Gozdarski vestnik 1953, str. 571) Za predsednika je bil ponovno izvoljen ing. Zdravko Turk. Sklepi, sprejeti na občnem zboru, so bili objavljeni v Gozdarskem vestniku str. 89—91. Dne 30. januarja 1953 je sledil v okrilju DIT LRS sklicani »debatni sestanek«, na katerem so obravnavali nekatera važna gospodarska vprašanja in napravili primerne sklepe. (O tem glej Gozdarski vestnik 1953, str. 91—96!)

Prihodnji redni občni zbor DIT GLIS je bil v Ljubljani dne 6. februarja 1954. Število članov je naraslo na 839. (Potek tega zborovanja je opisan v Gozdarskem vestniku 1954, str. 60—63.) Za društvenega predsednika je bil izvoljen ing. Alojzij Funkl.

Naslednji redni občni zbor je bil v Ljubljani dne 12. februarja 1955. Ob koncu leta 1954 je bilo 1249 članov. (V poročilu, objavljenem na str. 88—93 Gozdarskega vestnika 1955, je opisano delo sekcij. Podane so tudi smernice za bodoče društveno delo.) Za predsednika je bil ponovno izvoljen ing. Alojzij Funkl.

Od 3. do 6. oktobra 1954 je zboroval drugi kongres Zveze gozdarskih društev FLRJ v Ohridu. (Potek tega kongresa, referati, vsevrstni sklepi in priporočila so opisani v Gozdarskem vestniku 1954, str. 154—160.)

Dne 4. februarja 1956 je bil v Ljubljani redni občni zbor DIT gozdarstva in lesne industrije LRS. Ob koncu leta 1955 je društvo imelo 1401 člana. (Poročilo o društvenem delu med letom 1955, o delu sekcij, o smernicah za bodoče delovanje, je objavljeno v Gozdarskem vestniku 1956, str. 84—90.) Za predsednika društva je bil zopet izvoljen ing. Alojzij Funkl.

Naslednji občni zbor je bil v Ljubljani dne 9. marca 1957. Poročilo o delovanju društva v letu 1956 je podal upravni odbor. Število članov se je povečalo na 1511. (Poročilo o tem občnem zboru je natisnjeno v Gozdarskem vestniku 1957, str. 122—128.) Na čelo upravnega odbora je bil izvoljen ing. Alojzij Funkl, za podpredsednika za gozdarstvo pa ing. Zdravko Turk, za podpredsednika za lesno industrijo ing. Adolf Svetličič.

Lanski občni zbor je bil 8. marca v Ljubljani. Do takrat se je število članov povečalo na 1587. (Poročilo je objavljeno v Gozdarskem vestniku, letnik 1958, na str. 214—223.) Za predsednika je bil izvoljen ing. Pavel Olip, za podpredsednika gozdarskega pododбора ing. Lojze Funkl, za podpredsednika lesnoindustrijskega pododбора pa ing. Adolf Svetličič.

Med 26. in 29. majem 1958 je bil na Bledu III. kongres inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesne industrije Jugoslavije. (Poročilo o njem in o ekskurziji z njim v zvezi je objavljeno v Gozdarskem vestniku, letnik 1958, str. 263—272.)

Po osvoboditvi je prišel leta 1946 kot V. letnik zopet izhajati Gozdarski vestnik, mesečni list za gozdno in lesno gospodarstvo. List je izhajal v Ljubljani; izšle so številke avgust—december. Letnika 1946 in 1947 je izdalo takratno Ministrstvo za kmetijstvo in gozdarstvo LRS, letnik 1948 pa Ministrstvo za gozdarstvo in les. ind. LRS.

Leta 1949 je pričela v Ljubljani izhajati revija »Les«, list za gozdarstvo in lesno industrijo. Prve tri številke je izdalo Ministrstvo za gozdarstvo in lesno industrijo LRS, druge pa Ministrstvo za lesno industrijo LRS.

Leta 1949 Gozdarski vestnik ni izšel, ker ga je nadomeščala revija Les. Prihodnje leto je pričel zopet izhajati Gozdarski vestnik kot mesečni list za gozdarstvo. Izdajala ga je Sekcija za gozdarstvo in lesno industrijo Društva inženirjev in tehnikov v Ljubljani. Izhajala pa je tudi revija Les, ki se je odslej omejila na obravnavanje vprašanj v zvezi z lesnim gospodarstvom, lesno industrijo in lesno obrtjo. Prve tri številke letnika 1950 je izdala Generalna direkcija za lesno industrijo, ostale pa Ministrstvo za lesno industrijo.

Od leta 1951 dalje pa izdaja oba lista (Gozdarski vestnik in Les) Društvo inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesne industrije LRS v Ljubljani.

Urednika Gozdarskega vestnika sta bila: za letnike 1938—1941, 1946, 1947, 1948 in 1950 ing. Stanko Sotošek, od leta 1951 do sedaj ing. Miran Brinar. Uredniki revije Les so bili: za leti 1949 in 1950 ing. Janez Jerman, za leti 1951 in 1952 Marjan Pengov, za leta od 1953 do sedaj ing. Oskar Jug.

Naštel sem gozdarska društva, ki so od leta 1851 do najnovejše dobe delovala na slovenskem ozemlju. Naznačil sem tudi namen teh društev in njih prizadevanja. Navedel sem dalje strokovna glasila, ki so jih društva izdajala.

V podroben opis delovanja posameznih gozdarskih društev se nisem spuščal, ker bi takšno delo zavzelo prevelik obseg. Vsako izmed naštetih društev je bilo v svojem, za napredek gozdarstva usmerjenem delovanju, več ali manj odvisno od tedaj vladajočih političnih razmer, ki so v veliki meri odločale o uspehu društvenega delovanja za dvig in napredek gozdarstva. V tem pogledu je treba poudariti, da uživa sedanja gozdarska društvena organizacija pri pristojnih oblastvih upoštevanje in vso podporo.

Ing. Anton Šivic

Viri

1. Geschichte der österreichischen Land- und Forstwirtschaft und ihrer Industrien, Wien 1899, Die Forstvereine von Ludwig Dimitz.
2. Pola stoljeća šumarstva, Zagreb 1926. Uredio dr. Aleksandar Ugrenović.
3. Izvestja v razpravi navedenih gozdarskih organizacij.

PREDPISI

O D L O K

O UGOTAVLJANJU IN DELITVI DOHODKA GOZDNIH GOSPODARSTEV

(Uradni list FLRJ št. 28 od 16. 7. 1958)

1. Določbe zakona o prispevku iz dohodka gospodarskih organizacij, zakona o proračunskem prispevku iz osebnega dohodka delavcev (»Uradni list FLRJ« št. 52/57), zakona o sredstvih gospodarskih organizacij (»Uradni list FLRJ« št. 54/57) ter predpisov, izdanih na podlagi teh zakonov, veljajo tudi za gozdna gospodarstva, ne glede na to, ali so organizirana kot podjetja ali kot finančno samostojni zavodi, če ni v tem odloku drugače določeno.

2. Celotni dohodek gozdnega gospodarstva tvori v smislu členov 14 do 16 zakona o prispevku iz dohodka gospodarskih organizacij tudi vrednost gradbene proizvodnje in drugih investicijskih del, ki jih gozdno gospodarstvo izvede v lastni režiji (pota, železnice, upravne stavbe, pogozdovanje goljav in drugi objekti).

3. Prispevki v gozdni sklad, ki jih določajo zvezni predpisi, se izločijo iz celotnega dohodka pred ugotovitvijo dohodka.

4. Minimalni osebni dohodek delavcev, zaposlenih pri gozdnih gospodarstvih, ki so organizirana kot podjetja, oziroma pri obratih, za katere se samostojno obračunava doho-

dek, se ugotovi po določbah odredbe o postopku za ugotovitev minimalnih osebnih dohodkov delavcev gospodarskih organizacij (»Uradni list FLRJ« št. 11/58).

Za minimalni osebni dohodek delavcev gozdnih gospodarstev, organiziranih kot finančno samostojni zavodi, se šteje 90 % plače, ki jo določa pravilnik o plačah takega zavoda, oziroma 90 % plače, določene po določbah zakona o javnih uslužbencih (»Uradni list FLRJ« št. 53/57) ki so bile v veljavi na dan 1. januarja 1958.

5. Gozdna gospodarstva plačujejo v letu 1958 prispevek iz dohodka po stopnjah, ki so določene v prvem odstavku 49. člena zakona o prispevku iz dohodka gospodarskih organizacij.

6. Gozdno gospodarstvo, ki je ustanovljeno kot finančno samostojen zavod, obračunava in plačuje prispevek iz dohodka kot gospodarska organizacija. Iz svojega čistega dohodka krije osebne dohodke delavcev, preostala sredstva pa razporedi po določbah temeljne uredbe o finančno samostojnih zavodih (»Uradni list FLRJ« št. 51/53).

Obrati gozdnih gospodarstev iz prejšnjega odstavka, za katere se samostojno obračunava dohodek in imajo organe delavske uprave, razporejajo čisti dohodek tako, kot je to določeno za gospodarske organizacije.

7. Zvezni državni sekretariat za finance predpiše v soglasju s Sekretariatom Zveznega izvršnega sveta za kmetijstvo in gozdarstvo navodilo za izvajanje tega odloka.

8. Ko se začne uporabljati ta odlok, neha veljati odredba o delih, ki se štejejo za izkoriščanje gozdov v lastni režiji (»Uradni list FLRJ« št. 26/57).

9. Ta odlok velja od dneva objave v »Uradnem listu FLRJ«, uporablja pa se od 1. januarja 1958 kot dneva, ko se je začel uporabljati zakon o prispevku iz dohodka gospodarskih organizacij.

R. p. št. 303

Beograd, 12. julija 1958.

Zvezni izvršni svet

Za sekretarja:
Moma Marković s. r.

Podpredsednik:
Edvard Kardelj s. r.

N A V O D I L O

ZA IZVAJANJE ODLOKA O UGOTAVLJANJU IN DELITVI DOHODKA GOZDNIH GOSPODARSTEV

(»Uradni list FLRJ« št. 5 od 4. 2. 1959)

1. Za glavne dejavnosti, s katerimi se ukvarja gozdno gospodarstvo, se štejejo:

- 1) vzdrževanje gozdov,
- 2) vzgoja gozdov,
- 3) izkoriščanje gozdov in gozdnih zemljišč.

Za pomožne in postranske dejavnosti, s katerimi se ukvarja gozdno gospodarstvo, se štejejo:

- 1) gozdna rastlinska proizvodnja,
 - 2) gojitev divjadi,
 - 3) gozdno gradbeništvo (investicijska dela v lastni režiji),
 - 4) prevozna dejavnost,
 - 5) kmetijsko izkoriščanje zemljišča,
 - 6) predelava gozdnih lesnih sortimentov in predelava postranskih proizvodov in proizvodov gozdnih zemljišč,
 - 7) ureditev hudournikov in zavarovanje zemljišča pred izpiranjem (erozijo).
2. Z vzdrževanjem gozdov je mišljeno zlasti:

1) pogozdovanje redkih posek in novih požganic; zasajanje in zasevanje iglavcev v listnate in listavcev v iglaste gozdove (konverzija) v okviru pogozdovanja rednih posek; negovanje gozdov (čiščenje, resurekcija, redčenje, kleščenje stoječih dreves in pod.); redno varstvo gozdov pred elementarnimi škodami, mrčesom in boleznimi; čuvanje gozdov; odkazovanje debel za posek in prodaja lesa na panju ter drugih gozdnih proizvodov in proizvodov gozdnih zemljišč na najdišču.

Z rednimi posekami in novimi požganicami so mišljene poseke in požganice, ki so nastale po 1. januarju 1958.

Med vzdrževanje gozdov spadajo tudi manjša melioracijska dela (resurekcija, izpopolnitev praznin na zaraščenih gozdnih površinah z zasejevanjem in zasajanjem ter druge melioracije grmišč in degradiranih gozdov), in sicer največ do 1 % skupne gozdne površine, s katero razpolaga gozdno gospodarstvo.

V vzdrževanje gozdov spadajo tudi sečnje, katerih namen je vzdrževanje in negovanje gozdov, ne pa pridobivanje materiala za trg, kakor tudi naprava lahkih (gozdnih) poti, ki so namenjene za negovanje, varstvo in čuvanje gozdov;

2) izdelava gozdnih gospodarskih načrtov (ureditvenih elaboratov).

3. Z vzgojo gozdov je mišljeno zlasti: pogozdovanje starih posek in požganic, goličav, kraškega sveta in živega peska; velike melioracije grmišč in degradiranih gozdov, zasajanje in zasevanje iglavcev v listnate in listavcev v iglaste gozdove izven pogozdovanja rednih posek.

S starimi posekami in požganicami so mišljene poseke in požganice, ki so nastale pred 1. januarjem 1958, če ni bilo predvideno, da jih je treba pogozditi do konca 1959.

Če se poseke ne pogozdijo iz celotnega dohodka niti v dveh letih po preteku leta, v katerem je bilo drevje posekano, oziroma po preteku leta, v katerem bi bilo treba poseko pogozditi, se ta pogozdi iz namenskih sredstev. Porabljena namenska sredstva je treba refundirati iz celotnega dohodka v letu, v katerem so bila porabljena.

To velja tudi za pogozditev novih požganic, za katere je bilo predvideno, da bodo pogozdene iz celotnega dohodka, pa to ni bilo storjeno v dveh letih po preteku leta, v katerem bi jih bilo treba pogozditi.

4. Z izkoriščanjem gozdov in gozdnih zemljišč je mišljeno zlasti: izdelovanje gozdnih lesnih sortimentov; pridobivanje oglja; izkoriščanje smole, zdravilnih in drugih zelišč, semena, gozdnih sadežev in drugih postranskih proizvodov; izkoriščanje pašnikov; izkoriščanje kamenja, zemlje in drugih nerudninskih mineralov.

5. Z gozdno rastlinsko proizvodnjo so mišljeni: pridobivanje sadnega materiala in semen v drevesnicah; vzgoja drevesnih plantaž z velikim prirastkom.

6. Z gojitvijo divjadi je mišljeno: vzreja, negovanje, varstvo in izkoriščanje divjadi.

7. Z gozdnim gradbeništvom je mišljeno: projektiranje in izvajanje gozdnih gradbenih objektov v lastni režiji (gozdnih cest, železnic in drugih transportnih naprav, logarskih hiš, upravnih in gospodarskih poslopij in drugih objektov), kakor tudi druga gradbena dela v lastni režiji za gospodarstvo.

8. S prevozno dejavnostjo gozdnega gospodarstva so mišljeni: prevoz proizvodov in materiala, ki je potreben za glavne, postranske in pomožne dejavnosti z lastnimi prevoznimi sredstvi ter priložnostni prevozi za druge.

9. S kmetijskim izkoriščanjem zemljišč je mišljeno obdelovanje kmetijskega zemljišča, ki je v okviru gospodarskih površin gozdnega gospodarstva, ter obdelovanja gozdnih površin, ki se začasno kmetijsko obdelujejo (gozdno poljedelsko gospodarjenje).

10. S predelavo gozdnih lesnih sortimentov, postranskih gozdnih proizvodov in proizvodov gozdnih zemljišč je mišljena proizvodnja, pri kateri so glavna surovina gozdni lesni sortimenti ali postranski gozdni proizvodi in proizvodi gozdnih zemljišč.

11. Z ureditvijo hudournikov in z varstvom zemljišč pred izpiranjem so mišljeni graditev objektov v hudourniških koritih, katerih namen je, da se omili delovanje hudournikov, ter dela na izpranih zemljiščih in na zemljiščih, ki so izpostavljena izpiranju, katerih namen je, da se prepreči nadaljnje izpiranje oziroma da se zemljišče usposobi za določeno kulturo.

12. Celotni dohodek gozdnega gospodarstva po posameznih dejavnostih iz točk 2—11 tega navodila se ugotavlja enako, kot se ugotavlja pri drugih gospodarskih organizacijah, ki se ukvarjajo s takimi dejavnostmi.

13. Za poslovne stroške gozdnega gospodarstva po posameznih dejavnostih iz točk 2—11 tega navodila se štejejo stroški, ki se štejejo za poslovne stroške v drugih gospodarskih organizacijah, ki se ukvarjajo s takšnimi dejavnostmi.

Za stroške vzdrževanja gozdov se štejejo stroški za dela iz 2. točke tega navodila.

Ne štejejo se za poslovne stroške gozdnega gospodarstva izdatki, nastali z gojitvijo gozdov po 3. točki tega navodila, ne izdatki za ureditev hudournikov, za varstvo zemljišč pred izpiranjem, za gradnjo objektov v hudourniških koritih, za dela na izpranih zemljiščih in za usposobitev zemljišča za določeno kulturo, kakor tudi ne drugi izdatki, ki jih ni mogoče šteti za stroške investicijskega vzdrževanja, temveč za investicijske stroške.

Tudi se ne štejejo za poslovne stroške gozdnega gospodarstva izdatki za gojitev in vzdrževanje kultur in plantaž gozdnega drevja z velikim prirastkom v dobi petih let, računano od 1. januarja naslednjega leta po zasaditvi; prav tako ne izdatki za dopolnjevanje in negovanje gozdnih kultur do definitivne kolavdacije gozdnih vzgojnih del.

Za poslovne stroške gozdnega gospodarstva se tudi ne štejejo stroški z nabavo, razmnoževanjem, negovanjem in čuvanjem določene divjadi v novih loviščih, t. j. v loviščih, ki se ustanavljajo, in sicer dotlej, dokler se take vrste divjadi v lovišču ne začno izkoriščati. Stroški za nabavo določene divjadi za lovišča, v katerih se takšna divjad že izkorišča, se prav tako ne štejejo za poslovne stroške, pač pa se štejejo za poslovne stroške stroški za razmnoževanje, negovanje in čuvanje divjadi v takšnih loviščih.

Stroški, ki se po prejšnjih odstavkih ne priznajo za poslovne stroške gozdnega gospodarstva, se štejejo za investicije in se financirajo iz namenskih sredstev.

14. Za poslovne stroške gozdnega gospodarstva se šteje tudi prispevek, ki ga gozdno gospodarstvo vplačuje v gozdni sklad.

15. Gozdno gospodarstvo deli skupne stroške na posamezne dejavnosti iz 1. točke tega navodila na podlagi osebnih dohodkov oziroma plač, vračunanih naravnost v vrednost proizvodov in storitev, do njihovega zneska po tarifni postavki iz tarifnega pravilnika oziroma po predpisih o plačah javnih uslužbencev v smislu drugega odstavka 4. točke odloka o ugotavljanju in delitvi dohodka gozdnih gospodarstev.

16. Gozdno gospodarstvo mora izkazovati v svojem knjigovodstvu poslovni uspeh posebej za: vzdrževanje gozdov (2. točka), vzgojo gozdov (3. točka), izkoriščanje gozdov (4. točka), gozdno rastlinsko proizvodnjo (5. točka), gojitev divjadi (6. točka), gozdno gradbeništvo (7. točka), ter za druge svoje pomožne in postranske dejavnosti.

17. To navodilo se ne nanaša na organizacije, ki jim je glavna dejavnost gojitev in izkoriščanje divjadi, če je njihov predračun dohodkov in izdatkov vključen v zvezni ali republiški proračun, prav tako pa tudi ne na gospodarske organizacije, ki jim je katera od dejavnosti iz drugega odstavka 1. točke tega navodila registrirana kot glavna dejavnost, dejavnosti iz prvega odstavka omenjene točke pa so zanje postranske ali pomožne.

Gospodarske organizacije, ki so kot svojo glavno dejavnost registrirale katero od dejavnosti iz prvega odstavka 1. točke tega navodila, poleg nje pa še kakšno drugo dejavnost, uporabljajo določbe odloka o ugotavljanju in delitvi dohodka gozdnih gospodarstev in določbe tega navodila samo tedaj, če se z dejavnostjo iz prvega odstavka 1. točke tega navodila pretežno ukvarjajo; sicer pa morajo uporabljati predpise, ki veljajo za drugo pretežno dejavnost.

Za to, katera dejavnost je pretežna v smislu prejšnjega odstavka, je odločilen celotni dohodek, ki ga gospodarska organizacija doseže v posamezni dejavnosti.

18. To navodilo velja od dneva objave v »Uradnem listu FLRJ«, uporablja pa se od 1. januarja 1959 in za zaključne račune za leto 1958.

Št. 920/1.
Beograd, 20. januarja 1959.

Za državnega sekretarja
za finance
državni podsekretar:
Zoran Polič s. r.

DRUŽBENI PLAN LJUDSKE REPUBLIKE SLOVENIJE ZA LETO 1959

(Uradni list LRS št. 44 od 30. 12. 1958)

Povzemamo glavna določila, ki se nanašajo na gozdarstvo:

IX. Gozdarstvo

1. Za nadaljnjo krepitev proizvodne zmogljivosti gozdov se predvideva po fizičnem obsegu v letu 1959 tale razvoj gozdarstva (v indeksih):

	<u>1957</u> <u>1956</u>	<u>1958</u> <u>1956</u>	<u>1959</u> <u>1956</u>	<u>1959</u> <u>1958</u>
1. Gojenje in pospeševanje gozdov	93	79	101	127
v tem:				
— gojenje	106	118	134	113
— pospeševanje gozdov	86	58	83	143
2. Sečnja gozdov	100	97	92	94

2. Povečani obseg gojenja gozdov je treba doseči predvsem s smotrnejšo razporeditvijo razpoložljivih sredstev in zmanjšanjem izdatkov za neproduktivne namene.

Pri gojenju gozdov je treba upoštevati zlasti tole:

— Pri obsegu nege gozdov se predvideva v primerjavi z letom 1958 povečanje za okoli 14%. Pri tem je treba posvetiti posebno pozornost čiščenju in redčenju iglastih enodobnih gozdov, za kar je treba predvideti ustrezna sredstva v povezavi z gradnjo gozdnih cest in nabavo lahke mehanizacije tudi v gozdnih skladih. Za izvedbo teh nalog, ki zahtevajo visoko strokovno usposobljenost in zagotavljajo hkrati proizvodnjo dodatnih količin celuloznega lesa, bo skrbela Uprava za gozdarstvo LRS v sodelovanju z okrajnimi upravami za gozdarstvo in Inštitutom za gozdno in lesno gospodarstvo Slovenije.

— Povečati je treba meliorativno pogozdovanje ter melioracije grmišč in degradiranih gozdov.

— Pogozdovanje krasa je treba pospešiti na temelju posebnega generalnega načrta za melioracijo krasa. Večja sredstva se bodo zagotovila s tem, da se bodo sredstva iz republiškega gozdnega sklada vezala na udeležbo zainteresiranih ljudskih odborov.

— Pri pogozdovalnih delih je treba posvetiti posebno skrb pogozdovanju s hitro rastočimi drevesnimi vrstami posebno s topoli. Predvideno je, da se bo v letu 1959 povečal obseg pogozdovanja s topoli skladno z obstoječim generalnim načrtom za 100%. Za izvajanje teh del bo skrbela Komisija za topole pri Zbornici za kmetijstvo in gozdarstvo LRS, ki naj sestavi v ta namen za l. 1959 poseben operativni načrt.

— Še nadalje je treba pospeševati vnašanje iglavcev v sestoje listavcev.

— Urejanje gozdov, v katerih gospodarijo gozdna gospodarstva, bo v letu 1958 v glavnem končano. V letu 1959 je treba zato urejati predvsem ostale gozdove splošnega ljudskega premoženja. Z urejanjem zasebnih gozdov pa naj se nadaljuje le na tistih gozdnih območjih, kjer tvorijo zasebni gozdovi večje in zaključene gospodarske enote in kjer so izvršene vse potrebne organizacijske in tehnične priprave. Zlasti je treba razmejiti gozdove od kmetijskih površin, kar je hkrati pogoj za ureditev razmer na lesnem trgu.

— Zmanjšati je treba stroške za urejanje, ker so večinoma previsoki in kažejo na neracionalno razpolaganje s sredstvi.

— Zaradi racionalnejšega gospodarjenja z gozdovi in pašnimi zemljišči se priporoča okrajnim ljudskim odborom, da sestavijo načrte za razmejitev gozdnih in pašnih površin.

3. Večji del sredstev za pospeševanje gozdov je treba uporabiti za gradnjo gozdnih cest. Gradnjo cest je treba pospeševati zlasti v gozdnih predelih, kjer prevladujejo iglavci; v gozdovih listavcev pa le, če dajejo kvalitetne sortimente ali pa je gradnja potrebna iz gojitvenih razlogov. Sredstva iz gozdnih skladov naj se uporabljajo v prvi vrsti za gradnjo utrjenih gozdnih cest; gradnjo vlak in neutrjenih poti, ki služijo za gojenje gozdov pa bodo vršile gozdnogospodarske organizacije tudi iz sredstev za redno vzdrževanje gozdov.

Da se pospešijo gradnje gozdnih cest, se je treba v letu 1959 lotiti v večji meri uvažanja mehanizacije. Za nabavo opreme bi bilo treba iz gozdnih skladov zagotoviti sredstva v višini najmanj 80 milijonov dinarjev. Zbornica za kmetijstvo in gozdarstvo LRS bo proučila sistem mehanizirane gradnje gozdnih cest in pripravila program za nabavo ustrezne opreme.

Sredstva za graditev gozdarskih zgradb je treba uporabiti predvsem za izgradnjo logarnic, da bi se približal s trokovni kader delovišču in omogočilo tako boljše gospodarjenje z gozdovi.

V letu 1959 se bo nadaljevala gradnja gozdarskega središča v Postojni in začel zidati gozdarski oddelek Univerze v Ljubljani. Pri gozdarskem vzgojnem središču v Postojni je treba osnovati poleg gozdarske srednje šole tudi šolo za gozdne delavce ter center za proučevanje dela in za pospeševanje mehanizacije v gozdarstvu.

4. Gradnja gozdnih cest spreminja vrednostno strukturo gozdov. Da bi se pravilno obračunavala gozdna taksa in prispevki, je treba vsklajevati razporeditev gozdov po vrednostnih razredih sproti.

5. V primerjavi z letom 1958 se bo zmanjšal v letu 1959 skupni obseg sečnje za 6%. Glede na prirastek, sektor lastništva in glavne vrste gozdnega drevja se bo gibal sečnja takole (v 1000 bruto m³):

	Prirastek	Sečnja		Indeksi	
		1958	1959	1959 1958	1959 Prirastek
Skupaj	2760	2770	2610	94	94
Iglavci	1580	1484	1377	94	87
Listavci	1180	1286	1233	96	104
Gozdna gospodarstva	1031	860	884	103	86
Drugi gozdovi	1730	1910	1726	90	100

Sečnja v gozdovih gozdnih gospodarstev se bo zaradi boljšega stanja gozdov nekoliko povečala, dosegala pa bo še vedno le 86% prirastka. V zasebnih gozdovih se predvideva sečnja v višini letnega prirastka, tako da se tudi na tem področju postopno prehaja na intenzivnejšeboljševanje stanja v gozdovih.

S predvideno strukturo sečnje se bo krepilo stanje iglastih gozdov kot ekonomsko primernejše drevesne vrste. Med tem ko je iglavcev v gozdovih okoli 57%, jih bo posekanih od skupne sečnje le okoli 53%.

Skupna sečnja se bo v letu 1959 zmanjšala za okoli 160.000 bruto m³. Zaradi boljšega izkoriščanja pa se računa z dejanskim zmanjšanjem izdelane lesne gmote le za 100.000 neto m³. Manjše količine razpoložljivega lesa morajo iti v pretežni meri na račun individualne potrošnje, tako da bodo ostale količine lesa za potrošnjo v družbenem sektorju na ravni leta 1958. Pri individualni potrošnji se računa z nadaljnjim nadomeščanjem drv s premogom in električnim tokom, s smotrnejšim izkoriščanjem lesa ter z zamenjavo lesa z drugimi materiali.

Količine lesa za industrijsko predelavo bo mogoče povečati za okoli 160.000 m³ z zmanjšanjem potrošnje lesa za neposredno uporabo kot n. pr. jamskega lesa, drogov in pilotov ter tesanega in gradbenega lesa, ki ga je treba nadomeščati z drugimi materiali. S tem se bodo zagotovile večje količine lesa za proizvodnjo bukove hlodovine za žago in luščenje, za hlodovino iglavcev za žago, zlasti pa za proizvodnjo celuloznega lesa iglavcev, ki se mora povečati od 170.000 m³ v letu 1958 na 210.000 m³ v letu 1959. Kljub povečanim količinam celuloznega lesa iglavcev bo mogoče zadovoljiti potrebe celuloznih tovarn le, če bodo uporabljale najmanj 20 % celuloznega lesa listavcev in poleg tega še okoli 20.000 m³ žagarskih ostankov listavcev.

Povečano proizvodnjo bukovega tehničnega lesa je treba doseči z boljšim krojenjem lesa, zlasti pa s pravočasno sečnjo; povečano proizvodnjo celuloznega lesa iglavcev pa tudi z intenzivnejšim čiščenjem in redčenjem enodobnih iglastih gozdov.

U R E D B A O ORGANIZACIJI IN DELU UPRAVE ZA GOZDARSTVO LR SLOVENIJE

(»Uradni list LRS« št. 19 od 13. 6. 1958)

I. Splošne določbe

1. člen

Uprava za gozdarstvo LR Slovenije (v nadaljnjem besedilu: uprava) opravlja kot samostojen republiški upravni organ na področju gozdarstva v LR Sloveniji tiste upravne zadeve iz republiške pristojnosti, ki so določene s to uredbo.

2. člen

Zadeve s svojega delovnega področja opravlja uprava samostojno na podlagi in v mejah zakonov in drugih aktov zvezne in republiške ljudske skupščine, na podlagi uredb in drugih aktov zveznega oziroma republiškega izvršnega sveta, na podlagi predpisov pristojnih zveznih upravnih organov, sekretariata republiškega izvršnega sveta za kmetijstvo in gozdarstvo ter v skladu v smernicami Izvršnega sveta Ljudske skupščine LR Slovenije.

Uprava opravlja zadeve s svojega delovnega področja tako, kot je določeno z 42. členom in drugimi določbami zakona o državni upravi.

3. člen

Sekretariat Izvršnega sveta za kmetijstvo in gozdarstvo nadzoruje zakonitost dela uprave in izvršuje nasproti njej druge pravice in dolžnosti, določene v 43. členu zakona o državni upravi.

4. člen

Odredbe in upravna navodila za izvrševanje zakonov oziroma predpisov zveznega ali republiškega izvršnega sveta izdaja uprava samo, če je z zakonom oziroma s predpisom Izvršnega sveta posebej za to pooblaščen.

Pravilnik za izvrševanje zakona ali predpisa Izvršnega sveta lahko izda uprava s pritrditvijo republiškega izvršnega sveta oziroma Sekretariata za kmetijstvo in gozdarstvo samo, če je s takim predpisom za to posebej pooblaščen.

Strokovna navodila (instrukcije) in pojasnila daje uprava na svojem delovnem področju samostojno.

II. Delovno področje Uprave za gozdarstvo

5. člen

Na področju gozdarstva opravlja uprava v mejah republiške pristojnosti tele zadeve:

1. nadzoruje izvrševanje zveznih in republiških predpisov o gozdovih;
2. strokovno usmerja in nadzoruje gozdarsko službo v Sloveniji;
3. proučuje vprašanja s področja gojitve, obnove, varstva in izkoriščanja gozdov, gozdnih komunikacij in drugih gozdarskih gradenj, lesnega gospodarstva ter urejanja hudournikov v zvezi z varstvom gozdov; daje o teh vprašanjih pristojnim organom svoja mnenja in predloge; izdaja na teh področjih ukrepe, kolikor je zato pooblaščen s posebnimi predpisi;
4. sodeluje pri pripravljanju letnega in perspektivnega republiškega plana na področju gozdarstva;
5. spremlja izvrševanje republiškega družbenega plana na področju gozdarstva in daje sekretariatu Izvršnega sveta za kmetijstvo in gozdarstvo o tem poročila in analize;
6. sodeluje pri pripravljanju osnutkov republiških predpisov s področja gozdarstva;
7. daje strokovna navodila in pojasnila o vprašanjih s svojega delovnega področja;
8. potrjuje gozdnogospodarske ureditvene načrte (elaborate), kolikor to ne spada v pristojnost okrajnih uprav za gozdarstvo;
9. izdaja dovoljenje, soglasja in druge odločbe po:
 - 4. odstavku 20. člena ter po 22. in 26. členu zakona o gozdovih (Uradni list LRS, št. 22/1953),
 - 3. in 4. točki odredbe o ukrepih proti kostanjevemu raku in črnolovki (Uradni list LRS, št. 33/1952),
 - 3. členu pravilnika o opravljanju logarske službe v Sloveniji (Uradni list LRS, št. 25/1951),
 - XIII. točki navodila za izvajanje uredbe o zatiranju gobavca (Uradni list FLRJ, št. 50/1949),
 - 11., 12. in 20. členu splošnega zakona o varstvu gozdov pred požari (Uradni list FLRJ, št. 29/1947),
 - odloku o prenosu izdajanja dovoljenj za sečnjo in uporabo posameznih vrst lesa iz pristojnosti Zveznega državnega sekretariata za narodno gospodarstvo v pristojnost republiških organov za gozdarstvo (Uradni list FLRJ, št. 18/1956);
10. izdaja predpise po 15. členu zakona o gozdovih (Uradni list LRS, št. 22/1953) in druge predpise, za katere je posebej pooblaščen;
11. odloča o pritožbah proti odločbam okrajnih uprav za gozdarstvo, izdanih v upravnem postopku;
12. daje pritrditve k predlogom za izločanje zemljišč za pogozdovanje in melioracijo krasa;
13. odreja ukrepe za gospodarjenje z gozdovi in gozdnimi zemljišči v hudourniških predelih;
14. daje ljudskim odborom strokovno pomoč pri reševanju vprašanj s področja gozdarstva in lesnega gospodarstva;
15. opravlja naloge investitorja pri gozdarskih gradnjah, ki se financirajo iz upravi danih sredstev;
16. opravlja strokovno in pisarniško delo za gozdni sklad LR Slovenije;

17. skrbi za strokovno vzgojo in izpopolnjevanje gozdarskih kadrov;
18. opravlja druge zadeve, ki so dane v njeno pristojnost z drugimi predpisi.

6. člen

Zoper upravne odločbe, ki jih izda uprava po 9. točki 5. člena te uredbe, je dopustna pritožba na sekretariat Izvršnega sveta za kmetijstvo in gozdarstvo.

III. Organizacija uprave

a) Direktor

7. člen

Direktor načeluje upravi, jo predstavlja in vodi njeno delo. Direktorja postavi in razreši Izvršni svet.

Če je direktor dalj časa odsoten ali zadržan, mu določi namestnika Izvršni svet.

8. člen

Direktor je odgovoren za zakonitost, pravilnost in pravočasnost dela uprave. Direktor je odgovoren za delo uprave Izvršnemu svetu.

9. člen

Direktor organizira delo uprave; izvršuje sklepe Izvršnega sveta oziroma skrbi, da se ti sklepi izvršijo; izdaja predpise, za katere je pooblaščen uprava, in odločbe iz pristojnosti uprave; opravlja druge zadeve, kolikor se ne opravljajo v notranjih organizacijskih enotah uprave.

Direktor je odredbodajalec za izvrševanje predračuna dohodkov in izdatkov uprave ter gospodari z materialnimi sredstvi uprave.

10. člen

Direktor imenuje in razrešuje v skladu s predpisi o javnih uslužbencih uslužbence in delavce uprave in izdaja druge odločbe o njihovem delovnem razmerju. Direktor je najvišji disciplinski starešina za uslužbence in delavce v upravi.

11. člen

Direktor podpisuje akte uprave, kolikor v tem členu ni drugače določeno.

Direktor lahko pooblasti vodje temeljnih organizacijskih enot, da podpisujejo določene dopise v zadevah, ki so jim poverjene.

Predpise, za katere je pooblaščen uprava, predloge ukrepov, ki naj jih izda Izvršni svet, ter sporočila in pojasnila za Ljudsko skupščino, podpisuje samo direktor.

12. člen

Predloge ukrepov, ki naj jih izda Izvršni svet, ter sporočila in pojasnila za Ljudsko skupščino, njena domova, odbore in komisije pošilja direktor po sekretariatu Izvršnega sveta za kmetijstvo in gozdarstvo.

13. člen

Predlog vsakega predpisa ali ukrepa, ki se pošlje Izvršnemu svetu, mora direktor poprej predložiti v mnenje Strokovnemu svetu Izvršnega sveta za gozdarstvo. Če mnenja strokovnega sveta ne upošteva, mora v predložitvenem poročilu obrazložiti, zakaj ga ni upošteval.

V nujnih primerih lahko direktor predloži osnutek predpisa ali predloga po sekretariatu Izvršnega sveta za kmetijstvo in gozdarstvo takoj Izvršnemu svetu, mora pa nujnost obrazložiti in o tem poročati na prvi seji Strokovnega sveta.

(Nadaljevanje sledi)

GOZDNO IN LESNO GOSPODARSTVO Z MEDNARODNEGA OBZORJA

Ing. Lojze Žumer (Ljubljana)

Načrtovanje gozdnega gospodarstva in urejanje gozdnega obrata s ciljem, da bi se dosegel trajni in večji donos, se izvaja že blizu sto let, vendar pa ne na vseh gozdnih površinah, temveč le na posameznih gozdnogospodarskih enotah, ki pomenijo ponekod večji drugod manjši delež v okviru celotnega pridobivanja lesa.

Inventarizacija gozdov v merilu dežel ali držav je prizadevanje in pridobitev novejšega časa. Potrebe po lesu rastejo v vseh delih sveta; rastejo hitreje kot napreduje zagotovitev trajnega donosa na novih gozdnih zemljiščih, ki so bila do včeraj še prepuščena elementarnim silam prirode in ki šele postajajo ekonomski objekt. Obča skrb in korist vodi mnoge države najprej k zbiranju osnovnih podatkov, v nadaljevanju akcije pa tudi do pridobivanja podrobnejših posnetkov vseh gozdnih zemljišč, zalog, prirastka, poseka, uporabe lesa in do ugotavljanja sedanje ter perspektivne bilance lesa. Inventarizacija vseh gozdov v okviru nacionalne ekonomije postaja izhodišče za uveljavljanje novega koncepta gozdnogospodarske politike, izhodišče za obsežno in dolgoročno načrtovanje uspešnejšega pridobivanja lesa kot ključne surovine ob večjem upoštevanju splošne varovalne vloge, ki jo imajo gozdovi v odnosu na vse ostale zemljiške kulture in na vodni režim.

Človeštvo, ki prirašča poprečno po 1,5% letno in ki potrebuje vedno več lesa, se ne more sprijazniti s pomanjkanjem lesa, ki ga v prvi vrsti povzročajo prešibki lokalni surovinski viri, toliko manj, ker je razprostranjenost gozdov v svetovnem merilu v obratnem razmerju z gostoto naseljenosti.

Medtem ko posamezne države s svojimi sredstvi skrbijo najprej za preskrbo lastnega prebivalstva, se z vidika občin koristi vsega človeštva javlja potreba, da se prizadevanja za boljšo preskrbo z lesom vskladijo v svetovnem merilu. To so vodilne misli, iz katerih se je v FAO prvič v letu 1946 sprožila pobuda za svetovno inventarizacijo gozdov.

Rezultati prve svetovne inventarizacije so bili objavljeni v reviji FAO *Unasylva*, zvez. II., št. 4-1948 in zvez. IV., št. 2-1950. V oddelku za gozdarstvo in lesno industrijo FAO je tedaj prevladalo naziranje, da naj bi se inventarizacija obnavljala vsakih pet let. Metodika, uporabljena za prvo inventarizacijo, pa je premalo upoštevala velike razlike v pojmovanju nekaterih osnovnih kriterijev; zato se sedaj prva inventarizacija ocenja kot eksperimentalno delo, ki pa je pomagalo do boljših prijemov.

Druga inventarizacija je bila izvršena v letu 1953. Prvotna klasifikacija gozdov v »produktivne« in »neproduktivne« ni vodila do zadovoljivih praktičnih rezultatov, ker se je ta kriterij v raznih delih sveta neogibno po svoje in zato preveč samovoljno tolmačil. Da bi se dobil z ekonomskih vidikov objektivnejši in praktično uporabnejši posnetek, so se z drugo inventarizacijo vpeljali pojmi: odprt

in neodprt gozd, izkoriščen in neizkoriščen gozd, gospodarski gozd, zaščiten gozd, rezervati itd. Tudi pojmi: odprt in neodprt gozd so še precej relativni, saj je gozd lahko odprt za neposredni okoliš, ni pa še odprt za blagovni promet, ali pa je odprt samo za najplemenitejše vrste, za najvrednejše sortimente itd. Vendar se je to razlikovanje bolje obneslo kot prvotno, hkrati pa se je težišče popisa preneslo na gospodarske gozdove; zato se misli, da je metodika druge inventarizacije že toliko popolna, da se v prihodnje ne bo bistveno spremenila.

Vseh držav in odvisnih pokrajin na svetu je 212. FAO je vsem dostavila navodila in vprašalne pole, ki so bile podlaga za opravljeno inventarizacijo.

Z drugo inventarizacijo je FAO zbrala za vse dežele sveta podatke na 10 tablicah, ki jih omenjamo po glavnih elementih:

1. Zemljiške kategorije. Odprti, neodprti gozdovi, grmišča, poljedeljska zemljišča, ostala zemljišča, vodne površine, gozdnatost, delež odprtih gozdov na prebivalca.

2. Klasifikacija odprtih gozdov: a) po značaju lastništva (državni, komunalni, ustanovni, privatni), b) po značaju gospodarjenja (gospodarski, neizkoriščani), c) po stanju in značaju zaščite.

3. Klasifikacija gospodarskih gozdov: a) po sestavi: iglavci, listavci mešani, neobrasli, b) po stopnji urejenosti gozdnega obrata, c) po presoji prakse gospodarjenja (dobro, zadovoljivo, destruktivno).

4. Lesna zaloga v gospodarskih gozdovih — skupna in po enoti površine, ločena za iglavce in listavce.

5. Prirastek — bruto in neto v gospodarskih gozdovih, ločeno po vrstah lesa.

6. Prirastek in etat v gospodarskih gozdovih.

7. Sečnja, spravilo in odpadki ob eksploataciji.

8. Dobave lesa iz gospodarskih gozdov (les za blagovni promet).

9. Preskrba z lesom z negozdnih zemljišč.

10. Spremembe v gozdnih fondih — spremembe površin: a) povečanje površine odprtih gozdov, b) povečanje površin s pogozditvami, c) krčenje gozdnega areala.

Inventarizacija gozdov

Iz obsežnega gradiva, s katerim naj bi se seznanil vsak gozdar, navajamo nekaj najznačilnejših podatkov.

a) Površine (v mio ha):*

Kontinent	Gozdovi			Negozd. zemlj.	Vsa zemlj. površ.
	Skupno	Odprti	Neodprti		
Evropa	136	133	3	343	479
ZSSR	743	425	318	1447	2189
Sev. Amerika	656	312	344	1160	1816
Juž. Amerika	890	329	561	1349	2240
Afrika	801	284	517	2169	2970
Azija	525	311	214	2133	2658
Pacifik	86	20	66	769	855
Ves svet	3837	1814	2023	9370	13.207

* »Mio« uporabljamo kot najprikladnejšo kratico za milijon.

Gozdovi zavzemajo 29,1% zemljine površine, med njimi je 47% odprtih oziroma 53% neodprtih.

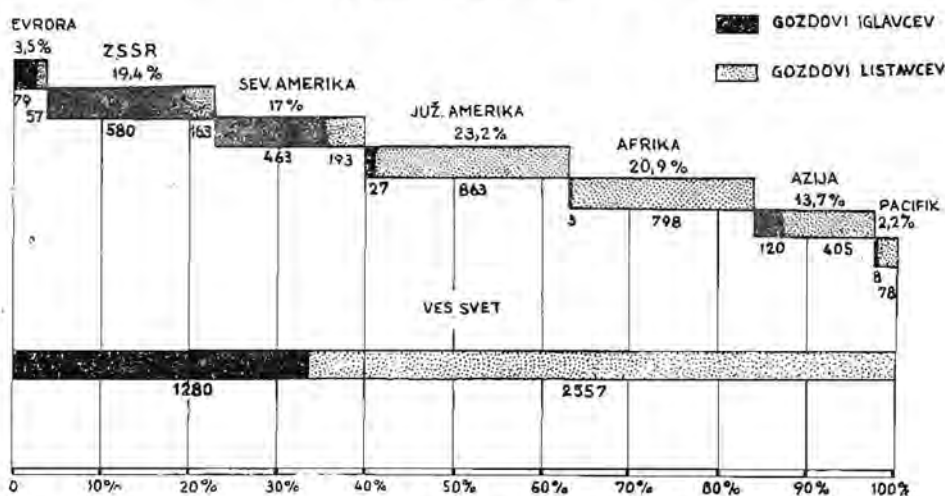
b) Delež gozdne površine po kontinentih (v %):

Kontinent	Vsi gozdovi v % vse površ.	Odperti gozdovi
Evropa	28,3	27,7
ZSSR	33,9	19,4
Sev. Amerika	31,1	15,4
Juž. Amerika	47,4	16,4
Afrika	27,0	9,6
Azija	19,8	11,7
Pacifik	10,0	2,3
Ves svet	29,1%	13,7%

c) Gozdna površina na prebivalca (v ha):

Kontinent	Vsa gozd. površ.	Površ. gospod. gozdov
Evropa	0,3	0,3
ZSSR	3,8	1,8
Sev. Amerika	4,1	1,4
Juž. Amerika	5,2	0,5
Afrika	3,9	0,5
Azija	0,4	0,2
Pacifik	6,7	1,3
Ves svet	1,6 ha	0,5 ha

č) Razmerje vseh gozdnih površin po kontinentih in po vrstah (v mio ha in v %) je prikazano na sliki št. 1.



Sl. 1. Gozdne površine v mio ha in %

d) Gospodarski gozdovi in njihova karakteristika (površine v 1000 ha):

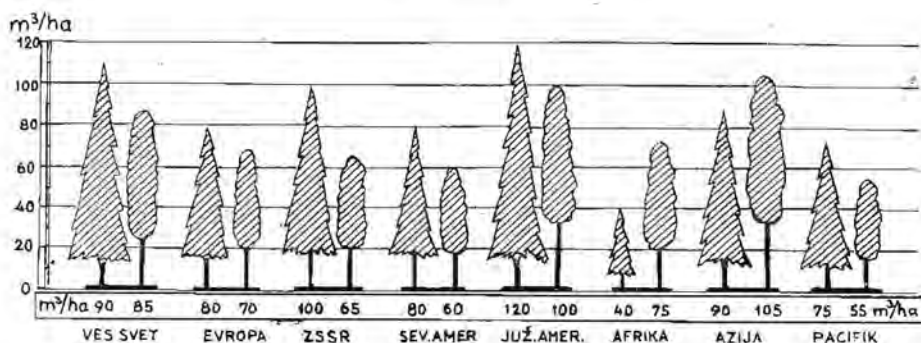
Kontinent	Površina	Stanje urejenosti gozdnega obrata		Praksa gospodarjenja v %		
		z gozd. gosp. načinom	drugače	dobro	zadov.	destr.
Evropa	129.400	41.300	58.100	60	35	5
ZSSR	628.300	—	—	—	—	—*
Sev. Amerika	282.100	40.500	43.800	20	30	50
Juž. Amerika	65.100	1.800	63.300	10	30	60
Afrika	106.300	11.900	81.500	10	30	60
Azija	238.400	51.600	156.800	25	50	25
Pacifik	16.200	8.500	7.300	60	15	25
Ves svet	1.465.800	155.600	410.800	25	35	40

* Ni podatkov.

Gospodarski gozdovi niso istovetni z odprtimi; medtem ko se je 47% vse gozdne površine doslej odprlo, se gospodari (dobro ali slabo) šele na 38% celotne gozdne površine. Še večje nesorazmerje kaže delež gospodarskih gozdov v odnosu na vrste lesa. Na celotni površini gozdov iglavcev 1.280 mio ha je človeštvo že ustvarilo gospodarski gozd v obsegu 791 mio ha (62% vse površine iglavcev) medtem ko je od skupne površine listavcev 2.557 mio ha pridobljenih za gospodarski gozd šele 675 mio ha (26% vse površine listavcev). Neizkoriščene rezerve iglavcev znašajo 489 mio ha, listavcev pa 1.882 mio ha. To nesorazmerje med izkoriščanjem iglavcev in listavcev pomeni tudi glavni tehnološki in ekonomski problem svetovnega lesnega gospodarstva.

e) Lesna zaloga v gospodarskih gozdovih (v mio m³):

Kontinent	Zaloga: skupno	iglavci	listavci	
Evropa	7.700	5.000	2.700	
ZSSR	58.700	50.000	8.700	Za vse gozdove
Sev. Amerika	23.000	16.500	6.500	Za vse odprte gozdove
Juž. Amerika	3.300	700	2.600	
Afrika	5.900	100	5.800	
Azija	21.200	4.000	17.200	
Pacifik	900	200	700	
Ves svet	120.700	76.500	44.200	



Sl. 2. Lesna zaloga v gospodarskih gozdovih

Ob presojanju podatkov na sliki št. 2 (poprečna zaloga na enoti površine) je treba predvsem upoštevati, kako se po kontinentih razvrščajo klimatski pasovi. V tropskih deževnih pasovih (n. pr. Belgijski Kongo, Madagaskar, Franc. ekvatorialna Afrika itd.) dosega zaloga poprečje 300—400 m³, v zmernih pasovih (Švica, Avstrija, Čile) 200 m³; zaloga 50—60 m³ je tipična za severne dele Finske, Norveške, Rusije in Kanade, medtem ko znaša v savanah osrednje Afrike le 20 do 30 m³).

f) Letni prirastek v gospodarskih gozdovih (v mio m³):

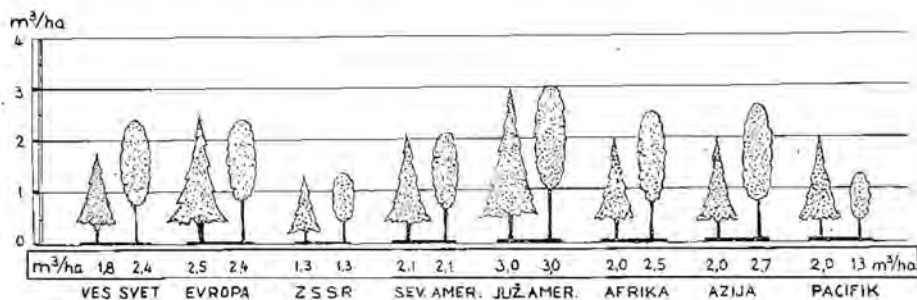
Kontinent	Skupno prirastek:	iglavci	listavci	
Evropa	297	187	110	
ZSSR	750	590	160	Za vse gozdove
Sev. Amerika	536	300	236	Vsi odprti gozdovi za
Juž. Amerika	87	23	64	Kanado in Aljasko,
Afrika	56	4	52	vendar za ZDA samo
Azija	435	42	393	gospod. gozdovi
Pacifik	19	2	17	
Ves svet	2.180	1.148	1.032	

g) Spremembe v gozdnih fondih:

V sedanjosti je še nad polovico gozdov brez ekonomskega pomena, ker niso odprti za blagovni promet. Vendar pa se je od prve inventarizacije dalje že povečala površina odprtih gozdov po poročilih 29 držav za 17½ mio ha, kar pomeni 7½ % površine neodprtih gozdov. Napredek v tej smeri se navaja zlasti za Zlato Obalo, Nigerijo, Tajland, Avstrijo, Honduras, Grčijo in dr. Dalje načrtuje 33 držav povečanje površine odprtih gozdov za 18½ mio ha. V 83 deželah se vrši pogozdovanje goličav na površini 2,65 mio ha. Po dolgoročnem programu 77 dežel obnavljajo gozdove na 8,9 mio ha (največje površine v Bolgariji, Romuniji, ZSSR, Japonski in Juž. Koreji).

Na drugi strani je v istem razdobju izginilo 25½ mio ha gozdne površine zaradi krčenja gozda v 36 deželah, pretežno v korist kmetijstva; največje gozdne površine so bile izkrcene v Indoneziji, Nigeriji, Franc. Kamerunu, Kolumbiji; med temi je samo Nigerija izgubila 9, Indonezija 6 mio ha gozda.

Z drugo inventarizacijo smo po zaslugi FAO in njenih članic dobili doslej najpopolnejšo sliko o gozdovih sveta.



Sl. 3. Letni prirastek v gospodarskih gozdovih.

Desetletni razvoj lesnega gospodarstva

FAO objavlja od l. 1948 dalje za vsako leto letopis o gozdarstvu in lesni industriji. Na ta način smo z l. 1957 dobili statistične podatke o poseku, predelavi, izvozu in uvozu ter o potrošnji lesa za prvo desetletje. Podatki so medseboj primerljivi, z vsakim letom je manj cenitev in več podatkov, povzetih po službenih statistikah posameznih držav. Ti podatki nam omogočajo sestavo desetletnega pregleda o dinamiki proizvodnje lesne industrije po njenih glavnih panogah.

a) Posek lesa v vseh delih sveta v mio m³ neto (o)*:

Leto	Količina	Industrijski les v % poseka
1948	1.394	49
1949	1.399	48
1950	1.423	50
1951	1.506	52
1952	1.488	53
1953	1.470	53
1954	1.552	54
1955	1.601	55
1956	1.625	56
1957	1.597	56

Letni posek se je v teku desetletja povečal za 15%, delež industrijskega lesa se je dvignil od 49 na 56%.

b) Razčlenitev poseka lesa iz l. 1957 po kontinentih, po vrstah in po uporabi (v mio m³ [o] in v %):

Kontinent	Posek	Iglavci	Listavci	Industrijski les	Drva v %
Sev. Amerika	384	284	100	85	15
ZSSR	342	270	72	65	35
Evropa	296	175	121	66	34
Azija	257	57	200	33	67
Juž. Amerika	153	29	124	14	86
Afrika	109	4	105	10	90
Sred. Amerika	35	9	26	14	86
Pacifik	21	6	15	69	31
Ves svet	1597	834 (52%)	763 (48%)	56%	44%

c) Poraba industrijskega lesa v l. 1957:

Za proizv. žaganega lesa	473 mio m ³ (o)	53%
Za proizv. vezanega lesa	29 mio m ³	3%
Za proizv. celuloze	170 mio m ³	24%
Za proizv. lesovine	42 mio m ³	
Za drugi industrijski les	180 mio m ³	20%
Skupno	894	100%

* Znak «o» pomeni okrogli, znak «ž» pa žagani les.

č) Gibanje proizvodnje žaganega lesa:

Proizvodnja žaganega lesa se je v desetletju dvignila na 131%. Absolutne količine v mio m³ (ž) in dinamiko proizvodnje kaže diagram na sliki 4.

Delež proizvodnje žaganega lesa po kontinentih in spremembe v desetletju vidimo v naslednji tablici (v 1000 m³ [ž]):

Kontinent	Žagani les (igl. + list.)		Razlika 1957 : 1948 + —
	1948 od	1957 na	
Evropa	52.363	59.557	+ 7.194
ZSSR	32.698	78.987	+ 46.289
Sev. Amerika	103.647	94.611	— 9.036
Sr. Amerika	2.098	1.929	— 169
Juž. Amerika	5.168	6.061	+ 893
Afrika	1.060	1.965	+ 905
Azija	15.675	35.545	+ 19.870
Pacifik	3.568	4.557	+ 989
Skupno	216.277	238.212	+ 66.935

Količinsko razmerje iglavcev do listavcev je vse desetletje ostalo približno na 80 : 20.

ZSSR in Azija nosita 99% povečanja proizvodnje, povečanje ostalih geografskih enot se izravnava z nazadujočo proizvodnjo v Severni in Srednji Ameriki. Evropsko povečanje 7194 tisoč m³ je bilo doseženo v iglavcih za 5279 in v listavcih za 1915 tisoč m³. Ta sorazmerja in razvoj potrjujejo znano pravilo, da ima žagarska industrija pionirsko vlogo v industrializaciji vsake dežele.

d) Vezani les:

Proizvodnja vezanega lesa se je v desetletju povečala na 270%. Absolutne količine v mio m³ in dinamiko proizvodnje vidimo v diagramu na sl. 5.

Delež proizvodnje vezanega lesa po kontinentih in desetletne spremembe kaže naslednja tablica (v 1000 m³):

Kontinent	Vezani les		Razlika 1957 : 1948 + —
	1948 od	1957 na	
Evropa	850	2100	+ 1250
ZSSR	435	1155	+ 720
Sev. Amerika	2785	6770	+ 4035
Sred. Amerika	5	30	+ 25
Juž. Amerika	60	185	+ 125
Afrika	20	140	+ 120
Azija	160	1205	+ 1045
Pacifik	75	125	+ 50
Skupno	4340	11.710	+ 7370

Povečanje v Evropi in Sev. Ameriki pomeni 72% povečane produkcije.

e) Celuloza in lesovina:

Proizvodnja se je v teku desetletja povečala na 175%. Razmerje med celulozo in lesovino se v teku desetletja ni spremenilo oziroma je ostalo skozi vse desetletje konstantno 66 : 34, zato ju obravnavamo skupno.

Absolutne količine proizvodnje celuloze in lesovine v mio tonah po posameznih letih kaže slika št. 6.

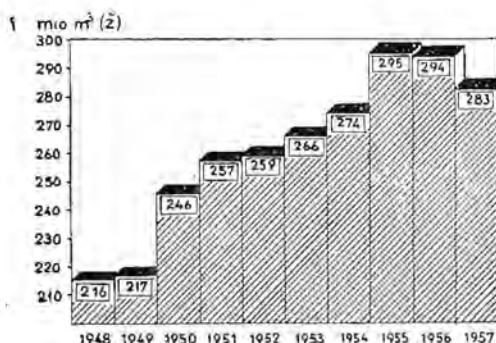
Razčlenitev proizvodnje po kontinentih in spremembe med začetkom in koncem desetletja vsebuje tablica (v 1000 t):

Kontinent	Celuloza + lesovina		Razlika 1957 : 1948 + —
	1948 od	1957 na	
Evropa	8.155	14.300	+ 6.145
ZSSR	987	2.610	+ 1.623
Sev. Amerika	18.740	29.220	+ 10.480
Sred. Amerika	70	85	+ 15
Juž. Amerika	100	255	+ 155
Afrika	10	125	+ 115
Azija	460	3.010	+ 2.550
Pacifik	130	520	+ 390
Skupno	28.652	50.125	+ 21.473

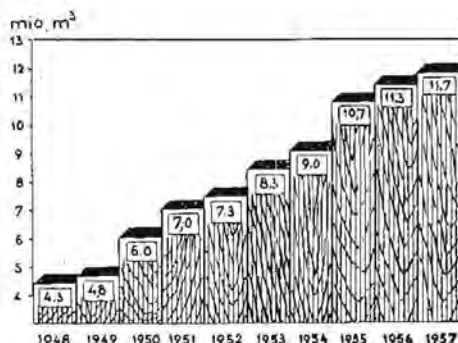
Evropa in Severna Amerika sta na povečanju proizvodnje udeleženi s 77%. V celulozi so upoštevane vse vrste z všteto polkemično. Glede na proizvodni postopek je bila leta 1957 na prvem mestu sulfatna celuloza z 58% celotne količine, na drugem sulfitna s 33% in na tretjem viskozna z 9%. Sulfatne celuloze izdelajo 91% vse količine Finska, Švedska, Kanada in ZDA in sicer v 1000 t: Finska 1002, Švedska 1533, Kanada 1585 in ZDA 11.340; skupno 15.640.000 ton od celotne svetovne proizvodnje sulfatne celuloze, ki znaša 17.036.000 ton.

f) Papir in karton:

Proizvodnja se je v teku desetletja povečala na 169%. Po glavnih kategorijah se upošteva časopisni papir, lepenka, karton in vse druge vrste papirja. Količinsko razmerje med časopisnim papirjem, kartonom in drugimi vrstami papirja je v teku



Sl. 4. Proizvodnja žaganega lesa



Sl. 5. Proizvodnja vezanega lesa

desetletja ostalo precej konstantno ter je na začetku desetletja znašalo 21 : 33 : 46, na koncu desetletja pa 20 : 33 : 47.

Razčlenitev proizvodnje vseh vrst papirja po kontinentih in količinske spremembe (v 1000 t):

Kontinent	Papir vseh vrst		Razlike 1957 : 1948 + —
	1948 od	1957 na	
Evropa	9.130	18.275	+ 9.145
ZSSR	960	2.579	+ 1.619
Sev. Amerika	24.435	33.800	+ 9.365
Sred. Amerika	140	255	+ 115
Juž. Amerika	455	1.000	+ 545
Afrika	30	205	+ 175
Azija	735	4.680	+ 3.945
Pacifik	210	520	+ 310
Skupno	36.095	61.314	+ 25.219

Na Evropo in Severno Ameriko odpada 73% povečane kvote, v celotni proizvodnji pa vodita s 85% svetovne količine.

g) Ulaknene plošče:

Proizvodnja se je v teku desetletja povečala na 181%. Razmerje trdih in izolacijskih plošč je v letu 1957 znašalo 57 : 43. Na vseh kontinentih prevladuje proizvodnja trdih plošč, samo v Severni Ameriki je razmerje trdih do mehkih 38 : 62.

Razčlenitev proizvodnje vlaknenih plošč po kontinentih in količinske spremembe (v 1000 t):

Kontinent	Vlaknene plošče		Razlike 1957 : 1948 + —
	1948 od	1957 na	
Evropa	515	1375	+ 860
ZSSR	8	68	+ 60
Sev. Amerika	1280	1650	+ 370
Sred. Amerika	—	10	+ 10
Juž. Amerika	—	30	+ 30
Afrika	—	70	+ 70
Azija	15	55	+ 40
Pacifik	40	120	+ 80
Skupno	1858	3378	+ 1520

Na Evropo in Severno Ameriko odpada 80% povečane kvote, v celotni proizvodnji pa vodita z 90% svetovne količine.

h) Iverne plošče:

Za ta najnovejši produkt lesne industrije pomeni obravnavano desetletje šele začetek industrijske proizvodnje. V letu 1956 je svetovna proizvodnja v 198 tovarnah dosegla 1,101.000 m³, v gradnji pa je 46 nadaljnjih tovarn. Kapacitete tovarn, ki so že začele obratovati, se sedaj cenijo na 3,500.000 m³, med njimi vodita Evropa

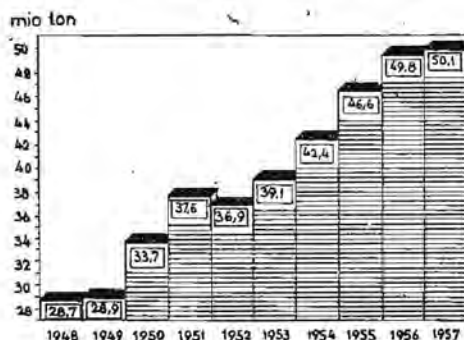
in Severna Amerika z 92%. Podoba je, da bo proizvodnja iverk že v par letih presegla proizvodnjo vlaknenih plošč, kajti poraba iverk napreduje zlasti v zaostalih deželah hitreje, potrebne investicije pa so bistveno nižje kot za industrijo vlaknenih plošč.

Potrošnja iverk na prebivalca (v kg) je leta 1956 znašala: Švedska 0,4, Finska 1,4, Belgija 9,6, Švica 7,4, ZDA 0,7, Danska 1,6, Nizozemska 1,1, Avstrija 3,1, Južna Afrika 2,2, Nemčija 3,1, Francija 1,4, Italija 0,5 kg.

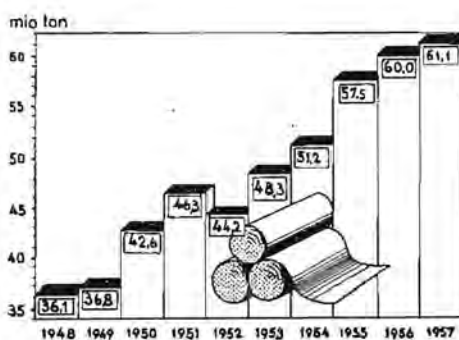
Povzetek o desetletnem razvoju lesne industrije

Kapacitete industrije so se v vseh panogah povečale, vendar ne enakomerno. Glede na izhodiščno stanje se je proizvodnja povečala v industriji:

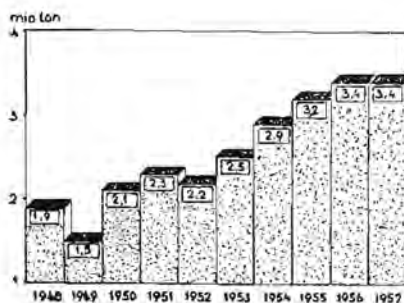
žaganega lesa na	131%	papirja in kartona na	169%
vezanega lesa na	270%	vlaknenih plošč na	181%
celuloze in lesovine na	175%		



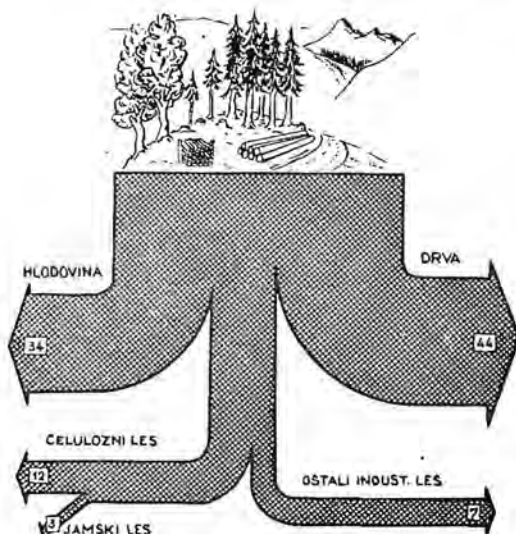
Sl. 6. Proizvodnja celuloze in lesovine



Sl. 7. Proizvodnja papirja in kartona



Sl. 8. Proizvodnja vlaknenih plošč



Sl. 9. Poraba lesa po glavnih namenih (v %)

Po obsegu proizvodnje si prva štiri mesta delijo kontinenti v naslednjem zaporedju (leta 1957):

	1.	2.	3.	4.
žagani les	Sev. Amerika	ZSSR	Evropa	Azija
vezani les	Sev. Amerika	Evropa	Azija	ZSSR
celuloza	Sev. Amerika	Evropa	Azija	ZSSR
papir	Sev. Amerika	Evropa	Azija	ZSSR
vlaknene plošče	Sev. Amerika	Evropa	Pacifik	Afrika

Potrošnja lesa in izdelkov

Potrošnja je izračunana na podlagi poročil posameznih držav in za 2066 milijonov prebivalstva (brez Kitajske, Mongolije, Afganistana, Severne Koreje in Severnega Vjetnama).

Po stanju v letu 1957 je znašala potrošnja na 1000 prebivalcev:

Kontinent	Okrogli les m ³	Žagani les m ³ (ž)	Vezani les m ³
Evropa	730	150	4,7
ZSSR	1670	380	5,2
Sev. Amerika	2140	545	38,0
Sred. Amerika	640	40	0,9
Južna Amerika	1230	55	1,4
Afrika	510	15	0,5
Azija	250	35	1,0
Pacifik	1700	385	9,6
Povpr. za ves svet	760	140	5,6

Potrošnja drugih glavnih izdelkov iz lesa na 1000 prebivalcev v tonah:

	Casopisni papir	Drugi pap. in karton	Vlaknene pl.
Evropa	7,7	32,0	2,8
ZSSR	1,5	11,0	0,4
Sev. Amerika	36,0	144,0	9,0
Sred. Amerika	1,8	7,2	0,2
Juž. Amerika	3,5	8,1	0,3
Afrika	0,5	1,7	0,4
Azija	0,9	3,3	0,1
Pacifik	25,0	36,0	8,8
Povprečno			
za ves svet	5,8	23,0	1,7

Slika št. 9 ponazaruje porabo lesa v svetovnem merilu po glavnih namenih.

Viri: Unasylva, letnik 1948 in 1950; World Forest Resources, FAO 1955; Yearbook of Forest Products Statistics. FAO 1958.

UREJANJE GOZDOV GOZDNEGA GOSPODARSTVA CELJE V LUČI GOSPODARSKEGA RAČUNA

Ing. Anton Knez (Celje)

Z urejanjem gozdov pri Gozdnem gospodarstvu Celje smo začeli leta 1953. Delo je bilo končano leta 1957. Gozdnogospodarski načrti, ki so bili izdelani prvo leto, so stopili v veljavo 1. januarja 1954, načrti iz leta 1956 pa dne 1. januarja 1957. Veljavnost gozdnoureditvenih načrtov, ki so bili izdelani v štirih letih, bo trajala deset let. Stroške, ki so bili vloženi ta štiri leta v izdelavo gozdnoureditvenih načrtov, je torej smatrati kot stroške urejanja gozdov za obdobje desetih let.

V štirih letih so bila opravljena urejevalna dela za vse gozdnogospodarske enote, ki z njimi gospodari Gozdno gospodarstvo Celje. Ker bodo izdelani gozdno-gospodarski načrti veljavni deset let, bom obravnaval te stroške v okviru desetletne ureditvene periode. Če ne upoštevamo obrestnoobrestnega računa, lahko stroške urejanja gozdov primerjamo z drugimi stroški reprodukcije gozdov v okviru desetletnega ureditvenega obdobja. Hkrati lahko te stroške primerjamo s ceno lesa na panju, ki jo dosegamo v tem obdobju. Medsebojno primerjanje teh stroškov naj bi pokazalo, da je urejanje gozdov pri GG Celje ekonomsko utemeljeno.

Ureditvena dela so potekala pri Gozdnem gospodarstvu Celje takole:

Leto urejanja	Površina urejenih gozdov v ha	Stroški urejanja v din	Stroški urejanja na ha
1953	6137	13.674.015	2225
1954	3494	7.285.696	2082
1956	4165	7.830.200	1882
Skupaj za vse GG Celje	13.796	28.789.911	2086

Za ureditev vseh gozdov, ki z njimi gospodari Gozdno gospodarstvo Celje, je bilo porabljeno 28.789.911 din. S temi stroški so gozdovi urejeni do prve revizije, t. j. za obdobje desetih let. Povprečni letni stroški, ki odpadejo na urejanje, znašajo 2.879.000 din, tako da stroški urejanja, ki bremenijo 1 ha gozdne površine, znašajo letno 209 din.

V kakšnem razmerju so letni stroški urejanja gozdov z doseženo ceno lesa na panju in z drugimi stroški za reprodukcijo gozdov na leto? Prvi ureditveni načrt je stopil v veljavo 1. januarja 1954, drugi pa 1. januarja 1955, deloma pa 1. januarja 1957. Zato bomo obravnavali obdobje 1954/63. Realizacija sečnje in cene lesa na panju je potekala v obdobju 1954/58 takole:

Leto	Realizacija sečnje v neto m ³			Dosežena CLP v 000 din		
	iglavci	listavci	skupaj	iglavci	listavci	skupaj
1954	19.173	17.885	37.058	69.734	13.994	83.728
1955	21.928	24.641	46.569	74.612	32.052	106.664
1956	16.587	22.730	39.317	70.722	15.691	86.413
1957	20.048	21.428	41.476	79.062	20.812	99.874
1958	19.206	20.049	39.255	70.048	18.345	88.393
Skupaj	96.942	106.733	203.675	364.178	100.894	465.072
Povprečno letno	19.380	21.320	40.700	72.800	20.180	92.980

Cena lesa na panju za 1 m³ pa je bila v istem obdobju naslednja:

Leto	Cena lesa na panju za 1 neto m ³		
	iglavci	listavci	povprečno
1954	3637	782	2253
1955	3390	1310	2285
1956	4260	690	2190
1957	3943	971	2408
1958	3647	915	2241
Povpr. v obdobju			
1954/1958	3740	954	2253

Na 1 ha gozdne površine je bila dosežena v obdobju 1954/58 cena lesa na panju v znesku 6725 din.

Iz navedenih podatkov vidimo, da je potekala v tem obdobju sečnja precej ustaljeno in enakomerno. Precej ustaljena je bila tudi cena lesa na panju. Pomembna odstopanja od povprečja ugotavljamo v letih 1955 in 1957. To pa zato, ker se je v teh dveh letih smatral komercialni višek kot cena lesa na panju, ne pa kot dohodek podjetja.

Če primerjamo letne stroške urejanja gozdov (2.879.000 din) s povprečno letno realizacijo cene lesa na panju v obdobju 1954/58 (92.980.000 din) ugotavljamo, da znašajo letni stroški urejanja gozdov komaj 3,1% letno realizirane cene lesa na panju. Pri tej primerjavi predstavljajo letni stroški urejanja desetletno, letna realizacija cene lesa na panju pa petletno povprečje. Primerjava je pravilna, če lahko realno pričakujemo, da bo realizacija cene lesa na panju približno enaka tudi v naslednjih petih letih.

Iz prej navedenih podatkov je razvidno, da je znašala povprečna letna sečnja v obdobju 1954/58 v neto m³:

iglavcev . . .	19.380
listavcev . . .	21.320
Skupaj . . .	40.700

Od te realizacije je odšteti posek 10.210 m³ iglavcev v letu 1955, izvršen zaradi krčitve in spremembe gozdnega predela Žovnek (40,8 ha) v poljedelsko zemljišče. Dohodek od te sečnje je smatrati kot izreden dohodek in ne kot prekoračenje etata.

Če upoštevamo ta izredni donos, znaša povprečna letna realizacija etata v obdobju 1954/58 v neto m³:

iglavci . . .	17.340
listavci . . .	21.320
Skupaj . . .	38.660

Potrjeni ureditveni načrti pa predpisujejo za vse gozdove Gozdnega gospodarstva Celje (13.796 ha) letni etat (v neto m³):

iglavci . . .	17.302
listavci . . .	23.658
Skupaj . . .	40.960

V naslednjem petletju se torej letni etat ne bo zmanjšal, ampak povečal za 5%. Realno torej pričakujemo, da bo cena lesa ostala ista ali pa se bo povečala za določen odstotek.

Primerjava desetletnega povprečja letnih stroškov urejanja gozdov z letnim povprečjem realizacije cene lesa na panju za petletno obdobje je torej ekonomsko opravičljiva in utemeljena.

V obdobju 1954/58 so znašali pri GG Celje stroški za reprodukcijo gozdov (brez urejanja) v 000 din:

Leto	Pogozdovanje	Melioracije	Nega	Varstvo	Zemljarina in ostalo	Skupaj
1954	4.784	—	34.866	2.495	1.711	43.856
1955	3.235	4.184	15.732	327	1.814	25.292
1956	10.318	413	16.452	159	1.964	29.306
1957	6.993	—	15.221	557	2.036	24.807
1958	11.957	—	18.231	1.149	3.536	34.873
Skupaj	37.287	4.597	100.502	4.687	11.061	158.134
Povpreč. letno 1954/58	7.457	920	20.100	937	2.210	31.624

V naslednjih petih letih desetletnega ureditvenega razdobja se stroški za reprodukcijo gozdov ne bodo znižali. Pogozdovanje se bo sicer zmanjšalo, povečala pa se bo melioracija, nega in zemljarina. Tak razvoj predvidevajo tudi odobreni gozdnogospodarski načrti. Zato je opravičljiva in ekonomsko utemeljena primerjava letnih stroškov urejanja gozdov iz desetletnega povprečja s povprečnimi letnimi stroški obnove in gojenja gozdov iz petletnega povprečja.

Letni stroški urejanja gozdov (2.879.000 din) znašajo torej samo 8,4% od skupnih letnih stroškov reprodukcije gozdov (34.503.000 din).

Primerjava povprečno letno ostvarjene cene lesa na panju z letnimi stroški reprodukcije in urejanja gozdov nam da naslednje vrednosti:

a) povprečna letna ustvarjena CLP	92.980.000 din	100%
b) letni stroški reprodukcije gozdov vključno urejanja	34.503.000 din	37%
c) letni stroški reprodukcije gozdov brez urejanja	31.624.000 din	33,9%
č) letni stroški urejanja gozdov	2.879.000 din	3,1%

Podatki za 1 ha gozdne površine pa so naslednji:

a) povprečno letno ostvarjena cena lesa na panju	6.725 din na ha
b) letni stroški reprodukcije gozdov vključno urejanje	2.495 din na ha
c) letni stroški reprodukcije gozdov brez urejanja	2.286 din na ha
č) letni stroški urejanja gozdov	209 din na ha

Iz gornjega je nedvomno razvidno, da znašajo stroški za urejanje gozdov samo neznaten del ostvarjene cene lesa na panju (3,1%). Če pa primerjamo te stroške z bruto produktom gozdnega gospodarstva, ki znaša povprečno letno ok. 360 milijonov din, ugotavljamo, da znašajo letni stroški urejanja komaj 0,8% letnega bruto proizvoda.

Pri razporeditvi letnih bruto dohodkov gozdarstva, ostvarjenih v gozdovih splošnega ljudskega premoženja, ki z njimi gospodari gozdno gospodarstvo, ne pred-

stavljaajo stroški za urejanje gozdov pomembne postavke. Delež, ki odpade na urejanje (3,1% oziroma 0,8%), je mogoče brez posebnih administrativnih ukrepov ostvariti z racionalnejšim delom v primarni gozdni proizvodnji in pri izkoriščanju gozdov. Zadostujejo ustrezni gospodarski ukrepi za povečanje proizvodnosti dela.

Še manjši so stroški urejanja gozdov v območjih, kjer je delež iglavcev večji. Stroški 3,1% se nanašajo na Gozdno gospodarstvo Celje, kjer znaša delež iglavcev v etatu samo 42,5%. V vseh tistih območjih, kjer je delež iglavcev večji, je delež, ki odpade na stroške za urejanje, manjši in obratno.

Kljub majhnim stroškom za urejanje gozdov Gozdnega gospodarstva Celje je gozdarstvo z ureditvijo gozdov pridobilo nedvomno velike gospodarske koristi in prednosti. Obenem pa je ustvarilo čvrsto podlago za intenzivno gospodarjenje z gozdovi. Znanost o urejanju gozdov jasno dokazuje potrebo po urejanju gozdov in koristi urejanja. Kljub temu bomo na kratko prikazali te potrebe in koristi v luči modernega gospodarjenja z gozdovi. Te koristi bi bile v glavnem naslednje:

1. Urejanje predpisuje letni etat in s tem določa osnovna razmerja v primarni gozdni proizvodnji, t. j. razmerje med etatom in prirastkom ter med etatom in lesno zalogo. S temi razmerji je za daljše obdobje odloženo, kako se bo izkoriščal, dvigal in usmerjal proizvodni potencial gozdov. Vsi ukrepi za povečanje tega potenciala ne morejo biti uspešni, če ta razmerja niso v skladu s proizvodno zmogljivostjo gozdnih rastišč in s proizvodno sposobnostjo gozdov, ki rastejo na teh rastiščih.

Z navedenimi razmerji je določen obseg oskrbe lesne industrije in drugih potrošnikov z lesom.

Urejanje gozdov določa torej odnose, ki so odločilne važnosti za gozdno in narodno gospodarstvo.

2. Urejanje zagotavlja trajnost donosov lesa in s tem tudi trajno oskrbo potrošnikov z lesom, vzdržuje in povečuje proizvodni potencial gozdov in njihove posredne koristi.

3. Cilj modernega gospodarjenja z gozdovi je proizvodnja čim več čim boljšega lesa. Ta cilj dosega gozdarstvo s sodobnimi metodami gojenja gozdov. Urejanje gozdov pa izdeluje za sodobno gojenje dolgoročni načrt, ki je podlaga za ukrepe in namene primarne gozdne proizvodnje. Ukrepi, ki jih izvaja napreden gojitelj gozdov, ne smejo biti namenjeni samo za tisto leto, ko se izvajajo. Biti morajo sinteza dotedanjšega načina gospodarjenja z gozdovi, njihovega sedanjega stanja in ciljev, ki jih je mogoče doseči le v daljšem obdobju. Smotrnost, povezanost in ekonomičnost takih ukrepov, ki so dolgoročni, pa lahko zagotovi samo urejanje gozdov.

Kljub velikim koristim urejanja gozdov za gozdno gospodarstvo je te koristi zelo težko prikazati s številkami in podatki, ki bi potrebo urejanja dokazovali tudi s konkretne ekonomske plati. To pa zato, ker gozdarska evidenca in statistika ne zajemata vseh tistih elementov, ki bi bili potrebni za takšen račun. Ali pa se zaradi neprestanih sprememb instrumentov družbenih planov vrednost teh elementov in podatkov spreminja tako, da jih ni mogoče izraziti z istim imenovalcem.

Posebno težko je izračunati povečanje vrednosti proizvodnje (povečanje prirastka po količini in kakovosti), ki bo nastalo kot rezultat z ureditvenim načrtom predvidenih gojitvenih ukrepov in postavljenih razmerij med etatom in prirastkom ter med etatom in lesno zalogo.

Ker razpolaga Gozdno gospodarstvo Celje z zanesljivimi podatki iz evidence, bomo skušali dokazati rentabilnost urejanja glede na vrednost etata pred urejanjem in po njem.

Primerjava realizacije posekov za obdobje 1954/58 z etatom, predpisanim z ureditvenimi načrti, nam daje podlago za izračunavanje gospodarstvenosti urejanja. To primerjavo je bilo možno izdelati šele leta 1958, ko so bili potrjeni zadnji ureditveni načrti.

Omenjena primerjava je prikazana v razpredelnici.

Drevesne vrste	Povprečna letna realizacija etata za obdobje 1954/58 v neto m ³	Letni etat po ureditvenih načrtih v neto m ³	Razmerje med realizacijo in letnim etatom v %
iglavci	17.340	17.302	100
listavci	21.320	23.658	90
Skupaj (povpr.)	38.660	40.960	95

Izdelani ureditveni načrti so pokazali, da je sedANJI obseg sečnje iglavcev v skladu s proizvodno zmogljivostjo gozdov. Sečnja listavcev, t. j. bukve, pa je prenizka za 10% in jo bo potrebno povečati za ta odstotek ali za 2340 m³ letno. Ta ugotovitev je za proizvodnjo kvalitete odločilne važnosti, ker preprečuje pojav »zabukovljenja«, ki preti mnogim našim gozdovom. Da bi se izognili zabukovljenju in zagotovili izvajanje elaboratov, bo potrebno pri Gozdnem gospodarstvu Celje v desetih letih povečati sečnjo bukovine za 23.400 m³.

Če računamo bukovino na panju po 954 din/m³ (glej tretjo razpredelnico!), znaša cena lesa na panju za vseh 23.400 m³ bukovine 22.323.000 din.

Ze samo povečanje cene lesa na panju, ki bo nastalo zaradi povečane sečnje bukovine, predpisane s potrjenimi gozdnogospodarskimi načrti, zadošča za kritje 78% vseh stroškov urejanja gozdov.

Podobne analize bi zanesljivo pokazale, da je urejanje tudi drugod v Sloveniji gospodarsko utemeljeno za gozdove obeh sektorjev lastništva. Pri tem ne bi smeli zaiti v napako in obravnavati stroške urejanja kot investicije. Stroški za urejanje so sestavni del stroškov za reprodukcijo gozdov. Kljub temu, da se velik del koristi od urejanja ne da izraziti s številkami, bo mogoče za večino gozdnogospodarskih območij dokazati gospodarstvenost urejanja naših gozdov in finančne koristi te dejavnosti.

(V članku so uporabljeni neto m³, ker bilanca GG Celje navaja podatke o realizaciji sečenj le v neto m³. Za pretvorbo bruto m³ v neto m³ je pri iglavcih upoštevan odpadek 14%, pri listavcih pa 13%.)

VZDRŽEVANJE GOZDNIH POTI

Ing. Saša Bleiweis (Ljubljana)

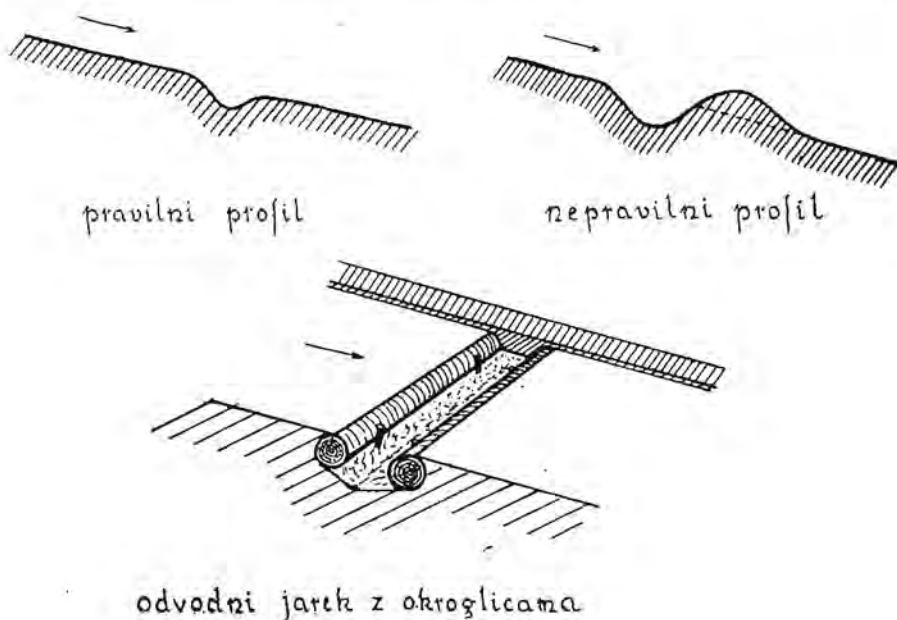
Izgradnji in modernizaciji cestnega omrežja se v povojnih letih tudi pri nas posveča velika skrb. Vsako leto se zgradi veliko kilometrov modernih cestišč, s katerimi se počasi približujemo drugim evropskim državam, ki imajo cestna omrežja že urejena po sodobnih zahtevah. O pomenu in koristih modernih cest in poti je bilo že veliko napisanega, zato tega ne bi ponavljal. Vsem drugim gospodarskim koristim se je v zadnjih par letih z hitro naraščajočo motorizacijo pridružil še turizem, ki pomeni ob urejenem cestnem omrežju pomemben del narodnega dohodka. Pogoj za motorizirani turizem pa so predvsem dobre ceste.

Vzporedno z modernizacijo glavnih cestnih zvez se tudi v gozdarstvu, potem ko je bil osnovan gozdni sklad, izgradnji gozdnih poti zaradi naraščajoče motorizacije posveča potrebna pozornost. V povojnih letih je bilo na ozemlju Slovenije zgrajeno ok. 600 km gozdnih poti, predvsem v doslej težko dostopnih gozdnih področjih. Poleg novogradenj so bili preurejeni številni gozdni kolovozi v ustrezajoče kamionske poti. Veliko je bilo zgrajenega, obilo dela pa še čaka uresnitve v prihodnjih letih, da se bomo približali želeni gostoti 3 km poti na 100 ha gozdov.

Na splošno pa lahko ugotovimo, da se vzdrževanju na novo zgrajenih in že obstoječih gozdnih komunikacij, predvsem v privatnih gozdovih, ne posveča zadostna skrb. Glavni vzrok pomanjkljivega oziroma slabega vzdrževanja obstoječega cestnega omrežja je nezadostna skrb odgovornih činiteljev, da bi zagotovili denarna sredstva, potrebna za vzdrževalna dela. Zavedati pa se moramo, da je veliko ceneje in razumneje redno vzdrževati poti, kakor pa zapuščene popravljati in usposabljati za promet le takrat, kadar jih rabimo.

Želim opozoriti na prakso sosednjih avstrijskih gozdarjev, ki gradijo gozdna pota manj solidno, zato pa ceneje in hitreje kakor pri nas. Njihove gozdne poti so zgrajene povečini brez kamnite posteljice, prilegajo se terenu, zato povečini odpadejo večji in dragi objekti, kot so n. pr. mostovi, veliki nasipi in useki. V nasprotju z našo prakso pa posvečajo vzdrževanju, t. j. v glavnem odvajanju meteorskih voda veliko pozornost že pri sami gradnji.

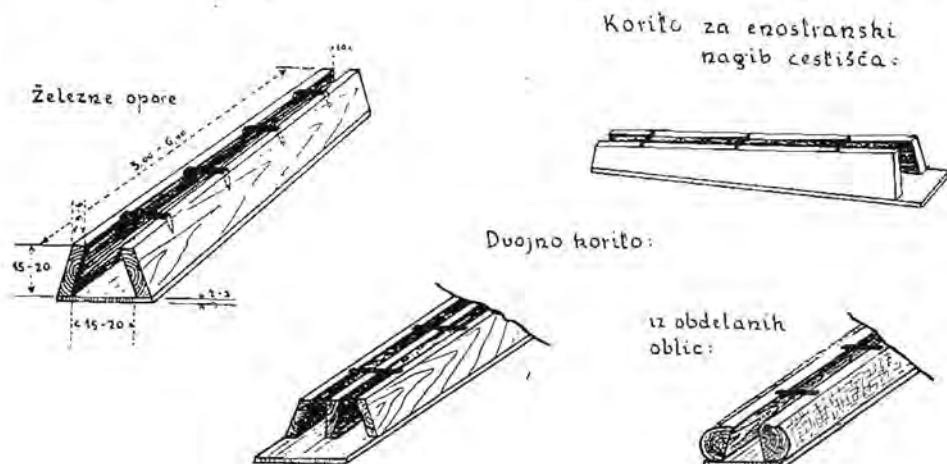
Meteorske vode so brez dvoma največje uničevalke gozdnih poti, posebno v hribovitih predelih. Tem vodam velja zato posvetiti kar največjo pozornost. Za pravilno odvajanje vode s cestne površine so razen običajnega 2—3 % strešnega naklona cestišča potrebne še druge tehnične gradnje, od katerih bom v tem članku obravnaval le t. i. zdražnike (cestni žlebiči, zdražnice), t. j. lesena prečna



Skica 1.

korita, ki naj bi poleg koritnic, propustov, navadnih prečnih odvodnih jarkov izpopolnila naprave za odvajanje meteorske vode.

Najpreprostejše gozdne poti, ki jih je v Sloveniji relativno največ, so brez koritnic. Ker so ponavadi nekoliko poglobljene v teren, po katerem potekajo, pomenijo na strminah veliko nevarnost, da se ob močnejšem nalivu spremene v korita hudournikov, ki gozdno pot kaj hitro uničijo. Proti razdiralni moči vode na takih kolovoznih poteh je že izkop poprečnih jarkov učinkovit ukrep za odvajanje vode, ki priteka po poti. Razumljivo pa je, da morajo biti ti odvodni jarki dovolj pogostni in da jih moramo redno vzdrževati. Če vzdrževanje zanemarimo, bo voda jarke kmalu zasula ali pa jih spremenila v prave »skakalnice«, nevarne in škodljive za vsako prevozno sredstvo že pri najmanjši brzini.



Skica 2.

Tako najprimitivnejšo obliko cestnih odvodnih jarkov pa lahko izboljšamo in jih napravimo trajnejše, če ob jarku vgradimo okroglici ali tramiča, ki ohranita jarku prvotno obliko. Delovanje tako obloženega jarka bo pa uspešno le tedaj, če ga neprestano vzdržujemo oziroma čistimo. V nasprotnem primeru ga voda s svojimi naplavinami kaj kmalu zasuje.

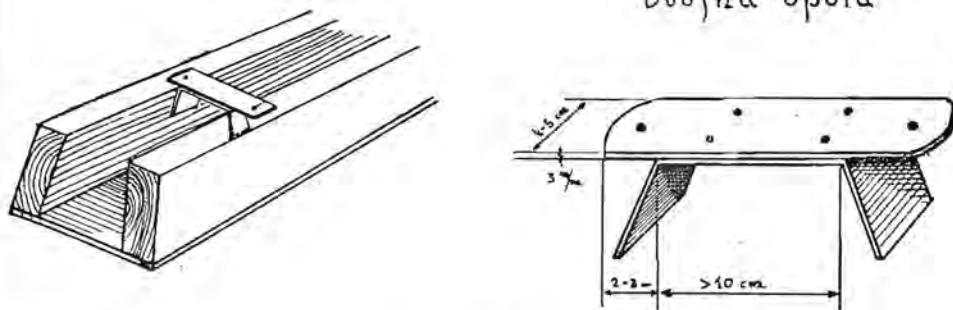
Kot izpopolnitev omenjenih preprostih prečnih jarkov pa so se v praksi prav dobro in učinkovito obnesla lesena cestna korita — zdražniki. Glavna značilnost zdražnika je gladko dno, ki onemogoča, da bi se zdražnik zasu, ker po koritnici oziroma po cestišču pritekajoča voda iz zdražnika sproti odnaša svoje naplavine.

Obliko zdražnikov raznih tipov, ki jih vgrajujemo v cestišče, nam posreduje skica št. 2.

Za izdelavo enega zdražnika potrebujemo torej: dve deski, debeli 3—5 cm, široki 15—20 cm, eno enostransko skobljano desko, 2—3 cm debelo in 15—20 cm široko ter 5—7 kosov železnih spojk oziroma opor.

Preproste železne spojke se v praksi niso dobro obnesle. Močen pritisk z gornje strani zdražnika na stransko desko le-to krivi med spojkami in zmanjšuje zgornjo odprtino zdražnika. V mnogih primerih se deska tudi razkolje in tako postane zdražnik neuporaben. Zato je v vsakem primeru priporočljiva uporaba dvojnih opor (skica 3), ki so sicer nekoliko dražje, so pa vsekakor boljše in ustrežnejše.

Dvojna opora



Skica 3.

Železne opore pa lahko nadomestimo v celoti z lesenimi, ki jih kakor železne na enakih razdaljah (1 m) vgradimo v zdražnik. Lesene opore napravimo iz trdega lesa in jih vstavimo v gornjo tretjino stranskih desk. (Skica št. 4.)

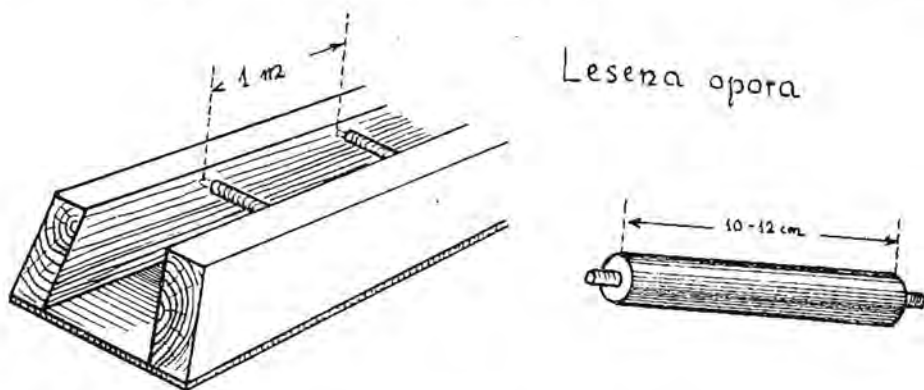
Važno je, da zdražnike vedno vgradimo tako, da se korito proti zgornji odprtini zožuje, na ta način bomo preprečili, da bi se na dnu korita zagostilo večje kamenje, ki bi ga voda prinesla v zdražnik. Zgornja odprtina zdražnika v nobenem primeru ne sme biti širša od 10 cm, da v njo ne more zdrkniti konjsko kopito.

Za izdelavo zdražnikov je najprimernejša borovina. Priporočljivo je deske prej parkrat premazati s karbolinejem ali podobnim zaščitnim sredstvom. Na ta način znatno podaljšamo trajnost zdražnika.

Dolžina zdražnikov je odvisna od širine poti. Ker pa jih vgrajujemo poševno in ne pravokotno na os poti, morajo biti zdražniki daljši od širine poti. Priporočljivo je, da poševno v cestišče vzgrajeni zdražnik na spodnji strani štrli nekoliko iz cestišča in tako onemogoča izpodkopavanje. Pri večjih nasipih pa je priporočljivo, da iztok zdražnika podaljšamo z dodatnim lesenim žlebom oziroma, da strmino nasipa pod zdražnikom roliramo (obložimo s kamenjem).

Kakor je že omenjeno, opravlja pri zdražniku glavno funkcijo dno, zato mora biti čim bolj gladko, da voda lahko sproti iz zdražnika spira pesek in drug material. Neogibno pa je, da damo zdražniku primeren čim večji padec, da na ta način v njem poživimo pretok vode in hkrati povečamo njeno spiralno moč.

Lesena opora



Skica 4.

Število zdražnikov, vgrajenih v cestišče pa je odvisno od nagiba poti. Čim bolj strma je pot, tem pogostejši morajo biti. Naj velja pravilo, da je potreben po en zdražnik na vsakih 15—20 m poti pri nagibu nad 12%, na vsakih 25—50 m poti pri nagibu od 8—12% in na vsakih 50—100 m poti pri nagibu pod 8%.

Pri vgrajevanju zdražnikov v cestišče moramo paziti, da ne štrlijo iznad cestišča, ker v tem primeru ne bi opravljali svoje naloge, razen tega pa bi bili preveč izpostavljeni poškodbam. Zato je vgrajevati v novo zgrajena pota zdražnike šele potem, ko se cestišče že sesede. Pri tem mora biti zgornji rob zdražnika ok. 1 cm pod nivojem cestišča.

Leta 1957 so bili napravljeni v Kamniški Bistrici prvi poizkusi odvajanja vode z zdražniki, ki so se prav dobro obnesli. Na podlagi teh izkušenj namerava tamkajšnja gozdna uprava v prihodnjih letih zamenjati vse dosedanje neučinkovite, z okroglicami obložene prečne jarke, z opisanimi zdražniki, ki tudi brez posebnega nadzorstva in čiščenja uspešno rabijo svojemu namenu.

Gornji članek naj bi bil v spodbudo tovarišem gozdarjem, da bi v svojih območjih preizkusili opisani tehnični pripomoček za učinkovito vzdrževanje gozdnih poti. Relativno nizki investicijski stroški se bodo ob pravilni izvedbi prav gotovo obnesli kot zelo rentabilni.

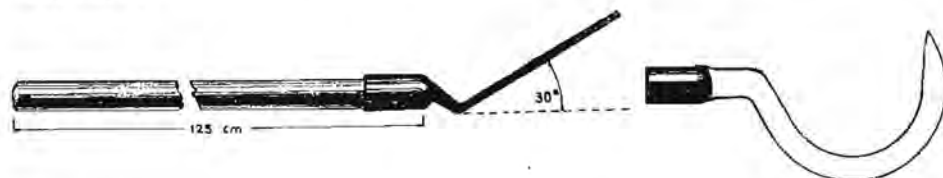
IZ PRAKSE

SRP-ROBIDNIK

Pri čiščenju robidovja v nasadih je bilo delo z navadnim srpom precej nerodno in naporno. Delo je počasi napredovalo, učinek pa ni bil zadovoljiv. Odpor delavcev proti temu delu je bil očiten in opravičen. Zaradi opraskanih rok so se delavci izogibali temu delu ali pa zahtevali večji zaslužek. Torej veliko nevšečnosti in majhen učinek. Čez leto ali dve se je robidje spet razbohotilo kot prej, če ne še bolj.

Slabe izkušnje z dosedanjim orodjem so nas navajale na iskanje boljših priprav. Zato smo leta 1956 v Lovrencu na Pohorju po lastni zamisli dali izdelati srp posebne oblike z dolgim ročajem. Imenovali smo ga po njegovi glavni funkciji srp-robidnik.

To orodje je nekoliko manjše in močnejše od navadnega srpa. Njegova posebnost je še v tem, da je rezilo v vratu nekoliko ukrivljeno iz smeri ročaja, kakor list lopate. (Glej skico!)



Delo s srpom-robidnikom je lahko in preprosto. Uporaben je za odgrinjanje robide s sadik oziroma s pomladka, za trganje stebelc robide in njihovo odvlačenje. Pri delu je delavec zravn, pripogibanje ni potrebno, delavčeve roke so visoko nad robido in pri delu ima boljši pregled kot pri delu z navadnim srpom. Delavec se manj utruja in dosega boljši učinek. Poleg navedenih prednosti odpade pri tem načinu trebljenja robide rezanje in žetje robide, ki je povsem nepravilno glede na reakcijo tega plevela, ki po žetvi kot prerojen še bolj poganja.

Z robidnikom pa delavec ne reže, ampak bolj trga stebelca robide više od tal, ali pa jih le razgrinja in potem potepta z orodjem in nogo. Ta način se je dobro obnesel pri uničevanju robide, stroški po enoti površine so se znižali vsaj za polovico. S povečano storilnostjo se je izboljšala tudi kvaliteta dela. Delavci so to orodje sprejeli z navdušenjem in so nato za taka čiščenja sami zahtevali srp-robidnik.

Ker so gozdni delavci to orodje ugodno sprejeli, ga priporočamo tudi drugim zadrugam in gozdnogospodarskim organizacijam, ki imajo na svojem območju z robido zapleveljene nasade.

Zelimo pomagati gozdnim delavcem pri negi gozdov in izboljšati uspeh njihovega prizadevanja.

Ing. Hinko Spindel

KNJIŽEVNOST

H »KRATKI PRIPOMBI O GOZDARSKI TERMINOLOGIJI«

Pri drugi izdaji Gozdarskega in lesnoindustrijskega priročnika (tablice) so bili v ta priročnik prevzeti med drugim tudi izrazi »klupnja«, »debeljad« in »drevnina«. Izraz »klupa« je namreč za tehniško strokovno izrazje pristojna Tehniška sekcija Terminološke komisije pri Slovenski akademiji znanosti in umetnosti sprejela kot boljši izraz za poznejšo »premerko«, ker je pač »klupa« pri nas v rabi, odkar obstaja gozdarstvo, in tudi našemu jeziku ni tuja, saj je še dandanes živ ljudski izraz (v pomenih kljuka, kleščce, primož itd.) v precejšnjem delu Slovenije (velik del Štajerske). Ista komisija pa je povsem zavrgla prav tako star izraz »klupiranje«, nastal iz sorodnega nemškega korena in francoske končnice, namesto tega pa je sprejela izraz »klupati«, »klupanje« itd. kot edino pravilne izvedenke iz izraza »klupa«. Izraz »klupanje« naj bi se po poznejšem predlogu iste komisije uporabljal tudi v samostalniškem pomenu kot ustreznější izraz za meritev premerov namesto »klupnje«, ki v ušesih res neka neenavaden zveni. Izraza »debeljad« in »drevnina« pa sta bila pri jezikovni korekturi omenjenega priročnika sprejeta kot boljša izraza za »debeljavo« in »drevesnino«; »debeljad« zato, ker bolj konkretno izraža snov, ker ji kot tvorjenki iz pridevnika pravilneje pripada pripona — ad in ker je ta pripona še dandanes v rabi pri tvorbi novih besed za zbirne pojme (v nasprotju s pripono -ava, ki pomeni prvenstveno delo ali sistem, ki jo najdemo največ pri tvorjenkah iz glagolov in se dandanes pri tvorbi novih besed v splošnem ne uporablja več), »drevnina« pa zato, ker je ljudski izraz, ki ga najdemo tako v novem pravopisu kakor tudi v Pleteršnikovem slovarju, medtem ko »drevesnina« ni niti v enem niti v drugem viru. Omenjam tudi, da je bila le »drevnina« sprejeta tudi v osnutek Splošnega tehniškega slovarja, ki ga je leta 1957 pričela izdajati Tehniška sekcija Terminološke komisije pri SAZU (glej revijo »Življenje in tehnika«).

Ob teh izrazih se je spotaknil pisec »Kratke pripombe o gozdarski terminologiji« v tretji številki Gozdarskega vestnika; vendar v njegovih izvajanjih zastoj iščemo logike ali doslednosti. Ko na primer poudarja (po Žumru) potrebo po kontinuiteti ustaljenih izrazov, preganja že od nekdanj ustaljeno »klupo« (čeprav Žumer v svojem članku zagovarja kot ustaljen med drugim tudi ta izraz), brani pa »debeljavo«, ki tako rekoč še ni niti zaživela. Klupi daje zdaj (vsaj skozi Žumrov citat) domovinsko pravico v našem jeziku, zato da jo na drugem mestu žigosa kot tujko, to pa zaradi »velike podobnosti« z nemškim izrazom (le koliko izrazov bi morali po tej logiki črtati iz naših slovarjev!). Medtem, ko za »klupo« po piscu ni prostora v naši terminologiji, pa se mu iz istega izraza skovana spačenka »klupiranje« ne zdi tako nemogoča (če bi se bil po nesreči udomačil izraz »žagiranje« namesto »žaganje«, bi se tudi našel pisec, ki bi mu bilo prav tako ljubše »žagiranje« kakor »žaganje«). Namesto tega izraza naj bi se po mnenju pisca uporabljal izraz »merjenje

premerov« ali celo samo »merjenje« (po piscu je namreč samo po sebi razumljivo, da bi v gozdarstvu pod izrazom »merjenje« vsakdo razumel merjenje premerov drevesa), kajti kam bi (po piscu) prišli, če bi za vsako merjenje kovali nov izraz! Na to njegovo vprašanje pa se lahko vprašamo tudi drugače: kam pa bi prišli drugam, kakor nazaj v revščino in primitivnost jezika, če bi košnji morali reči podiranje trave s koso, vožnji prestavljanje tovora z vozom, žaganju razdvajanje debela z žago, zidanju delanje zidu itd.? Debeljavi bi po piscu lahko rekli debeljad le tedaj, če bi se beljavi reklo »beljad«, kurjavi pa »kurjad«. Ker pa se beljavi reče beljava in ne »beljad«, kurjavi pa kurjava in ne »kurjad«, po tej piščevi logiki tudi divjadi ne bi smeli reči divjad, temveč »divjava«, drobnjadi ne drobnjad, temveč »drobnjava« itd.

V enem pa se strinjam s piscem, namreč v tem, da naj bi se čimprej objavilo že zbrano gozdarsko terminološko gradivo; med drugim tudi zato, da v izrazoslovju ne bi zviška dajali naukov ljudje, ki so jim dobri vsi izrazi, »razen če niso jezikovno popolnoma napačni in pomensko povsem netočni«, in ki se bore proti »pretirani sentimentalni ljubezni do slovenskega jezika«, pri tem pa sami, menda prav iz te sentimentalnosti in po geslu: »Bodimo dosledni!« preganjajo že ustaljene, jezikovno in pomensko pravilne izraze samo zaradi »velike podobnosti« s tujimi izrazi. Niti najmanj pa ne mislim s tem reči, da ni zelo dobrodošel vsak prispevek h gozdarski terminologiji in kritika rabljenih izrazov od kogarkoli, če je tehtna, resna in dostojna, kajti le tako se bodo pojmi res temeljito prečistili, naš jezikovni zaklad pa obogatil z novimi ustreznimi izrazi.

Ob tej priložnosti želim poudariti še tole. Pri sedanjem načinu terminološkega dela se strokovni izrazi prečiščujejo in porajajo v tesnem sodelovanju med strokovnjaki in jezikoslovci. Pri tem skuša strokovnjak najti čim jasnejši izraz za pojem, jezikoslovec pa ta izraz preveri s stališča pravopisa. S tem pa, da se nok izraz po tej poti sprejme, se ta še nikomur ne vsiljuje; sprejeti izraz je le predlog, ki ga bo življenje sprejelo ali ne, kajti kakor živi in se razvija stroka, tako živi in se razvija tudi jezik. Se manj pa more izraze vsiljevati tisti, ki sprejete izraze le uporabljajo.

Ing. Martin Čokl

DOMAČE STROKOVNE REVIEJE

SUMARSKI LIST — Zagreb

Št.: 10 — 1958: Ing. Josip Šafar: Osnovna razdelitev ozemlja Hrvatske na semenarske enote. Ing. Ivo Dekanić: Nega gozdov kot sredstvo za izboljšanje gozdne proizvodnje. Dr. Milan Anić: Umrl je prof. dr. ing. Andrija Petračić.

Št.: 11/12 — 1958: Dr. Roko Benić: Ugotavljanje normalnega delovnega učinka pri poletni sečnji in izdelavi jelovine. Ing. August Horvat: Nekaj misli in orientacijskih podatkov o uporabi bodčca pri pogozdovanju krasa. Dr. ing. Borivoj Emrović: Posebni logaritemski papir za volumni prirastek. Ing. Stanko Tomaševski: Udeležba in razpored nepravega srca pri bukvii v gospodarski enoti Ravna gora.

Št.: 1/3 — 1959: Ing. Branko Milas: Gospodarjenje z različnimi drevesnimi vrstami v prebiralnem gozdu. Prof. dr. Josip Kišpatić: Pojav rje na alepskem boru. Ing. Vjekoslav Glavač: O gozdu velikega jesena s poletnim velikim zvončkom. Ing. Stanko Tomaševski: Prirastek rakastih jelk. Ing. Aleksandar Böhm: Diplodia pinea (Desm) Kickx. — povzročitelj sušenja borovih sadik. Dr. Milan Androić: Pojav bakterioze pri zlatokraju in njen pomen za gostoto populacije leta 1958.

SUMARSTVO — Beograd

Št.: 9/12 — 1958: Ing. Jefta Jeremić: Problemi gozdarstva in ukrepi za pospeševanje gozdne proizvodnje. Dr. Dušan Klepac: Ukrepi za povečanje gozdne proizvodnje. Ing. Danilo Todorović: Prispevek k definiciji dela. Ing. Djordje Maširević: Nagnit les kot surovina za

proizvodnjo celuloze. *Ing. Žarko Dimitrijević*: Metoda za raziskovanje prirastka v odvisnosti od bonitete. *Ing. Branislav Jovanović*: Prispevek k proučevanju variabilnosti cerovega žira. *Dr. ing. Svetislav Vasiljević*: Nov postopek za izdelavo mikroskopskih preparatov s pomočjo maceracije. *Dr. ing. Pavle Fukarek*: Nekoliko novih podatkov o razširjenju igalke na Balkanskem polotoku. *V. E. Bulard*: Mreža hidrometeoroloških postaj.

Št. 1/2 — 1959: *Dr. Rudolf Pipan*: V zvezi s poročilom izvedenca g. Simmonsona — Metode inventarizacije gozdov. *Dr. Mihailo Krstić*: O obsegu gnilobe na bukovih deblih v Južnem Kučaju. *Ing. D. Stošić in dr. B. Popović*: Možnosti zmanjšanja stroškov tovarjenja in iztovarjanja lesa. *Ing. Živko Gruić*: Poraba lesa v Grdelički klisuri in Vranjski kotlini. *Ing. Branislav Marić*: Prispevek k poznavanju črnega bora na apnenem skalovju vzhodne Srbije. *Ing. Milutin Jovanović*: Razmerje med količino listja in proizvedene lesne gmote pri srebrni lipi. *Dr. ing. Žarko Miletić*: S študijskega potovanja po Švici.

NARODNI ŠUMAR — Sarajevo

Št. 7—9 — 1958: *Prof. ing. H. Em*: Primeri izginjanja in širjenja iglavcev v naših planinskih gozdovih. *Ing. Milivoje Čirić*: Nekateri važni problemi gozdarske pedologije. *Ing. Josip Šafar*: Biomelioracija degradiranih rastišč s prejšnjimi kulturami na planinskem in hribovitem svetu. *Ing. Josip Šafar*: Prispevek k terminologiji za pojem: »mlad naraščaj v prebiralnih gozdovih«. *Ing. Franjo Kordiš*: Redčenje v bukovem gozdu, ki ni bil negovan. *Ing. Tonči Deanković*: Redčenja v smrekovih sestojih. *Ing. Vladislav Beltram*: Nega mladja in gošče. *Dr. Konrad Pintarić*: O možnostih vnašanja evropskega macesna v bosanske gozdove. *Ing. Vitomir Stefanović*: Zelena duglazija in njeno gojenje v Ljudski republiki Bosni in Hercegovini. *Ing. Zivorad Radovanović*: Obnova sestojev črnega bora v območju »Donje Krivaje«. *Ing. Turtko Čabarić*: Vpliv ekspanzije na razvoj storžev in semena črnega bora.

Št. 10/12 — 1958: *Prof. dr. H. Leibundgut*: Preudarek o uporabi metode prebiralnega in skupinskega gospodarjenja v jugoslovanskih gozdovih. *Prof. dr. Branislav Jovanović*: Dolina reke Neretve in njeni topoli kot osnova za križanje. *Ing. Aleksander Panov*: Mangon v sestavu problema prehrane gozdov. *Ing. Nikola Eić*: Izboljšanje ureditvenih del. *Prof. ing. Branislav Begović*: Bosenski in hercegovski gozdovi v luči lastniških odnosov v času otomanske vladavine. *Ing. Al. Posniković*: Barski les v Bosni in Hercegovini. *Dr. ing. P. Fukarek in ing. V. Stefanović*: Raziskovanje in kartiranje gozdne vegetacije planin: Jahorine, Igmana, Ljubične, Veleža in območja Krivaje.

SUMARSKI PREGLED — Skopje

Št. 3/4 — 1958: *Ing. Jefsto Jeremić*: Problemi gozdarstva in ukrepi za pospeševanje gozdne proizvodnje. *Ing. Vojo Stojanovski*: Naloge v zvezi z izvajanjem perspektivnega plana LR Makedonije. *Ing. Metodija Kostov*: Prvi poskus uporabe mehanizacije na strmih zemljiščih, na goličavah za pogozdovanje in za druge melioracije. *Ing. Lazar Vilarov*: Zemljišča za poskusne ploske gozdnih nasadov v Katlanovem.

Št. 5/6 — 1958: *Prof. dr. ing. Bran. Pejovski*: Suba destilacija lesa in možnosti njenega uvajanja v LR Makedoniji. *Ing. Božidar Ničola*: Vnašanje iglavcev v pasu hrasta komorovca. *Dr. ing. Djurdje Tomašević*: Nov način trasiranja jarkov, banket in gradonov za pogozdovanje. *Ing. T. Nikolovski*: Gozdne fitocenoze in rastišča na planini Dub pri Dojranskem jezeru.

Št. 1 — 1959: *Prof. ing. H. Em*: Topokrpi javor v LR Makedoniji zlasti glede na gozdne melioracije. *Ing. M. Andrejević*: Vaze iz gline in plastičnih snovi v taljanskem drevesničarstvu. *Ing. Todor Todorovski*: Uporaba fotogrametrije za urejanje gozdov. *Ing. Trajko Nikolovski*: Oskrba gozdnih drevesnic z dobrim gnojem. *Ing. Krum Angelov*: Določanje srednje razdalje pri gozdnem spravilu.

Št.: 8 — 1958: Ing. Lojze Žumer: Produktivnost lesne industrije. Ing. Karel Fronius: Vážnost in praktično ugotavljanje previsa žagnega lista pri polnojarmenikih z enojnim sunkovitim pomikom.

Št.: 9 — 1958: Ing. Dušan Dobnik: Prispevek k racionalizaciji žaganja iglavcev. Ing. arh. Niko Kralj: Pohišstvo na razstavi »Družina in gospodinjstvo«. Karel Kolman: Statistična metoda kakovostne kontrole v lesnoindustrijski proizvodnji.

Št.: 10 — 1958: Ing. Adolf Svetličič: O problematiki proizvodnje furnirja in vezanega lesa v Sloveniji. Ing. Viktor Rebolj: Uvedba viličarjev na naših žagarskih obratih.

Št.: 1 — 1959: Ing. Adolf Svetličič: O problematiki proizvodnje furnirja in vezanega lesa v Sloveniji. Ing. Dušan Dobnik: Zaboji iz bukovine in njih uporabnost. Andrej Cesen: Sistem šolanja v lesni industriji Slovenije

DRVNA INDUSTRIJA — Zagreb

Št.: 7/8 — 1958: Mile Joka: Lesna industrija na zagrebškem velesejmu leta 1958. Ing. Rikard Stricker: Možnost nadomestitve borovine s smrekovino v ladjedelništvu. Ing. Zora Smolčič-Zerdik: Pronicanje lepila pri furniranju.

Št.: 9/10 — 1958: Ing. Bogumil Čop: Analiza kot sredstvo za doseg učinka pri žaganju hrasta in bukve. Dr. Roko Benič: Ekonomičnost mehanizacije sečnje in izdelave z uporabo lahkih motornih žag za delo z enim delavcem.

Št.: 11/12 — 1958: Dr. Juraj Krpan: Raziskovanje naravnega sušenja drv. Ing. Franjo Štajduhar: Ekonomika proizvodnje ivernih plošč. Ing. Stanko Badžun: Izkoriščanje friz v proizvodnji nekih velikosti navadnih parketov. Dr. B. Vrtar in ing. D. Pospišil: Mikološka raziskovanja katranskih olj za impregnacijo.

Št.: 1/2 — 1959: S. N. Goršin: Znanstvene osnove zaštite bukovine na skladiščih. Ing. Richard Kaiser: Tlačenje in izenačevanje žagnih robov. Ing. Dimitrije Krtić: Perspektivni razvoj suhe destilacije lesa v Jugoslaviji. D. K.: Možnosti za izkoriščanje lignina. Ing. Josip Peternel: Delovne izkušnje in obračun stroškov za verižno motorno žago za enega delavca. Ing. Ninoslav Lovrić: Mehanizacija gradnje gozdne poti.

Št.: 3/4 — 1959: Ing. Marjan Brežnjak: Raziskovanje gibanja temperature pare v jami pri gretju bukovih hlodov za loščenje. Miloš Rašić: Karbamid-formaldehidna lepila. N. N.: »Exportdrvo« 1948—1958.

DRUŠTVENE VESTI

POMEMBEN DRUŠTVENI PLENUM

Dne 18. IV. t. l. se je vršil v Kočevju plenarni sestanek Društva inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesne industrije Slovenije. Dopoldanski svečani del je bil posvečen proslavi 40-letnice ZKJ in se je zato vršil v sejni dvorani Občinskega ljudskega odbora Kočevje. Razen 14 članov upravnega odbora in zastopnikov 9 sekcij, so se plenuma udeležili tudi predstavniki krajevnih oblastnih organov, družbenih in gospodarskih organizacij, ter številni člani Kočevske sekcije DFT GLI.

Predsednik ing. P. Olip je pozdravil prisotne in na kratko poudaril pomen tega sestanka, zlasti njegovega prvega dela, ki je posvečen proslavi jubileja KPJ. Omenil je, da Kočevje pač ni bilo slučajno izbrano za ta svečani sestanek, saj je v narodnoosvobodilni vojni ravno Kočevska bila eno glavnih žarišč, nato pa izredno pomembno področje nagle povojne obnove in posebno uspešnega poznejšega gospodarskega razvoja. Pri tem so kočevski gozdovi, gozdarstvo in gozdarji ter lesarji igrali zelo pomembno vlogo.

Potem ko so prisotni izkazali spoštovanje spominu tovarišev, ki so žrtvovali svoja življenja za dosego velikih pridobitev naše družbene ureditve, je v imenu Občinskega komiteja ZKS Kočevje udeležence pozdravil Nace Nagode, direktor KGP Kočevje. Poudaril je zgodovinsko vlogo partije in njenih članov, ki so s svojo dosledno politiko in vztrajno borbo ustvarili svojemu ljudstvu lepšo bodočnost. Želeč udeležencem dobrodošlico, je prisotne povabil, naj bodo gosti Kmetijsko gozdarskega posestva.

V imenu Občinskega ljudskega odbora Kočevje je želel uspešno delo njegov član Edi Štefan, nato pa je tovariš Jože Žagar kot domačin in v imenu kočevskih gozdarjev in lesarjev pozdravil prisotne. Potem ko je poudaril pomembnost slavljenega jubileja ZKJ, je opisal nekdANJI težek položaj in rodoljubno dejavnost slovenskega prebivalstva na



Udeleženci plenuma so položili lovorjev venec pred spomenik narodnoosvobodilne borbe v Kočevju

Kočevskem, njegovo progresivno vlogo v predvojnih razmerah, borbenost v času vojne in neutrudljivo ustvarjalnost v povojni izgradnji. Pri tem so kočevski gozdarji in lesarji prispevali svoj bogat delež in tudi sedaj ne varčujejo s svojimi močmi in žrtvami za dobro tega svojevrstno lepega in gospodarsko pomembnega dela slovenske domovine.

Nato je bil prečitan referat prof. ing. F. Sevnika »Slovenski gozdarji in lesarji v graditvi socializma«. (Gozdarski vestnik ga je objavil v svoji letošnji številki: 4—5).

Kot naslednja točka dnevnega reda je bil predviden obisk Šeškovega doma, kjer se je od 1. do 3. oktobra 1943 vršil zgodovinski sestanek Zbora odposlancev slovenskega naroda, izvoljenih na svobodnih volitvah od 20. do 25. septembra. Vendar pa ogled zaradi trenutne preureditve zbirk ni bil mogoč, zato je tov. Jože Žagar prisotne seznanil z omenjenim dogodkom kakor tudi z delovanjem legendarnega kočevskega revolucionarja in borca J. Šeška.

Udeleženci plenuma so nato obiskali spomenik narodnoosvobodilne borbe in tam položili lovorjev venec.

Preostali del dopoldneva je bil uporabljen za ogled živinorejskega obrata na Mlaki in lesnopredelovalnega obrata v Kočevju.

Popoldne je plenum nadaljeval svoje delo v prostorih hotela Pugled. Predsednik ing. P. Olip se je uvodoma zahvalil direktorju KG P Nacetu Nagodetu in tov. Jožetu Žagarju za njuno gostoljubnost ter je prešel na naslednjo točko dnevnega reda, t. j. obravnavo delovnega programa društva in sekcij. Iz programa naj bi sekcije in društvo črpali svoje naloge in po določenih vprašanjih prirejali po potrebi tudi posebna posvetovanja.

Delovni program za tekoče leto

I. Strokovna problematika

1. Naloga društva je, da daje iniciativo za povečanje proizvodnosti v gozdarstvu in lesni industriji. Proučijo naj se činitelji, ki bistveno vplivajo na produktivnost v gozdnem in lesnem gospodarstvu.

2. V zvezi s povečanjem produktivnosti naj da društvo pobudo za prirejanje tečajev o higiensko tehnični zaščiti za gozdarstvo in lesno industrijo.

3. Društvo naj da iniciativo za uvedbo mehanizacije pri gradnji gozdnih cest. Vsporedno s tem pa naj skrbi za vzgojo kadra in uporabo tudi ostalih sodobnih transportnih sredstev.

4. Društvo naj kot celota, sekcije in člani, glede vseh stičnih strokovnih vprašanj sodeluje z ostalimi strokovnimi društvi, predvsem pa s kmetijci utemljuje in uveljavlja načela naprednega gozdnega in lesnega gospodarjenja.

5. Društvo naj ne zanemari sodelovanja z novo ustanovljenim društvom logarjev, s katerim naj v okviru stroke proučuje vsa stična vprašanja. V tem pogledu naj se društvu logarjev nudi vso potrebno strokovno pomoč.

6. Nadaljuje naj se s prizadevanji za ureditev lesnega trga, ekonomskih cen lesa kakor tudi s pobudo za smotnejšo specializacijo in kooperacijo v lesni industriji.

7. Društvo in predvsem sekcije naj skrbijo za to, da se z gozdno ureditvenimi elaborati seznani čim širši krog strokovnjakov. Prav tako naj dajejo pobudo za dokončno ureditev vprašanja gozdnogospodarskih območij.

8. Društvo naj skuša preko zveze doseči, da se osnutek zakona o gozdovih, predvsem oblika gozdnih gospodarstev dokončno izdela in doseže skorajšnja razprava in potrditev zakona.

9. Društvo naj povzame iniciativo, da se končno izda republiški zakon o krasu in izdela načrt za pogozdovanje krasa.

10. Društvo naj še nadalje proučuje vprašanje proizvodnje, uporabnosti, cen itd. bukovih hlovov, skuša doseči poenotena stališča o problemih, ki se v zvezi z bukovino pojavljajo.

11. Društvo naj še nadalje vodi akcijo za pravilno krojenje hlovovine. Za hlove za luščeno embalažo naj se izdela standard.

12. Proučijo naj se pogoji in možnosti za nastavitev strokovnega gozdarskega kadra pri kmetijskih zadrukah.

13. Društvo naj tudi v bodoče skrbi za pospešitev ureditve gozdarske in lesarske terminologije. Po potrebi naj se v ta namen osnuje terminološka komisija.

II. Solstvo in kadri

14. Naloga društva je, da si prizadeva najti najboljše rešitev za povečanje števila strokovnjakov z visoko ali višjo izobrazbo v lesni industriji.

15. Potrebno je proučiti možnosti za okrepitev in razširitev vzgojnega centra za delavce v lesni industriji v Škofji Loki. Skupno s centrom naj se obdela vprašanje sredstev za vzgojo kadrov in enakomernega dotoka tečajnikov. Izdela naj se program in

perspektiva za vzgojo polkvalificiranih, kvalificiranih in visokokvalificiranih delavcev v lesni industriji.

16. Prav tako naj društvo obdela program in učni načrt gozdarskega šolskega centra v Postojni, s tem da se pouk čimbolj prilagodi potrebam operative.

17. Izdela naj se predlog za najprimernejši postdiplomski študij glede na potrebe operative in skuša naj se to vprašanje v tekočem letu razčistiti tudi v zveznem merilu.

18. Društvo naj ponovno prouči možnost za opravljanje in izboljšanje pripravniške prakse ter jo skuša z ustrežno kadrovsko politiko v lesnih in gozdnogospodarskih organizacijah čimprej ostvariti.

19. Društvo naj da pobudo za proučitev kriterijev in izpitne snovi sploh ter programa za strokovne izpite inženirjev in tehnikov.

III. Propaganda in tisk

20. Dolžnost društva je, da skrbi za primerno obveščanje javnosti o vseh akcijah, težavah in uspehih s področja gozdnega in lesnega gospodarstva.

21. Društvo naj še v bodoče svojima strokovnima glasiloma nudi vso potrebno pomoč, naloga članov društva pa je, da v revijah sodelujejo kot dopisniki.

22. Dokončno naj se uredi vprašanje združitve in bodočega sodelovanja revij »Les« in »Lesne industrije« kakor tudi skuša poiskati rešitev za težnje logarskega društva po objavljanju svoje problematike.

23. Sekcije naj pri svojem članstvu dosežejo redno plačevanje vseh naročnikov.

24. Društvo naj prouči možnosti izdajanja prepotrebne strokovne literature za lesno industrijo; obravnava naj tudi vprašanje prvenstvenih potreb iz posameznih področij.

IV. Organizacijska vprašanja

25. Dolžnost društva je še nadalje proučevati in izvajati sklepe III. kongresa ITGLI Jugoslavije. Le-ti naj pomenijo širšo osnovo za društveno delo.

26. Društvo naj se po programu v teku leta s svojimi akcijami primerno vključi v proslavo 40-letnice ZKJ. Zbere naj se gradivo o aktivnosti gozdarjev in lesarjev in njihovem sodelovanju v naprednih akcijah pred, med in po vojni kakor tudi o žrtvah iz vrst strokovnega kadra gozdnega in lesnega gospodarstva.

27. Povezava med matičnim društvom in sekcijami naj se čimbolj okrepi. Upravni odbor naj določi možnosti in način za boljše in tesnejše sodelovanje med sekcijami in upravnim odborom. Sekcije pa naj skrbijo za pravilno in pravočasno obveščanje članstva o pomembnejših dogodkih v stroki in društvu.

28. Za poživitev stikov s sekcijami in matičnim društvom naj se poskrbi predvsem s plenumi in posvetovanji, kjer naj se analizirajo posamezni pereči strokovni problemi in delo društva. V pripravah in izvedbi plenumov in posvetovanj naj sodelujejo vse sekcije.

29. Upravni odbor naj obdela program in vsebino dela za lesne podobdore, ki naj bi članstvo iz lesnih gospodarskih organizacij povezovali bolj kot doslej.

30. V tekočem letu naj se skuša vključiti v gospodarsko članstvo še tiste gospodarske organizacije, ki se doslej iz kakršnihkoli razlogov še niso vključile.

Diskusija in dopolnitve

V živahni razpravi, ki se je razvila v zvezi s predloženim programom, so bila podrobneje osvetljena razna vprašanja, zlasti so bila izražena stališča tovarišev, ki se pri svojem delu neposredno srečujejo z obravnavanimi problemi. Posebno zanimanje so prisotni pokazali za povečanje proizvodnosti. Sklenjeno je bilo, da se za proučitev tega vprašanja zadolži posebna komisija, ki naj s pomočjo ankete obdela to vprašanje in nato

sestavi ustrezna metodika za ugotavljanje in kontrolo storilnosti, ki bo eden od odločilnih pripomočkov v borbi za njeno povečanje.

Kočevska sekcija se je, prisiljena po zahtevah vsakodnevne stvarnosti, že dokaj poglobila v vprašanje higiensko tehnične zaščite zlasti v lesni industriji, zato bo prvenstveno ona skrbela, da se bo to vprašanje uspešno proučevalo in dosežki prenašali preko društva na druge sekcije.

Za vprašanje uvajanja mehanizacije v gradnjo gozdnih cest se je zadolžila mariborska sekcija, ki ima doslej v tem največ izkušenj. Glede mehanizacije pravilnih naprav pa naj bi se prepustila pobuda triglavski in kranjski sekciji. Nadalje je bilo priporočeno, naj se pri poslovnih zvezah organizirajo lastna skladišča, ker bo to precej pripomoglo zlasti smotrnemu krojenju bukovine. Pri prizadevanju za nastavev ustrezne strokovnega kadra pri kmetijskih zadrugah bi lahko uspešno pomagalo tudi logarsko društvo.

Program šolanja bo obdelala posebna komisija in ga vskladila z zahtevami strokovne dejavnosti ter ga prilagodila splošnim smernicam glede ureditve šolstva. Tudi vprašanje pripravniške prakse naj bi obdelala komisija v okviru kadrovskega problema na splošno, ga nato predložila upravnemu odboru v obravnavo, le-ta pa naslednjemu plenumu.

Sekcije bodo takoj začele z živahno agitacijo, da se vplačajo neporavnane gospodarske članarine in da še preostale gospodarske organizacije vključijo v članstvo. V kolikor bi pri tem sekcije naletale na nepremostljive težkoče, naj se obrnejo na matični odbor za pomoč.

Glede vzpostavitve čim tesnejše povezave matičnega odbora s sekcijami je bilo predloženo, naj se posamezni člani odbora zadolžijo za vzdrževanje stikov z določeno sekcijo, vendar pa je prevladalo stališče, naj bi povezava slonela na pogostih obvestilih, ki jih bodo sekcije pošiljale matičnemu odboru, nakar bo le-ta skušal sekcijam nuditi svojo pomoč v raznih perečih vprašanjih.

Tako je bil sprejet delovni program društva za tekoče leto, ki je bil tokrat prvič sestavljen ob neposrednem sodelovanju sekcij in se je na ta način prav gotovo približal tudi tistim vprašanjem, ki jih postavlja v ospredje vsakodnevno življenje v neposredni praksi.

Potem ko so udeleženci izčrpali vprašanja, predvidena v dnevnem redu, so kot gostje KGP posedeli v prijetnem tovariškem pomenku, v katerem so se medsebojno seznanjali z raznovrstno strokovno problematiko, v stiku s tovariši iz Kočevja pa so se ponovno prepričali o pomembnosti uspehov, ki so jih kočevski gozdarji in lesarji doslej s svojim požrtvovalnim delom dosegli, pri čemer so imeli nenehno pred očmi ne le interese svoje stroke, ampak celoten gospodarski napredek naše Kočevske.

B,

PREDPISI

UREDBA

O ORGANIZACIJI IN DELU UPRAVE ZA GOZDARSTVO LR SLOVENIJE

(Uradni list LRS št. 19 od 13. 6. 1958)

(Nadaljevanje)

b) Notranje organizacijske enote v upravi

14. člen

Temeljne organizacijske enote v upravi so:

1. oddelek za gozdno proizvodnjo,
2. oddelek za urejanje gozdov,
3. oddelek za ekonomiko in organizacijo v gozdarstvu,
4. odsek za splošne zadeve.

V okviru oddelkov so lahko odseki za upravljanje posameznih sorodnih zadev s področja oddelka, referati in druge organizacijske oziroma delovne enote, v okviru odsekov pa referati in druge organizacijske oziroma delovne enote.

15. člen

Oddelek za gozdno proizvodnjo ima te naloge:

- opravlja zadeve v zvezi z gojitvijo (pogozdovanjem), obnovo, varstvom in izkoriščanjem gozdov ter zadeve v zvezi z izvrševanjem gozdno-gospodarskih načrtov;
- proučuje stanje, vrste in tipe ter smotrnost gradnje gozdnih komunikacij in drugih gozdarskih gradenj in opravlja druge zadeve uprave na tem področju ter zadeve v zvezi z urejanjem hudournikov, ki je potrebno zaradi varstva gozdov;
- izdeluje analize, predloge, mnenja in opravlja druge zadeve v zvezi z vprašanji smotnega gospodarjenja z lesom ter spremlja izvrševanje predpisov o lesnem gospodarstvu.

16. člen

Oddelek za urejanje gozdov zbira podatke o stanju gozdov (površinah, vrstah drevja in podobno), opravlja zadeve v zvezi z izdelovanjem in potrjevanjem gozdno-gospodarskih načrtov (gozdno-ureditvenih elaboratov) in sodeluje pri pripravljanju letnih in perspektivnih republiških družbenih planov na področju gozdarstva.

17. člen

Oddelek za ekonomiko in organizacijo v gozdarstvu ima te naloge:

- proučuje vprašanja nacionalnega gozdnega gospodarstva, izdeluje ustrezne analize, pripravlja mnenja in predloge, spremlja izvrševanje predpisov o gozdarstvu, opravlja zadeve v zvezi z organizacijo in delom gozdarske službe ter opravlja delo v zvezi z vzgojo in izpopolnjevanjem gozdarskih strokovnih kadrov;
- opravlja strokovno službo za gozdni sklad LR Slovenije, spremlja zbiranje, razdeljevanje in uporabo prispevkov od sečnje lesa ter drugih sredstev okrajnih gozdnih skladov in nadzoruje poslovanje organov in organizacij, ki razpolagajo s temi sredstvi.

18. člen

Odsek za splošne zadeve vodi in opravlja:

- pravno službo uprave,
- računovodstvo gozdnega sklada LR Slovenije, računovodstvo uprave in blagajno,
- personalno službo, pisarniško delo in ekonomatske zadeve ter vodi strokovno knjižnico in arhiv.

Pravice in dolžnosti vodilnih uslužbencev

19. člen

Delo oddelka vodi načelnik oddelka, delo samostojnega odseka šef odseka, delo drugih organizacijskih enot pa vodje teh enot.

Predstojniki temeljnih organizacijskih enot delajo po navodilih direktorja in so njemu odgovorni za delo svoje organizacijske enote.

Vodje notranjih organizacijskih enot delajo po navodilih predstojnika temeljne organizacijske enote in so njemu neposredno odgovorni za delo svoje organizacijske enote.

20. člen

Načelnik oddelka v svoji organizacijski enoti:

- organizira delo;
- razvršča delavce in uslužbence na delovna mesta in razporeja delo;

- razporeja letni dopust delavcev in uslužbencev v skladu s splošnim načrtom dopustov v upravi; dovoljuje delavcem in uslužbencem izredne dopuste do 7 dni v letu;
- izdaja odločbe v upravnem postopku, za katere ga pooblasti direktor;
- skrbi za izvrševanje predpisov in ukrepov, ki se tičejo zadev z delovnega področja organizacijske enote;
- je neposredni disciplinski starešina delavcev in uslužbencev;
- daje pojasnila glede uporabe predpisov z delovnega področja svoje organizacijske enote, če ga direktor izrečno za to pooblasti.

Načelnik oddelka je odgovoren za zakonito, pravilno in pravočasno opravljanje zadev z delovnega področja svoje organizacijske enote.

21. člen

Šef samostojnega oddelka v svoji organizacijski enoti:

- organizira delo;
- razvršča delavce in uslužbence na delovna mesta in razporeja delo;
- skrbi za izvrševanje predpisov in ukrepov, ki se tičejo zadev z delovnega področja svoje organizacijske enote.

Šef samostojnega oddelka je odgovoren za zakonito, pravilno in pravočasno opravljanje zadev z delovnega področja svoje organizacijske enote.

č) Kolegij in strokovne komisije

22. člen

V upravi je kolegij kot posvetovalni organ direktorja.

Kolegij obravnava predlog predračuna dohodkov in izdatkov, organizacijska vprašanja, vprašanja uprave, vsa načelna vprašanja in tekočo problematiko z delovnega področja uprave.

Člani kolegija so: načelnik oddelka za gozdno proizvodnjo, načelnik oddelka za urejanje gozdov in načelnik oddelka za ekonomiko in organizacijo v gozdarstvu. Direktor lahko imenuje za člane kolegija tudi druge uslužbence uprave.

Seje kolegija sklicuje direktor po potrebi. Seja kolegija mora biti praviloma vsaj enkrat tedensko, najmanj pa enkrat mesečno.

Kolegij vodi direktor, če je direktor odsoten ali zadržan pa načelnik oddelka, ki ga določi direktor.

23. člen

Za proučitev posameznih vprašanj, za izdelavo osnutkov predpisov ter pripravo mnenj in predlogov lahko ustanovi direktor posebno strokovno komisijo, če je za to potrebno posebno proučevanje ali drugačno strokovno sodelovanje in izkušnost, pa tega ni mogoče zagotoviti v sami upravi.

Člane strokovne komisije imenuje direktor izmed uslužbencev uprave in izmed drugih strokovnjakov s področja, za katero je komisija ustanovljena.

Člani strokovne komisije lahko dobijo nagrado za svoje delo. Nagrade določi direktor v soglasju z državnim sekretarjem za finance.

d) Sistemizacija delovnih mest

24. člen

Sistemizacija delovnih mest v upravi se določi s posebno odločbo Izvršnega sveta. Predlog sistemizacije delovnih mest da direktor.

IV. Končne določbe

25. člen

Uprava ima pečat z besedilom: »Ljudska republika Slovenija — Uprava za gozdarstvo«.

26. člen

Natančnejše določbe o notranji organizaciji, delu in poslovanju organizacijskih enot uprave predpiše direktor s poslovnikom.

27. člen

Ko začne veljati ta uredba, preneha veljati uredba o ustanovitvi Uprave za gozdarstvo LRS (Uradni list LRS, št. 9-24/54).

Ta uredba začne veljati osmi dan po objavi v »Uradnem listu LRS«.

Št. 01-803/2-58.

Ljubljana, dne 9. junija 1958.

Izvršni svet Ljudske skupščine
Ljudske republike Slovenije

Predsednik:
Boris Kraigher l. r.

ODLOK O PROMETNEM DAVKU OD GOZDNIH SORTIMENTOV

(Uradni list LRS št. 5 od 20. 2. 1958)

I

Prometni davek se po tem odloku plačuje od vse proizvodnje gozdnih sortimentov, razen od proizvodnje lesno-industrijskih podjetij, gozdnih uprav, gozdnih gospodarstev in vodnih skupnosti.

II

Prometni davek od gozdnih sortimentov se plačuje po tehle stopnjah:

		din
1. od drv vseh vrst	od prm	500
2. od TT in E drogov in pilotov vseh vrst	od m ³	3000
Opomba: Od TT drogov, ki jih gozdarske poslovne zveze posredujejo neposredno im-pregnacijam, se plača		
	od m ³	1000
3. od tesanih hrastovih pragov	od m ³	1500
4. od tesanih bukovih pragov	od m ³	1000
5. od tesanega lesa iglavcev	od m ³	5000
6. od orehovih hlodov za furnir	od m ³	1500
7. od oglja	od prodajne cene	10%
8. od drugih gozdnih sortimentov	od m ³	4000

Opomba: Od drugih gozdnih sortimentov, razen za dolg gradbeni les, ki jih gozdarske poslovne zveze oddajajo neposredno po-tršnikom, se plača

od m³ 1000

III

Stopnje prometnega davka po II. točki tega odloka so enake za vso ljudsko republiko Slovenijo.

IV

Ta odlok velja od dneva objave v »Uradnem listu LRS«.

Ko začne veljati ta odlok, preneha veljati odlok o prometnem davku od proizvodov izkoriščanja gozdov panoge 313 (Uradni list LRS, št. 7-43/55).

Št. 01-10/4-58.

Ljubljana, dne 15. februarja 1958.

Izvršni svet Ljudske skupščine Ljudske republike Slovenije

Sekretar:

Niko Šilih l. r.

Predsednik:

Boris Kraigher l. r.

ODLOČBA

O JUGOSLOVANSKIH STANDARDIH ZA PREISKAVO LESA

(Uradni list FLRJ št. 30 od 30. 7. 1958)

1. Zvezna komisija za standardizacijo predpisuje tebe jugoslovanske standarde:

Preiskava lesa. Ugotavljanje velikosti krčenja	JUS D.A1.049
Preiskava lesa. Ugotavljanje velikosti nabrekanja	JUS D.A1.050
Preiskava lesa. Tlačna trdnost pravokotno na lesna vlakna	JUS D.A1.051
Preiskava lesa. Natezna trdnost pravokotno na lesna vlakna	JUS D.A1.052
Preiskava lesa. Drсна trdnost v smeri lesnih vlaken	JUS D.A1.053

2. Gornji jugoslovanski standardi so objavljeni v posebni izdaji Zvezne komisije za standardizacijo, ki je sestavni del te odločbe.

3. Ti jugoslovanski standardi veljajo od 1. oktobra 1958.

Št. 06-3277.

Beograd, 14. julija 1958.

Predsednik

Zvezne komisije za standardizacijo:
ing. Slavoljub Vitorović s. r.

ODLOČBA

O JUGOSLOVANSKIH STANDARDIH ZA KONSERVIRANJE LESA IN O METODAH ZA PREIZKUŠANJE SREDSTEV ZA IMPREGNIRANJE LESA

(Uradni list FLRJ št. 4 od 30. 1. 1958)

1. Zvezna komisija za standardizacijo predpisuje tebe jugoslovanske standarde:

Konserviranje lesa. Impregniranje železniških pragov	JUS D.T4.020
Metode za preizkušanje sredstev za impregniranje lesa. Preizkušanje kreozotnega olja	JUS B.H8.510

2. Gornji jugoslovanski standardi so objavljeni v posebni izdaji Zvezne komisije za standardizacijo, ki je sestavni del te odločbe.

3. Ti jugoslovanski standardi veljajo veljajo od 1. aprila 1959.

Št. 06-272.

Beograd, 22. januarja 1959.

Predsednik

Zvezne komisije za standardizacijo:
ing. Slavoljub Vitorović s. r.

PRISPEVEK K ZGODOVINI NAŠIH GOZDOV

Prof. Alojz Šercelj (Ljubljana)

Gozd je brez dvoma najviše organizirana naravna rastlinska združba in ima zato na življenjske razmere na Zemlji in na potek geoloških dogajanj mnogo večji vpliv kot si to povprečen človek predstavlja. Po vsej pravici moremo reči, da gozd določa in spreminja obličje Zemlje.

Tudi na način človekovega življenja gozd vpliva odločujoče: prazgodovinski človek se je »spoprijel« z gozdom, tako da ga je uničeval in požigal ter si s tem ustvarjal možnosti za naseljevanje, pašo in kmetovanje, sedanji človek pa si daje še veliko več opravka z negovanjem, urejanjem ter razširjanjem gozdov; gozd nam je po eni strani zelo važen surovinski vir za industrijo, po drugi strani pa najzvestejši prijatelj in učinkovit zaščitnik pred elementarnimi katastrofami.

Ko že govorimo o vplivu človeka na gozdove, bi morali omeniti tudi druge faktorje, ki znatno vplivajo na gozdove, med njimi podnebne razmere, razvoj tal, talne mikroorganizme, vodni režim v tleh in še marsikatero druge.

Vprašamo se, kako gozd kot rastlinska družba reagira na vse te mnogotere vplive?

Kdor pogosto zahaja v naravo in v gozdove, je gotovo že premišljal o tem, ali je na tem in takem mestu že od nekdaj rasel gozd in ali je bil vedno takšen. Ta »zarodek razvojne misli« ga je vodil do prepričanja, da se na istih zemljiščih že po naravi morajo menjavati razne rastlinske združbe, kajti tu vidi hrastove, tam borove in še smrekove ter bukove gozdove, vse blizu skupaj. Zakaj ni n. pr. celotno ozemlje posedla najbolj vitalna gozdna družba ter izrinila vse druge? Odgovor na to vprašanje se nam bo kar sam izluščil iz naslednjih izvajanj.

Dandanes moremo že za trdno dokazati, da so tudi gozdovi doživljali svoj razvoj, in da se niso razvijali neurejeno in na slepo, ampak po čisto določenih principih in v določenih družbah. Ugotavljanje teh zakonitosti nam omogoča pelodna analiza. Ker so bili principi te najmlajše botanične vede že leta 1958 opisani v Gozdarskem vestniku št. 6—7, ponavljanje ne bi bilo umestno, zato raje prislunimo, kaj nam morejo povedati rezultati teh preiskav na naših tleh, prikazani v palinološkem diagramu, ki ga v tem prispevku objavljam.

V palinološki diagram, ki naj služi kot začasni prikaz nekega povprečja v razvoju vegetacije naših ozemelj, so vneseni podatki preiskav različnih vrtin z Ljubljanskega barja, Grosupeljske, Postojnske in Gorenjske kotline. Sestavljen je iz večjega števila diagramov, tako, da dajo kot celota približno sliko razvoja naših gozdov od zadnje poledenitve do danes.

Naša južnejša ozemlja so namreč bila v ledenih dobah (pleistocenu) verjetno zatočišče (»refugium«) rastlinstva in živalstva, ki se je moralo umakniti pred vse uničujočimi ledeniki iz Srednje Evrope. Ker pa so Alpe prehodne le na nekaj mestih, je bila najbolj široka »odprta cesta« preko sedanjega slovenskega ozemlja

in so zato prav tu potekali glavni selitveni tokovi rastlinstva in živalstva. Vsa ta burna zgodovina je ostala »po zaslugi« cvetnega prahu neizbrisno registrirana v jezerskih sedimentih, posebno na Ljubljanskem barju.

Opis diagrama

Palinološki diagram je v bistvu sestavljen iz več spektrov, to je grafično izraženih procentualnih vrednosti peloda iz zemeljske plasti, ki se je vsedala v določeni dobi zemeljske preteklosti. Za eno plast nanašamo % vrednosti peloda vseh dreves (včasih tudi zelišč) v horizontali pod ustrezno odstotno vrednostjo. Če združimo več takih spektrov v vertikali enega nad drugim, v razmerju in razdalji, v kakršnih si sledijo v zemeljskih plasteh, dobimo palinološki diagram.

Da bomo lažje zasledovali naseljevanje in razširjanje posameznih drevesnih vrst, bomo te krivulje vnesli v diagram ločeno, vsako zase.

Diagram navadno beremo od spodaj navzgor, to je od najstarejših časov proti mlajšim; če pa sega daleč v pretekle čase, z drugimi klimatskimi in rastnimi prilikami, seveda ne zajame vseh drevesnih vrst od začetka, temveč vstopajo v diagram zaporedoma v kasnejših, toplejših dobah, kadar je pač prišel »njihov čas«, to je, kadar so se mogle tu naseliti.

Za lažje razumevanje je potrebno še nekaj besed o prilikah v zadnjih 20.000 letih, to je v času od zadnje poledenitve. Do pribl. leta 10.000 pr. n. š. še traja vpliv zadnje ledene dobe in ta čas imenujemo kasni glacial. Značilnost tega obdobja so v Srednji Evropi pokrajine brez vegetacije ali kvečjemu tundre, pri nas pa strnjeni borovi gozdovi.

Ob koncu ledene dobe nastopi za kakih 1000 let znatna otoplitev (allerödski interstadial) in se po Evropi že razvijejo pravi brezovi in borovi gozdovi, pri nas pa se razbohotijo tudi že listavci.

Po allerödu pride še krajši hladni sunek (mlajši dryas) in nato dokončno prevlada toplejše obdobje (pred pribl. 9000 leti), ki pa ni vseskozi enakšno.

Boreal (6800—5500 pr. n. š.) je bila doba suhega in vročega podnebja.

Atlantik (5500—2800 pr. n. š.) je doba vlažnejšega in milega morskega podnebja — brez ostrih temperaturnih razlik.

Subboreal (2800—800 pr. n. š.) je zopet suha, vroča doba.

Subatlantik (800 pr. n. š. do danes) je v glavnem čas bolj vlažnega in hladnejšega podnebja.

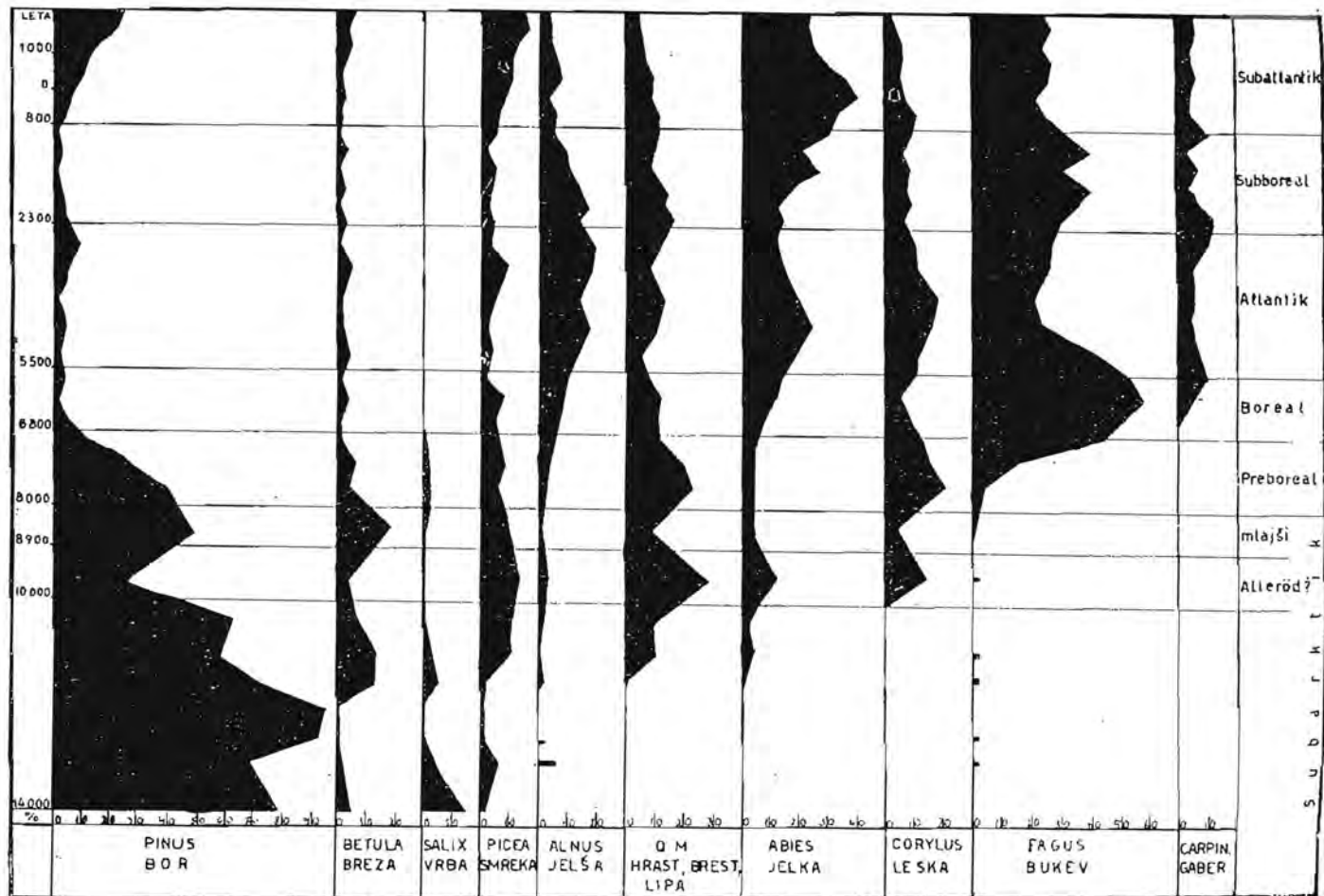
Vse te dobe smo označili ob desni strani diagrama.

Sedaj pa si oglejmo na diagramu, kako so se posamezne drevesne vrste borile med seboj za čas in prostor!

Gotovo vzbudi največjo pozornost krivulja bora, ki v spodnjem delu diagrama dosega vrednost preko 90%. Teda smo še v kasni ledeni dobi, to je v času, ko so alpski in skandinavski ledeniki še hladili vso Evropo. Zato je seveda razumljivo, da je mogel borovec, skupno z brezo preraščati skoro vse naše ozemlje, kajti tu se ni mogel naseliti noben od njunih kokurentov, ker je bilo še prehladno.

Zasledujmo krivuljo borovca navzgor v kasnejše čase! Ob prvi večji otoplitvi (alleröd) ga krepko začno izpodrivati druga drevesa, da pade njegova vrednost skoro na 20%. Toda kmalu za tem pride zadnji poledenitveni sunek (mlajši dryas), ki začasno zavre razvoj listavcev in si tako borovec še zadnjič opomore ter ponovno obvlada teren za kakih 500 let.

Vendar so poslej borovim gozdovom na našem ozemlju ure štete, kajti že v preborealu in naslednjih toplih dobah ga v celoti izrinejo listnati gozdovi; kmalu



pade vrednost borovčeve krivulje pod 5%. Če upoštevamo, da proizvaja bor 4 do 6-krat več peloda kot n. pr. bukev, bi morali še to njegovo vrednost 4 do 6-krat zmanjšati, če bi hoteli določiti stvarno razmerje borovca do drugih dreves. S tem bi padla vrednost bora pod 1%, kar pomeni v gozdnem sestoju zelo malo.

Bor je bil, kot vidimo iz diagrama, od boreala dalje pri nas skoro popolnoma izrinjen. Toda ne za vedno. Po skoro šest tisoč letih, to je približno po začetku kovinske dobe, se začne krivulja borovca naglo dvigati in doseže celo vrednosti preko 20%. Ta nenavaden pojav ni osamljen pri nas, kajti registrirali so ga tudi italijanski, švicarski, nemški in nordijski palinologi. Samo »registrirali« so ga, spuščal se pa v to zanimivo problematiko ni nihče, razen Aichingerja.

Ta pojav je mogoče posledica človekovega vpliva na gozdove — zaradi hotenih in nehotenih požigov in krčenja. Potrebe po obdelovalnih in pašnih površinah, prometne zveze, pridobivanje kovin s pomočjo oglja, vse to je privedlo do uničevanja gozdov. Če pa so bila zemljišča dalj časa obdelovana ali pasena ali zaradi požarov močno uničena, je pač morala na površinah, ki so bile končno popolnoma opuščene, začeti vegetacija iznova, to je tam, kjer je začela po ledeni dobi. Praktično pomeni to: na močno degradiranih zemljiščih se je naselila breza, za njo bor, na malo bolje ohranjenih pa takoj borovec.

Razsežni borovi in smrekovi gozdovi v skandinavskih deželah so zrasli »na pogoriščih« listnatih gozdov; to je zanesljivo dokazano.

Ko smo tako pripotovali z borovcem iz ledenih dob do današnjih dni, si poglejmo najprvo njegove spremljevalce, potem pa njegove preganjalce.

Najzvestejša spremljevalka, na severu celo njegova predhodnica je — breza. Tudi pri nas vidimo, da se je breza zvesto družila z borom v prvih strnjenih gozdovih in mu je nato v paralelnih ritmihi sledila do toplega postglaciala, ko se je enako kot borov končal tudi njen čas. Odslej pri nas le še životarita na rastiščih, ki za drugo drevje niso bila primerna ali pa so bila opustošena.

Značilno za naše pokrajine je dejstvo, da nismo imeli nikdar obsežnejših brezovih gozdov, kot je to bilo v Srednji Evropi. Tam je breza v začetku vegetacije popolnoma prevladala, pri nas pa je bila vedno le skromna spremljevalka borovca. To različno ponašanje bi morda razložilo dejstvo, da je bila srednja in in severna Evropa dolga desetisočletja pod ledom, ki je zemljo popolnoma uničil. Po umiku ledenikov je bila sposobna to ozemlje ponovno naseliti le breza kot pionir gozdnih tal. Pri nas pa so bila pod ledom le ozemlja tik ob Alpah, vse drugo pa je bilo naseljeno s tundrsko ali stepsko vegetacijo, delno celo z borovimi gozdovi.

Manj pomembne, toda stalne spremljevalke kasno glacialnih borovih gozdov so razne pritlične vrbe (*Salix retusa*, *S. herbacea*, *S. polaris*...). Vse te vrbe niso pomembne kot elementi gozda, ampak bolj kot tvorci gozdnih tal oziroma kot nosilci prvih pedogenetskih procesov. Zato vrbe takoj ob začetku tople dobe izginijo iz diagramov.

Smreka kot evrosibirski, to je tipično vzhodni element je bila tudi že zelo zgodaj »na mestu«, čeprav kažejo analize starejših plasti, da ni vzdržala pri nas skozi ves glacial, kot je to prvotno mislil Firbas. Vendar je do borovca precej indiferentna in ga ne preganja, čeprav se z njim stalno družijo. Naselila pa se je k nam vsekakor ob jugovzhoda ali vzhoda. Znatnejše razširjenje smreke v subatlantiku je treba poleg hladnejšemu podnebju pripisati še vplivu človeka, ki je gozdove močno uničeval, delno pa morda celo hotenemu favoriziranju smreke.

Jelša, ki nastopa sporadično že zelo zgodaj, v času borovca verjetno ni imela znatnega vpliva na razvoj gozdov. Nemoteno je rasla na obrobjih močvirij

in barij, kjer se bor pač ni mogel naseliti. Močnejše se je jelša razbohotila šele v času vlažnejšega in malo hladnejšega atlantika. Verjetno so tedaj narasla poplavna ozemlja, bodisi zaradi zaraščanja jezer ob koncu atlantika in v začetku suboreala, bodisi zaradi slabšega odtoka padavinske in talne vode. V atlantiku in suborealu je mogla torej jelša sestavljati kar strnjene gozdove na nižinskih poplavnih ozemljih. Tudi Ljubljansko barje, ki se je v suborealu začelo zaraščati, je bilo kaj ugoden teren za naselitev jelše.

Od suboreala dalje, to je v subatlantiku pa jelša nazaduje. Gotovo je v začetku bil glavni vzrok suborealno suho podnebje, kasneje pa še človek, ki je s trebljenjem in čiščenjem nižinskih predelov izboljšal drenažo. S tem je delno pridobil obdelovalno zemljo, delno pa omogočil naselitev drugim gozdnim združbam na prejšnjih rastiščih jelše.

Prvi pravi gozd listavcev se je pojavil pri nas že tik ob koncu ledene dobe. To je bil t. i. mešan hrastov gozd, ki ga označujemo s kratico QM = Quercetum mixtum ali nemško EMW = Eichenmischwald, kar vse pomeni isto. Gre namreč za družbo hrasta, bresta in lipe. Takih gozdov sicer ni več, kajti vpliv človeka je že povsod premočan, da bi se mogla ta primitivna oblika gozda ohraniti.

Če bi krivuljo QM razstavili na vse tri komponente mešanega hrastovega gozda, bi videli, da se ti trije tvorci prvih gozdov niso naseljevali istočasno in v enakemu razmerju, ampak so prihajali na naš teritorij zaporedoma. V prvih fazah, to je še v allerödu popolnoma prevladuje brest, kmalu za tem pa se mu kot vedno močnejši partner pridružuje hrast, ki nazadnje tudi prevlada. Lipa pa je prišla kot zadnja udeleženka in se ni mogla med prejšnjima dvema silakoma nikdar kaj posebno uveljaviti.

Če bi si hoteli ustvariti približno sliko naših prvih listnatih gozdov, si jih prav gotovo ne smemo predstavljati kot goste in neprehodne pragozdove, ampak ravno nasprotno: Hrast in brest sta drevesi, ki ne preneseta preveč sence. Če dodamo, da tudi tla niso bila še godna, nam bo kmalu jasno, da so bili to redki, s travo porasli gozdovi, po katerih so se pasle številne črede jelenov in divje govede. Tak redek, travnat gozd, svetel in pregleden, je bil bolj podoben parku kot današnjemu gozdu. Zato Nemci imenujejo take gozdove »Parkwälder«.

Višek razvoja so dosegli mešani hrastovi (v začetku brestovi) gozdovi že v prvi otoplitvi (alleröd), toda zaradi ponovne ohladitve (mlajši dryas) so spet upadli in doživeli ponoven vzpon v začetku tople dobe, toda le za kratek čas, kajti kmalu so jih izpodrinili drugi, silnejši konkurenti. Gozd QM poslej ni nikoli več dosegel vzpona do samostojne gozdne faze, toda v svojih komponentah (posebno hrastu) se je obdržal na dostojni višini skozi ves postglacial do dandanes.

V času in načinu razvoja kažejo gozdovi QM pri nas znatne razlike od razvoja v srednji Evropi. Tam se je namreč takoj v začetku postglaciala razširila leska do popolne dominance in šele v atlantski dobi je popolnoma prevladal mešan hrastov gozd. Pri nas je bil razvoj seveda znatno drugačen in zato tudi ne moremo govoriti o samostojni periodi hrastovega gozda.

Skoro istočasno z mešanim hrastovim gozdom se je priselila k nam od zahoda jelka. Verjetno je prišla iz srednje Italije in to v času, ko sta bila Kvarner in Tržaški zaliv še kopno ali vsaj delno kopno. Tako ji seveda ni bilo treba delati ovinka preko severne Italije, ampak je prodirala proti severu preko današnje Istre. To trditev pa bo treba seveda še dokazati z raziskavami.

Toda kot vidimo iz diagrama, se je jelka dolgo časa počutila pri nas tujko in se tja do atlantske dobe ni mogla kaj prida uveljaviti in razširiti. Šele v atlantiku, ko se je prvi silni nalet bukve malo polegel, je dobila malo več »prostora

pod soncem« tudi jelka in v tem času dosegla prvi znatni višek. Največjo razširjenost pa je dosegla v subatlantiku, to je po drugem višku bukve. Od tedaj naprej se je zopet morala umakniti bukvi, toda je obdržala znaten del svojih pozicij in še danes krepko tekmuje z bukvijo, ker se je vrasla v bukove sestoje v družbi *Fageto-Abietetum*.

H krivulji jelke moramo še pripomniti, da tudi jelka proizvaja znatno večje količine peloda kot n. pr. bukev in da bi morali te vrednosti 3 ali 4-krat zmanjšati, da bi dobili realno razmerje med bukvijo in jelko v omenjenih gozdovih.

Leska, ki je v Srednji Evropi povsod naraven naslednik borovih gozdov, je pri nas nastopila skoro istočasno z drugimi listavci, kajti manjka tu ona tipična zaporednost v fazah. Celo nekakšno »inverzijo« bi mogli ugotoviti: elementi QM (brest) se pojavijo že pred lesko. Največje razširjenje je leska dosegla že v preboreal, manjši višek pa v atlantiku, toda v obeh primerih so vrednosti mnogo prenizke za samostojno gozdno fazo.

Bukev je že od začetka postglaciala pa vse do danes naše vodilno gozdno drevo. Kar je bor za ledenodobni čas, je bukev za postglacial. Popolna dominanca teh dveh drevesnih vrst je bila na naših tleh skoro neprekinjena. Z manjšimi vrednostmi se pojavlja pelod bukve že v kasnem glacialu, toda le od časa do časa. Zato moramo pelod, ki se je našel v starejših sedimentih, pripisati prenosu od daleč (Ferntransport). Razumeti je to tako, da so vetrovi občasno dvignili pelod raznih dreves visoko v zrak ter zanesli stran od kraja cvetenja, kjer se je v oddaljenih krajih vsedal na tla. Po pogostnosti sodeč ta oddaljenost niti ni kaj posebno velika. To domnevo potrjuje tudi bukov ogle v mlajši paleolitski postaji iz istega časa, v Jami v Lozi v Postojnski kotlini. Ta jama je bila prebivališče ali zatočišče ledenodobnega pračloveka, ki si je kuril v njen ogenj za ogrevanje in pripravljanje hrane.

Iz navedenega moremo sklepati, da je bila bukev že ob koncu zadnje ledene dobe tik »pred durmi« naših krajev, morda celo že na južnejših obrobjih, drugače si namreč ne moremo razlagati tako »eksplozivnega« razširjenja v začetku toplih dob. Tako je mogla v kratkem času popolnoma obvladati ves teren in potisniti v ozadje vse druge gozdne formacije. Njena ofenzivna moč je bila v prvem maletu največja, saj vidimo iz diagrama, da je dosegla skoro 60% absolutne vrednosti, kar je za razmeroma slabega producenta peloda zelo visoka številka.

Toda hladnejši in vlažnejši atlantiki ni kaj prida ugajal bukvi. Zato so jo mogli začasno ukrotiti konkurenti, ki jih je ona pred nekaj tisočletji tako brezobzirno izrinila. Največ je z umikom bukve pridobila jelka.

Ko je minila zmerno topla in vlažna atlantska doba ter je nastopil suhi in topli subboreal, je bukev ponovno izrinila večino svojih gozdnih partnerjev, razen jelke, s katero jo vežejo že intimnejše vezi združbe. Res je sicer dosegla v dveh viških vrednosti 40%, kar vsekakor ni malo, vendar je subborealni sunek prinesel bukvi šibkejšo zmago kot je bila borealna.

V hladnejšem in vlažnejšem subatlantiku se je morala bukev zopet umakniti z nekaterih pozij. Delno je to pripisati klimatskim in edafskim vplivom, delno pa tudi človeku. Tedaj je bila namreč kovinska doba in upravičeno domnevamo, da je človek že mogel vplivati na spremembe v gozdovih: Ravnice in položna pobočja je otrebil, da si je pridobil pašnih in obdelovalnih površin. Že samo ta poseg človeka v gozdno ravnotežje je pregnal edafsko zelo občutljivo bukev v odročnejše predele. Če je kasneje človek te površine opustil, se ni tja vrnila bukev, ampak se je naselil gaber, hrast ali celo bor. Tudi sedaj moremo povsod ugotoviti, da prevladujejo v bližini naselij hrastovi - gabrovi ali celo borovi gozdovi.

Taka je ena stran človekovega posega v do tedaj mirno gozdno življenje. Ko pa je začel pridobivati kovine, sprva baker, kmalu zatem tudi železo, je potreboval znatne količine oglja. Oglje je žgal predvsem iz bukovega lesa. Ne smemo tudi podcenjevati povečane nevarnosti gozdnih požarov zaradi žganja oglja ali ognja iz topilnic. Včasih je človek celo namenoma požigal gozd, da si je na pogorišču zagotovil enoletno obilno žetev.

Klimatski vplivi pa so bukev pregnali z višjih predelov nekoliko navzdol; tako se je pas bukve zožil od zgoraj navzdol zaradi klimatskih vplivov, od spodaj navzgor pa predvsem pod vplivom človeka in edafskih prilik. Marsikje se je prekinil celo na sredi zaradi človekovega vpliva. Take pojave moremo prav nazorno opazovati v zgornji Krški dolini.

Bukev je torej v zadnji dobi morala skrčiti svoj areal, predvsem v korist jelke in smreke v višinah, hrasta in gabra v nižinah.

Gaber je prišel k nam zadnji. Zanimivo je, da je tudi v Srednjo in Severno Evropo prišel šele za bukvijo. Ta zamuna beli glave vsem evropskim raziskovalcem, toda nobene prepričljive razlage še ni bilo slišati. Klimatskih vzrokov nikakor ne moremo navajati na prvem mestu, čeprav jih moramo upoštevati. Tudi edafskopedološke prilike niso tu pomemben činitelj, kajti tudi v teh stvareh je bukev zahtevnejša. Niti ne moremo trditi, da bi bukev toliko časa odrivala gaber v ozadje, kajti pojavil se je prav v času največjega razmaha bukve.

Prav tako je problematično vprašanje, ali se je gaber že zgodaj vezal na družbo hrasta. Kot smo v prejšnjih poglavjih videli, tudi združba QM ni nastopila enotno in istočasno, ampak se je kot združba formirala razmeroma kasno. Vprašanje pa je, koliko je bila ta vez trdna. Še v večji meri pa velja dvom glede trdnosti in starosti združbe Querceto-Carpinetum. Ali se nista morda slučajno našla na isti liniji dva, sicer tuja, zaveznika v boju z bukvijo? Gaber in hrast namreč po svojih zahtevah nikakor nista skladna. V Srednji Evropi je gaber po edafski specifičnosti mnogo bližji bukvi kot hrastu in ji je zelo nevaren konkurent. Zato poseda njene areale povsod tam, kjer se je morala bukev iz kakršnihkoli vzrokov umakniti. To zadnje bi morda moglo tudi delno razložiti tako kasen nastop gabra in njegovo nihanje med družbo hrasta in bukve.

Ko smo se tako seznanili z »usodo« glavnih zastopnikov naše gozdne vegetacije, bo prav in koristno, da spoznamo še njihove »družbene« odnose v posameznih obdobjih razvoja gozdov. To bi bil nekak sintetičen pregled tega, kar smo v prejšnjih poglavjih razbrali iz diagrama.

Pogledali si bomo razvoj posameznih gozdnih združb in njih zaporedje ter jih primerjali z razvojem v severnejših in južnejših pokrajinah Evrope. Palinologi govore o t. i. »gozdnih fazah«, ki jih poimenujemo po prevladujoči drevesni vrsti. S tem da poudarijo le »gozdne faze«, se nekako izognejo obveznosti, da jih natančneje datirajo; zdi se namreč, da je s paralelizacijo gozdnih faz že podano tudi časovno obeležje, če je seveda za določeno pokrajino gozdna zgodovina že natančno obdelana. To pa velja le z omejitvami: gotovo je, da na različnih nadmorskih višinah neke pokrajine nastopijo iste gozdne faze v različnih ali celo zelo različnih obdobjih.

Za primer naj navedemo potek razvoja gozdov v Srednji Evropi, kjer je zgodovina gozdov že natanko obdelana, tako po sukcesijah kot po času nastopanja. Pred približno 20 000 leti, ko so ledeniki začeli zapuščati evropski kontinent, v Srednji Evropi še ni bilo gozdov. Razgaljena tla, ki so jih zapustili ledeniki, so prerasle in pokrile puste tundre, v katere se je počasi priseljevalo prvo grmičje pritličnih vrb in brez. Govorimo o č a s u t u n d e r. V tundre so se kasneje naselile redke

breze in za njimi borovci. V prvi toplejši dobi, ki je razmeroma natančno datirana (alleröd, 10 000—9000 let pr. n. š.) so se ta redka in revna drevesca zgostila v skromne gozdiče in zato imenujemo to dobo čas breze in bora.

V obdobju 9000—8000 l. pr. n. š. je vso Evropo ponovno zajelo zelo hladno subarktično obdobje, kajti gozdovi so spet izginili in prevladale so tundre — to pot zadnjikrat.

S preborealom (8000—7000) se je definitivno končala zadnja ledena doba in počasno ogrevanje je zopet spremenilo tundre v prave brezove in borove gozdiče. S tem je nastopila tudi zadnja klimatsko pogojena faza breze in bora.

V borealu, najtoplejši in najbolj suhi dobi (pribl. 7000—5500) so se začele vrvati v borove sestoje prve leske, ki so ob koncu te dobe že popolnoma izrinile borove gozdove ter so se razširile v samostojno gozdno formacijo. Zato se boreal tudi imenuje doba leske.

Vendar je bila leska le predhodnik, ki je pripravil tla pravim listnatim gozdovom. V vlažnejšem atlantiku (5500—3000) so leskove sestoje že močno razredčili brest, lipa in hrast, to je mešani hrastovi gozdovi, ki so dali ime in značaj tej dobi.

Sele v subborealu (2800—800 l. pr. n. š.) pa je nastopila bukev, ki se je priselila od jugovzhoda. Od tedaj pa do danes obvlada bukev glavne gozdne površine in se zato subboreal in subatlantik imenujeta doba bukve.

Take so bile prilike severno od nas!

Južno od nas, v Severni Italiji pa je takoj po koncu ledene dobe popolnoma prevladal listnati gozd QM. Bukve, ki je nastopila skoro istočasno, je ostala vedno podrejena hrastovim gozdovom.

Tako bi mogli v Severni Italiji ločiti le dve gozdni fazi: čas ledenodobnih borovih gozdov in fazo mešanih hrastovih gozdov v vsem postglacialu.

Tudi pri nas moremo ugotoviti vse navedene gozdne faze, toda čas in način nastopanja je različen od obeh opisanih tipov. Največ podobnosti po času in tipu kaže razvoj gozdov v Severni Italiji. Vendar je bistvena razlika v tem, da je pri nas takoj v začetku postglaciala prevzela vodilno vlogo bukve v taki ali še večji meri kot ob istem času v Italiji gozd QM.

Zaradi popolne dominance bukve v vsem postglacialu so bile vse druge gozdne faze močno skrčene, zreducirane, časovno premaknjene ali pa so nastopile kot bukvi podrejene združbe.

*

Če si sedaj ponovno predočimo naš diagram, bomo takoj in brez vsake težave izločili prvo fazo bora, ki se mu le v manjši meri pridružuje breza in delno smreka. To kasnoglacialno gozdno formacijo na našem ozemlju bi mogli imenovati fazo bora — breze — smreke.

Že zgodaj so se močno razvili gozdovi QM (oziroma v začetku le brest), ki so so že v allerödu dosegli višek razvoja. Tako bi mogli ta čas pri nas označiti kot čas hrastovih gozdov, tistih, ki so se razvili v Srednji Evropi skoro 5000 let kasneje. Istočasno, to je v allerödu pa so se tam pojavili šele prvi borovi gozdovi. Iz tega primera jasno vidimo, kako nezanesljiva je datacija samo na osnovi paralelizacije gozdnih faz.

Po allerödu je tudi pri nas mogoče zaznati znatnejšo ohladitev, kajti bor in breza sta za kakih 500 let posedla ozemlja, ki jih niso mogle obdržati termofilne gozdne formacije.

Ko se je v preborealu končala doba klimatskih ekstremov, je gozd QM še enkrat napravil krepek prodor, toda to pot v enakovrednem družabništvu z lesko; ta čas označujemo kot fazo hrastovih — leskovih gozdov. Faza gozdov QM je pri nas torej prehitela lesko, toda obe se pokrivata in sta skrčeni na komaj 2000 let ter pomaknjeni za skoro 5000 let nazaj.

Še pred začetkom boreala pa so se z vso bohotnostjo razvili bukovi gozdovi in so torej pokrivali skoro vse ozemlje. Po pravici bomo ves ta čas od boreala imenovali fazo bukev, v kateri pa moremo razločiti dobro zaznavne »podfaze«.

Že v vlažni atlantski dobi so bukovi gozdovi močno nazadovali, predvsem v korist jelke in kasneje jelše, ki obe ljubita vlažno podnebje. Ta čas bi označili kot bukovo — jelkino podfazo.

V toplejšem in suhem subborealu se je bukev ponovno znatno dvignila, tako, da bi mogli — čeprav v nekoliko manjši meri — govoriti o čisti subborealni bukovi fazi. Ta je šele sočasna z ono v Srednji Evropi.

Vlažnejši subatlantik je bukvi zopet znatno prikrajšal življenjski prostor, ki ga je morala deliti z jelko in tako je nastopila druga podfaza bukovih — jelkinih gozdov, ki traja še danes.

Zanimivo je obnašanje bukev v različnih časovnih obdobjih: V borealu in subborealu, v obeh suhih in toplih dobah je bukev močno napredovala, v vlažnejšem in hladnejšem atlantiku in subatlantiku pa znatno nazadovala.

Po sedaj veljavnih nazorih velja bukev za drevo »oceanskega značaja«, torej drevo, ki zahteva predvsem vlažno in milo podnebje. Iz diagrama pa vidimo, da je v obeh takih periodah nazadovala. Zgodovinsko dokazano obnašanje bukev in nazori nekaterih botanikov so si torej naravnost v kontradikciji.

Pri presojanju tega pojava moramo računati s temile dejstvi:

Pelodne analize ledenodobnih sedimentov iz Pontskih močvirij v južni Italiji, kjer naj bi bila po mnenju raziskovalcev zatočišča srednjeevropskega rastlinstva v času poledenitvenih sunkov, so pokazala, da je tam imela zatočišče v glavnem jelka in v mnogo manjši meri bukev. »Zahodno orientirana« jelka je torej tam našla ugodne pogoje za razvoj, bukvi pa, kot je videti, tedanje pluvijalno podnebje južne Italije ni prijalo.

Tudi kasnoglacialni in postglacialni sedimenti v severni Italiji kažejo sicer zgodnje pojavljanje bukev, ki pa je vseskozi slabo uspevala in je gozd QM stalno prevladoval.

Nasprotno pa najdemo v sedimentih iz naših krajev že v kasnem glacialu les, oglje in pelod bukev. Za postglacialni čas vidimo iz diagrama, da si je bukev v kratkem času pridobila popolno prevlado. Zdi se, da so bukvi bolj ugajale naše podnebne in talne prilike.

Tak tok »prodornih osvajanj« bukev moremo v skladu z dosedanjimi raziskavanji na področju Gorskega kotarja zasledovati proti jugovzhodu, na Balkan, ne proti Italiji. Iz tega moremo upravičeno sklepati, da je bukev imela glavna ledenodobna zatočišča na Balkanu, in da je torej bolj »vzhodno orientirana«. Za te pokrajine pa nikakor ni mogoče trditi, da bi imele oceansko podnebje in je zato tudi mnenje o »oceanskem karakterju« bukev problematično.

Ker pa te zadeve spadajo bolj v področje fitogeografije in fitosociologije, jih seveda ne moremo reševati na tem mestu.

Kot smo že iz tega kratkega sestavka mogli uvideti, kažejo naši gozdovi precejšnje zanimivosti v razvoju, ki izstopajo že sedaj, ko smo še čisto na začetku raziskavanj. Prepričani moremo biti, da nam bodo nadaljnja intenzivnejša raziskavanja odkrila še marsikaj, kar bo po pomembnosti presegle slovenski okvir.

EIN BEITRAG ZUR GESCHICHTE SLOWENISCHEN WÄLDER

Zusammenfassung

Es ist der erste Versuch gemacht ein Waldentwicklungsbild des slowenischen Gebietes darzustellen. Die Untersuchungen sind in unserem Lande noch weit unzureichend um ein genaueres Bild geben zu können; trotzdem haben sich auch durch die bisherigen Resultate die allgemeinen Umrisse herausgehoben.

Wie schon aus dem Diagramm ersichtlich ist, sind bei uns nur zwei Hauptphasen der Waldentwicklung herauszulösen: Die spätglaziale Föhren-Birken-Fichtenzeit und die postglaziale Buchenzeit, mit sehr kurzen Uebergangsphasen. In der Buchenzeit können jedoch einige Unterphasen unterschieden werden.

Die Föhren-Birken-Fichtenzeit hat hauptsächlich bis zu einer Wärmezeit gedauert, die vielleicht dem Alleröd entsprechen sollte. Zu dieser Zeit haben die Föhrenwälder einem raschen Untergang verfallen, um den ersten Laubwäldern Raum zu machen.

Das war die Zeit der EMW-Haselwälder, in denen zuerst die Ulme vorgeherrscht hat und erst später sind die Eiche und die Linde dazugekommen, mit der Hasel als Unterholz.

In der folgenden, kälteren Periode, ist ein neuer, zum letzten male klimabedingter Vorsprung der »Föhrenmischwälder« klar wahrnehmbar.

Knapp nach dem Ausklingen dieser letzten Kältezeit folgte wieder eine EMW-Haselphase, die nach kurzer Zeit durch die postglaziale Buchenphase verdrängt worden ist.

Die Buchenphase, die im wesentlichen bis zu unserer Zeit gedauert hat, zerfällt offensichtlich in einige Unterphasen.

Im Boreal und Subboreal hat die Buche die absolute Vorherrschaft errungen, wofür zwei ausgesprochene Maxima zeugen, die als reine Buchenphasen angesehen werden können.

Das nässere und kältere Atlantikum und Subatlantikum haben jedoch die Buche zurückgedrängt, zugunsten der Tanne, mit welcher sie gerade im Atlantikum in Assoziation getreten zu sein scheint. Das wäre die erste Buchen-Tannenphase, während die zweite in das Subatlantikum hineinfällt.

Der Entwicklungsgang unserer Wälder ist daher sehr verschieden von dem der mitteleuropäischen, sowie der norditalienischen Wälder. In Hauptzügen sieht das folgendermassen aus:

1. Die Föhrenphase, die in Mitteleuropa erst im Alleröd die völlige Entwicklung aufweist, ist zu dieser Zeit bei uns schon in Hintergrund getreten.

2. Die Uebergangsphasen, d. h. Hasel und EMW-Wälder sind bei uns um einige Jahrtausende früher angetreten, dabei wesentlich verkürzt und zu einer untrennbaren, einheitlichen EMW-Haselphase vereinigt worden.

3. Bei uns herrschte die Buchenphase die ganze postglaziale Periode hindurch.

4. In Norditalien dagegen hielt zu jener Zeit die Eiche vollkommene Vorherrschaft, obwohl auch die Buche gleichzeitig vorhanden war.

Der Verfasser hat einige daraus entstandene Probleme erörtert und zu erklären versucht.

Die lokalen Pinuswälder, die erst seit der Römerzeit neuerdings aufgetaucht sind, können weder als klimatisch bedingt noch als Glazialrelikte gedeutet werden, sondern nach der Ansicht des Verfassers stellen sie die Folge des schädlichen Einflusses des Menschen und schlechter edaphischer Bedingungen dar.

Sowie in Mitteleuropa ist auch bei uns die Weissbuche erst nach der Rotbuche auf unser Gebiet herangekommen. Es können weder klimatische noch edaphische Bedingungen die Ursache dafür sein, da die Weissbuche in dieser Hinsicht weniger bedürftig ist als die Buche. Es ist auch eine offene Frage ob die Weissbuche mit der Eiche schon früh in

Assoziation getreten ist, oder ist die Querceto-Carpinetum Gemeinschaft erst im Werdegang, wieder als Folge der menschlichen Tätigkeit.

Auch bezüglich der Refugia und der Herkunft der Buche wird damit ein Schritt näher zur Lösung dieses Problems gemacht. In der spätglazialen paläolithischen Station Jama v Lozi, in der Umgebung von Postojna, sind ein Paar Stückchen der Holzkohle gefunden worden, die vom Verfasser als Buchenkohle bestimmt worden sind. Das wird auch durch das Diagramm bestätigt, da das Buchenpollen, obwohl sporadisch, in den spätglazialen Schichten erscheint. Aus der gleichzeitigen Vorherrschaft der Buche bei uns und der Eiche in Norditalien kann man schliessen, dass die Refugia, von denen aus die Buche die mitteleuropäischen Landschaft erobert hat, in Südeuropa, d. h. in Balkan lagen, und dass Italien als ein wichtiger Refugiumgebiet der Buche nicht in Betracht kommen kann.

Die absolute Maxima, die die Buche in zwei ausgesprochen trockenen und warmen Perioden, dem Boreal und Subboreal erreicht hat, sind im Widerspruch zur Ansicht betreffs der »ozeanischen Prägung« der Buche. Wenn die Buche in Italien weder im Glazial noch im Postglazial keinen bedeutenden Aufstieg gemacht haben konnte, im »kontinentalen« Südosten sie dagegen zu einer absoluten Vorherrschaft geraten ist, spricht auch dieser Umstand nicht nur gegen die »ozeanische Prägung« der Buche, sondern auch für die Herkunft der Europäischen Buche von den südöstlichen Refugien aus.

SANKALNE PLOŠČE ZA IZVLAČENJE LESA

Prof. ing. Zdravko Turk (Ljubljana)*

Pri nas opravljamo spravilo okroglega lesa večinoma z vprežno živino po tleh oziroma po gozdnih vlakah. Pri tem les pripenjamo z vorigami tako, da s čela ali s strani zabijamo kline, ki so na njih privezane verige. Okrogli les, t. j. hlode tako vlačimo po vlakah do potov oziroma do glavnih transportnih žil. Pri spravilu lesa odpade velik delež na vlačenje po tleh. Ta način spravila lesa ima naslednje pomanjkljivosti, ki se jim z uporabo sankalne plošče lahko izognemo:

- a) z zabijanjem klinov poškodujemo les, ki na čelih hlodov rad razpoka;
- b) z zadevanjem ob tla in ob razne ovire se poškodujejo čela hlodov, ker se v njih vriva pesek in blato (sl. 3.);
- c) zaradi zadevanja hlodov na razne ovire in neravnosti na vlaki nastajajo sunki, zato se vprežna živina prekomerno utruja;
- č) vlako, ki praviloma mora biti trasirana in zgrajena, prehitro pokvarimo, ker čela hlodov rijejo po tlu, povzročajo na vlaki žleb, izrinjeno tlo potiskajo pred seboj ter ga odnašajo drugam; na ta način prizadevajo najobčutnejšo škodo, ker kvarijo niveleto vlake in povzročajo na njej vdolbine in vzpetine, ki jih srečujemo skoraj na vseh vlakah. Zato gre precej vlečne energije v zgubo in povzroča stroške za popravilo vlak. Obseg tovrstne škode je odvisen od vrste tal (ilovnata, peščena, kamnita, itd.), od velikosti in teže lesa, od nivelete vlake in od vremenskih okoliščin.

Iz tega izvira naloga, najti način za preprosto in racionalno preprečevanje tovrstne škode, kadar moramo uporabljati vlačenje lesa po tleh. Ker vrednost lesa neprestano raste, se moramo čim bolj izogibati vsakovrstni poratni lesa.

* Ta tema — tehnično ekonomska študija — je obdelana v Inštitutu za gozdno in lesno gospodarstvo LRS po naročilu in na stroške Fonda za napredek industrijske proizvodnje Združenja lesne industrije Jugoslavije.

V nekaterih naprednih državah uporabljajo vlačilne kape, ki jih natikajo na čelo hlodov, da bi tako olajšali vlačenje in se izognili poškodovanju lesa. Pri traktorskem vlačanju ponekod uporabljajo močne sankalne plošče (1—4). Vlačilne kape pa so zelo pomanjkljive, zato jih na splošno le malo uporabljajo. (Sl. 7.) Hibe vlačilnih kap so v primerjavi s sankalnimi ploščami naslednje:

a) Vlačilna kapa mora imeti premer, ki je najmanj tako velik kot je debelina hloda. Premer hlodov pa je zelo različen, zato je uporabnost vlačilnih kap zelo zmanjšana. Večja kapa ni primerna za tanjši les, razen tega je tudi pretežka in predraga. Tudi uporaba več kap z različnimi odprtinami se ne obnese. V večjo kapo sicer lahko vtaknemo več kosov tanjšega lesa, vendar pa to ni pripravno, ker se kapa v tem primeru le težko natakne.

b) Kapa je veliko težja od plošče, ker je za njeno izdelavo potrebno precej več pločevine. Prva ima namreč obliko valjevega plašča, druga pa le ravne ploskve. Kapa s premerom 60 cm ima obod ok. 180 cm, medtem ko 60 cm široka plošča zadošča za debelejši hlod ali pa za več tanjših. Obod kape je torej približno trikrat večji od širine plošče. Po vzhodno nemških normalih (5) tehtajo vlačilne kape brez verig s premerom 40 cm iz pločevine 4 mm: 28 kg, s premerom 60 cm iz pločevine 5 mm: 72 kg in s premerom 80 cm iz pločevine 5 mm: 96 kg. Sankalna plošča, širine 70 cm, ki je izdelana iz pločevine 6 mm in praktično ustreza vsem v poštev prihajajočim debelinam lesa, pa tehta skupaj z verigami le 35 kg.

c) Kapo je težje izdelati kot ploščo, zato je dražja, zlasti če je njen sprednji del paraboloidičen v izogib preostremu prehodu iz valja v stožec. (Sl. 7.)

č) Kapa povzroča na vlaki prav tako tvorbo žleba kot sam okrogli les, vendar pa s čelom ne rije tal, ker se njen prednji del zožuje v obliki stožca (podobno kakor močan obrob na čelu hloda). Kapa pokvari vlako torej prej in huje kot sankalna plošča.

Kljub vsem naštetim pomanjkljivostim pa se kapa bolj obnese, kadar vlačimo les po brezpotnem svetu, t. j. od panja do vlake, ker bolje premaguje razne ovire (panje, drevje, skale itd.) in se lahko skupno s hlodom vrti okoli svoje osi. Poglavitna kapina hiba, ki je v tem, da se težko prilagaja raznim debelinam hlodov, pa odpade, kadar vlačimo cela debela s tanjšim koncem naprej. Tedaj namreč zadošča le ena manjša kapa, ker je deblo pri vrhu vedno tanko. To je pa tudi glavno področje uporabnosti vlačilne kape. Za vlačenje celih debel je potreben motor (motorni vitel, traktor itd.), zlasti na planinskih terenih. Izvlačenje celih debel se pri nas še malo uporablja. (Motorni vlačilec mora imeti na vitlu 2 bobna, če hočemo mehanično vračati prazno kapo na sečišče.)

Za vlačenje lesa po vlakah ima torej sankalna plošča očitne in nesporne prednosti pred vlačilno kapo, zato primerjalni poskusi niso potrebni.

Naloga je torej zožena v zahtevo, da moramo sankalno ploščo s poskusi čim bolj prilagoditi našim potrebam, čim bolj zmanjšati njeno težo in stroške za njeno izdelavo ter s poskusi in analizo ugotoviti njeno uporabnost v primerjavi z vlačanjem okroglega lesa brez plošče, upoštevajoč pri tem varovanje lesa in vlake, poslednje v zvezi s stroški za njeno vzdrževanje ali popravilo.

Poskusi

Na podlagi ustreznega načrta je izdelalo podjetje »Zičnica« v Ljubljani ob sodelovanju inž. Aleksandra Kostnapfla železno sankalno ploščo, ki je široka 70 cm za vprego enega konja (ali po potrebi pri dolgem lesu za 2 konja). Plošča je opremljena z verigami za pripenjanje lesa. Na podlagi terenskih poskusov in



Sliki 1 in 2: Železna sankalna plošča

opažanj so bila izvršena še razna popravila in izboljšave, zlasti glede dolžine plošče (skrajšava od 75 na 65 cm) povečanje njene zakrivljenosti na prednjem koncu, prilagoditve členkov na plošči, ki držijo verige (upoštevajoč nakladanje lesa), verig (opremljene so z vzvodom za napenjanje in z majhnimi klini za pričvrščanje na hlode), sprednje kljuge za vprego in širine plošče pri vpregi za enega ali za par konj, upoštevajoč pri tem običajno širino vlake. Podrobnosti ne omenjam. (Glej sliko št. 6!). Pozneje je bila izdelana še 100 cm široka plošča za par konj, zlasti za vlačenje po snegu ali po mehkem svetu. (Glej sliko št. 8!) V snegu lahko vlačimo les s pomočjo plošče tudi po poteh in cestah.

Poskusi so bili napravljeni v Kamniški Bistrici z vlačanjem okroglega lesa na plošči in brez nje, z enim in s parom konj, na raznih vlakah, t. j. na različnem



Slika 3: Navadno vlačenje — čelo hloda se zajeda v tlo

zemljišču (ilovnatem, peščenem, kamnitnem in zasneženem). Pri tem so bili merjeni tudi maksimalni odpori vlečne sile z navadnim silomerom (od 3 tone). Za natančno izmero in primerjavo vlečnih sil bi bil potreben registrirni silomer, ki bi diagramsko beležil odpore med vlačanjem od začetka do konca; tako bi bilo mogoče ugotoviti seštevek vseh odporov za vlačenje s ploščo in brez nje. Na ta način bi dobili natančno podobo vlečnih odporov oziroma razlike odporov pri raznih načinih vlačjenja lesa. Pri vlačanju se odpori glede na vrsto tal in padec ali vzpon vlake ter glede na brzino vlačjenja precej naglo spreminjajo. Zato smo morali merjenje odporov z navadnim silomerom omejiti le na primerjavo maksimalnih odporov na istem odseku vlake pri vlačanju s ploščo in brez nje.

a) Primerjava maksimalnih odporov (v $Hm = 100$ kg) pri vlačanju hlodov z železno sankalno ploščo 70 cm širine za enega konja (550 kg):

2 bukova hloda, premera 27 cm, dolžine 4,20 m = 0,24 m³

2 bukova hloda, premera 29 cm, dolžine 4,35 m = 0,29 m³

Skupaj . . . 0,53 m³, t. j. ok. 550 kg.

Vlaka, vrsta tal	Nagnjenost %	brez plošče Hm	Odpori	
			s ploščo Hm	s ploščo manj %
1. ilovnato, peščeno, suho	padec 15	2—1,5	1,7—2	ok. 10%
2. peskovito, suho	vzpon 15	3—2,5	3—2,5	—
3. lesen tlak, suh	padec 14	1—1,5	1—1,5	—
4. ilovnato z gramozom, suho	padec 17	2—1,8	2—1,8	—
5. ilovnato, tu in tam peščeno	padec 10	1,8—2,3	1,5—1,9	ok. 15%
6. ilovnato, tu in tam peščeno	padec 0	2,8—2	2,5—2	ok. 5%
1 bukov hloed premera 42 cm, dolžine 3,20 m = 0,44 m ³ , t. j. 450 kg				
7. ilovnato, suho	vzpon 0	1,8	1,6	ok. 10%
8. ilovnato, vlažno	vzpon 8	1,4	1,2	ok. 15%

b) Vlačenje na plošči 70 cm širine s parom konj (ok. 1000 kg)

3 bukovi hlodi, premera 34 cm, dolžine 2,70 m = 0,25 m³

3 bukovi hlodi, premera 31 cm, dolžine 4,35 m = 0,33 m³

3 bukovi hlodi, premera 39 cm, dolžine 4,20 m = 0,50 m³

Skupaj . . . 1,08 m³, t. j. ok. 1050 kg

Vlaka, vrsta tal	Nagnjenost %	brez plošče Hm	Odpori	
			s ploščo Hm	s ploščo manj %
9. ilovnato, peščeno, suho	padec 15	4,5—4	4—3,5	ok. 10%
10. ilovnato, peščeno, suho	vzpon 15	8—7	8—7	—
11. ilovnato, gramozno, suho	padec 17	3—2,5	3—2,5	—
12. ilovnato, peščeno, suho	padec 0	4,5—4	4,3—3,8	ok. 5%
1 bukov hloed, premera 44 cm, dolžine 3,10 m = 0,47 m ³ , t. j. ok. 500 kg				
13. ilovnato, suho	vzpon 16	4—5	4—4,2	ok. 8%
14. ilovnato, suho	vzpon 0	2—2	2—1,6	ok. 10%



Slika 4: Vlačenje hlodov s sankalno ploščo (široko 70 cm)

Slika 5: Vlačenje hlodov s sankalno ploščo (široko 100 cm)



Razen tega je bil vlečen okrogli les tudi po nizkem snegu, kjer je prednost železnih sankalnih plošč očitna, kakor tudi po 400—600 m dolgih suhih zemeljskih vlakah s ploščo in brez nje (70 cm in 100 cm širine), z enim in s parom konj, toda odpori niso bili merjeni (bil bi potreben registrirni silomer), ampak beležena le splošna opažanja. Pri navedenih merjenjih ni bila upoštevana izguba vlečne sile zaradi poškodb na vlakah, ki so nastale ob prostem vlačenju lesa, ker so čela hlodov razrila vlako in z nanešenim materialom na vlaki pred seboj napravila najhne vzpetine, ki so pri vlačenju povečavale odpor.

Ta zapažanja pri poskusih so nam omogočila naslednje ugotovitve in sklepe.

Prednosti sankalne plošče

a) Čela hlodov ostanejo čista, brez peska in blata, četudi so plošče razmeroma nizke. Le tedaj, če je vlaka preozka in močno vkopana, deloma zarezujejo sprednji stranski robovi plošče teren na robu vlake, vendar pa se pesek ali blato nabirata le na plošči in se ne vrivata v čelo hlodov.

b) Zabijanje klinov v čela hlodov odpade, zato čela ne pokajo kot pri navadnem vlačenju hlodov.

c) Obrob (špronc) na čelu hlodov ni potreben kot pri navadnem prostem vlačenju. Plošča s svojim prednjim zakrivljenim delom namreč uspešno premaguje vse neravnosti in vzpetine na vlaki.

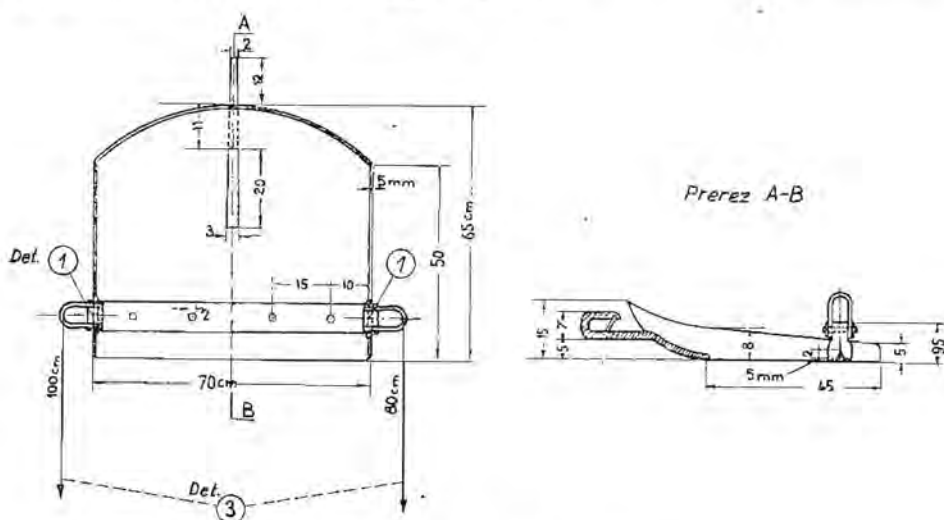
č) Odpor pri vlačenju je enakomernejši in brez sunkov, ki spremljajo navadno vlačenje, kjer čela hlodov zadevajo v neravnosti in v vzpetine na vlaki in jih hkrati povečujejo.

d) Teža tovora, pravzaprav njegovega prednjega konca je s pomočjo plošče razdeljena na večjo tlačno površino; s tem je zmanjšan relativni pritisk na tlo. Plošča zmanjšuje na suhi vlaki glede na vrsto tal trenje do ok. 20%, na snegu in na mehkem, vlažnem tlu pa še bolj. Po mehkem svetu se čelo hloda bolj zariva v tlo. Če upoštevamo dejstvo, da s ploščo varujemo vlako in se izogibamo vzpetinam, sta zmanjšanje odpora ali prihranek na vlečni sili še znatnejša (seveda zelo različna, odvisna od vrste tal in kakovosti vlake).

Pričakovali bi, da bo trenje pri vlačenju s ploščo na kamnitem in gramoznem tlu precej večje kot brez plošče, toda poskus je pokazal, da je skoraj enako. Vsekakor na takem tlu z uporabo plošče ne zmanjšujemo trenja in uporaba tega pripomočka ne nudi prednosti kot sicer. Na trdem tlu se tudi vlaka z navadnim vlačenjem manj kvari. Plošča povzroča največje trenje na peščenem tlu, večje

kot prosto vlečen hlod, ker z vso svojo širino nabira in poriva pesek pred seboj, zlasti pri vzponu.

e) Plošča je stabilna tudi pri večjih povprečnih nagibih vlake (do 60%). Razume se, da v tem pogledu ne prekaša navadnega vlačjenja, kjer se okrogli les lahko prosto vrti okrog svoje vzdolžne osi. Plošča se lahko na pol ali povsem prebrne le tedaj, če je na ovinku vlake hrbet, ki privzdigne čelo hlodov s ploščo in se le-ta zaradi obračanja hlodov prevrne, zlasti, če je na plošči le en hlod, ki se lažje obrača kot več hlodov skupaj. Takšni primeri pa se dogajajo le poredkoma. Plošča se navadno samo na pol obrne in jo lahko razmeroma hitro zopet naravnamo v pravilno lego. V ta namen zataknejo lesen drog za verigo, ki spenja les, in ga kot vzvod pritismo v nasprotno stran. Večjo stabilnost dosežemo, če sta na plošči naložena namesto enega dva hloda.



Slika 6: Naris sankalne plošče

f) Plošča je posebno koristna pri vlačanju po snegu, ker z vso svojo širino enakomerno gazi sneg in ne izjeda žleba do dna kot pri navadnem vlačanju. Na ta način nastane enakomernjša, boljša in trajnejša drsna ploskev. Po snegu lahko uporabljamo ploščo (primerne širine) namesto navadnih sani za vlačenje ali sankanje lesa tudi po cestah. Prednosti plošče so pri tem naslednje: Pri nakladanju bremena ni potrebno tako visoko dvigati, ker je plošča veliko nižja od sani; sneg se pod ploščo pravilneje in enakomerno stisne, zato je trenje manjše. Plošča je trpežnejša od sani in zato cenejša. (Ni bilo napravljanih dovolj poskusov z vlačanjem po snegu, ker tedaj ni bilo zadosti primerne snega). Na zbitem, zlasti pa na poledenem snegu lahko plošča prečno zdrsne (čez rob vlake ali pota). Zato mora imeti na svoji spodnji strani vzdolžna rebra, ki so nanjo privarjena.

g) Na mehkem ilovnatem svetu, kjer ni dovolj kamenja za tlakovanje gozdnih cest (n. pr. na Pohorju), da bi po njih prevažali les z vozovi, lahko transport povsem zadovoljivo opravimo s pomočjo vlak in plošč, ker so le-te najbolj ekonomične ravno po mehkem svetu in vlake na takih tleh najcenejše.

h) Pri vzdrževanju vlak, zlasti na mehkih tleh lahko z uporabo plošč veliko prihranimo, ker so nepotrebna popravila, ki so pri navadnem vlačanju potrebna

zaradi jarkov, vdolbin in vzpetin, ki nastajajo na vlaki. Stroški za izgradnjo vlak in njihovo vzdrževanje so zelo različni in so odvisni od mnogih okoliščin, zato je stvarni prihranek na stroških vzdrževanja težko računsko prikazati, tembolj ker zato ni dovolj podatkov.

Slabe strani sankalne plošče

a) Glavna pomanjkljivost sankalnih plošč v primerjavi z navadnim vlačanjem je v tem, ker je potrebno les naložiti na ploščo, četudi le na neznatno višino (ok. 10 cm), medtem ko to pri navadnem vlačanju ni potrebno, ker zadostuje, da se klini zabijejo v les in tako je breme pripravljeno za vleko. Podobna slaba stran se pokaže tudi pri razkladanju, ko je potrebno breme s plošče razložiti. To pomanjkljivost pa lahko zelo preprosto zmanjšamo na razne načine, ki jih navajam v predzadnjem poglavju navodil za uporabo sankalne plošče, ki so sestavni del tega članka.

b) Plošča ima določeno težo (25–40 kg, glede na velikost, t. j. širino plošče in debelino pločevine), ki jo morajo konji vleči nazaj na sečišče, medtem ko vlačijo pri navadnem spravlilu le verige s klini (teža ok. 3–5 kg). To pomeni odvečno porabo vlačilne sile, četudi le majhno.

c) Na strmi in zlasti poledeneli vlaki lahko nastane premočen zalet, tako da udari plošča konje po nogah. Pri tem pride v poštev enako zaviranje kot pri navadnem vlačanju, t. j. z verigami, ki jih polagamo in pripenjamo pod konce blodov ali pa na ta način, da vlako posipamo s peskom. Ploščo pa lahko zaviramo tudi na razne druge načine, ki jih navajam v predzadnjem poglavju navodil za uporabo sankalne plošče, ki so sestavni del tega članka.

Ekonomičnost

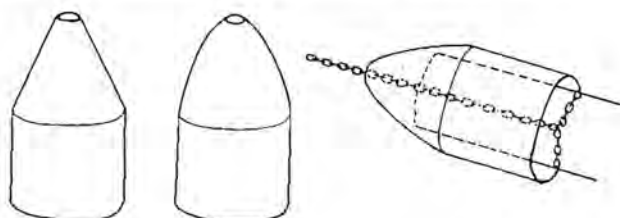
Sankalna plošča stane glede na velikost in težo ok. 25.000 do 30.000 din. Korist, ki jo z njo dosežemo, je zelo težko računsko ali denarno izraziti, tembolj, ker pri tem naletimo na zelo raznovrstne vlačilne razmere in terene. *Glavna korist sankalne plošče je v tem, da varuje vlake in tako zmanjšuje tudi porabo vlečne energije ter da nam omogoča prihranek na tehničnem lesu.* Prihranek zaradi zmanjšanja trenja na vlakih lahko pri tem zanemarimo (zlasti na vlakih s trdno podlago), ali pa ga upoštevamo le načelno kot dodatni činitelj, ki povečuje ekonomičnost sankalne plošče na mehkih in zasneženih terenih.

Če vzamemo za primer, da stane tekoči meter vlake okoli 30–50 din ali 1 km 30.000 do 50.000 din (stvarno je to odvisno od terenskih razmer in kakovosti vlake, v našem primeru pa namenoma upoštevamo nižje stroške, da bi bil računski prikaz zanesljivejši) in da stane vzdrževanje vlake skozi 30–40 let ravno toliko, kot znašajo gradbeni stroški, bi stalo vzdrževanje vlake letno 2,5–3% gradbenih stroškov ali na 1 km letno ok. 750 do 1500 din. (Pri izračunu vzdrževalnih stroškov je treba upoštevati konkretne razmere in gostoto vlak; tako bomo ugotovili natančnejši kalkulacijski element.) Če vlak ne popravljamo, bodo na njih nastale razne že omenjene okvare, ki povečujejo trenje ter pri vlačanju lesa zmanjšajo učinek, to pa se v skupnih stroških proizvodnje kaže prav tako kot stroški vzdrževanja ali popraviljanja vlak.

Za sankalno ploščo ni mogoče določiti normativov, koliko časa lahko rabi ali kolikšen celotni učinek privlačenja lahko opravi v svoji življenjski dobi, ker to lahko pokaže le večletna izkušnja. Računamo, da je glede na to, da se neznatno troši le spodnja ploškev, s ploščo mogoče prevleči najmanj ok. 3000 do 5000 ton-

kilometrov. Če tehta 1 m^3 okroglega lesa povprečno 800 kg, ustreza takšna kapaciteta plošče ok. $5000\text{ m}^3\text{ km}$. Ta predpostavka lahko zadovoljivo rabi za orientacijsko kalkulacijo ekonomičnosti plošče, upoštevajoč pri tem prihranek na vzdrževanju vlak in na tehničnem lesu.

Potrebno je še vedeti, kako dolga vlaka približno ustreza zmogljivosti ene sankalne plošče z $5000\text{ m}^3\text{ km}$. Na povprečno dolžino privlačanja 1 km odpade 5000 m^3 lesa. Trajni letni sečni etat okroglega lesa znaša povprečno 3 m^3 na ha. Količini 5000 m^3 ustreza tedaj $5000 : 3 = 1670$ ha gozda. Na tej površini gozda je mogoča različna dolžina vlak, ki je odvisna od intenzivnosti gospodarjenja t. j. od gostote gozdnoprometne mreže. Če znaša gostota vlak na ha 10—15 m ali povprečno 30 m/ha, kar je razmeroma malo (vlake bi bile v tem primeru medsebojno oddaljene 330 m), odpade na površino 1670 ha, $1670 \times 30 = 50.000\text{ m} = 50\text{ km}$ vlak.



Slika 7: Vlačilne kape

S prej navedenimi letnimi stroški za vzdrževanje vlak od po 750—1500 din/km (za konkretni primer je potrebno računati stvarne stroške vzdrževanja) stane letno vzdrževanje 50 km vlak od 37.500 do 75.000 din.

Pri redkejšem omrežju vlak se le-te bolj uporabljajo in trošijo, zato so stroški za njihovo vzdrževanje večji.

Enak rezultat dobimo, če pri računanju upoštevamo le tisto površino gozda, ki odpade na 1 km vlak in uporabimo čas, ki bi bil potreben, da bi se plošča po teh vlakah izrabila. Ob gostoti vlak 30 m/ha ustreza enemu km vlake $1000 : 30 = 33$ ha gozda. Na tej gozdni površini znaša letni etat okroglega lesa (skladno s prejšnjimi navedbami) 100 m^3 . S ploščo, ki ima kapaciteto $5000\text{ m}^3\text{ km}$, bi bilo potrebno izvleči les po teh vlakah 50 let ($5000 : 100 = 50$). Letni stroški vzdrževanja znašajo po prejšnji kalkulaciji od 750 do 1500 din; za 50 let znašajo torej skupni stroški vzdrževanja od 37.500 do 75.000 din, t. j. prav toliko, kolikor je bilo prej izračunano na drugi način.

S sankalno ploščo lahko te stroške vzdrževanja vlak v pretežni meri prihranimo; to pomeni prihranek zaradi varovanja vlak za čas trajanja ene plošče v znesku od 37.500 do 75.000 din.

Razen tega moramo upoštevati tudi obvarovanje čel hlodov ali okroglega lesa pred poškodbami in pred vrivanjem peska, kot se to dogaja pri navadnem vlačanju. Če predpostavimo, da je hlod povprečno 4 m dolg in da se prihrani na njegovem čelu le 2 cm dolžine (to pomeni prav toliko, kot da na vsakem petem hlodu prihranimo le 10 cm dolžine), znaša ta prihranek na lesu 0,5% ($2 : 400 = 0,5$). Na ta način prihranimo pri lesu, ki ga izvleče ena plošča v svoji življenjski dobi, $5000 \times 0,5\% = 25\text{ m}^3$ lesne mase. Če računamo, da odpade le $\frac{1}{3}$ tega na tehnični les (ostalo pa na drva ali prostorninski les, kjer tega prihranka ne upoštevamo, ker ranjavanje čel okroglega lesa pri teh sortimentih za njihovo uporabnost ni tako pomembno), znaša vrednost prizadete lesne mase pri ceni 8000 din za m^3 (poškodovana čela se prevažajo do žage ali do kraja predelave) $25/3 \times 8000 =$ zaokroženo 67.000 din.

Če je dolžina izvlačanja krajša, bodo poškodbe ali obvarovanje pred poškodbami manjše, toda z isto ploščo bomo izvlekli toliko več lesa in bo seštevek prihrankov približno enak. Skupni prihranek pri vzdrževanju vlak in zaradi obvarovanja čel blodov znaša v tem primeru od 37.500 do 75.000 plus 67.000 din, skupaj torej od 104.000 do 142.000 din. Zaradi večje zanesljivosti bomo v tej orientacijski kalkulaciji upoštevali nižjo vrednost prihrankov, t. j. 104.000 din.

Plošča stane od 25.000 do 30.000 din, skupaj s popravili, ki so potrebna največ na vorigah pa ok. 35.000 din. Skupna korist od plošče je torej okoli trikrat tolikšna kot so stroški za ploščo ($104.000 : 35.000 = \text{ok. } 3$). Po navedenih kalkulatивnih podatkih je sankalna plošča očitno zelo ekonomična. Za njeno amortizacijo je potrebno prevleči samo ok. $\frac{1}{2}$ lesa, ki ga zmore v svoji življenjski dobi, t. j. ok. $1700 \text{ m}^3/\text{km}$. Voznik z vprežno živino izvleče dnevno ok. $5-6 \text{ m}^3/\text{km}$ lesa. Za amortizacijo plošče bo na ta način potrebno ok. 300 delovnih dni (upoštevajoč pri tem, kot je razvidno iz kalkulatивnih postavk, slabše delovne razmere oziroma manjše koristi od plošče od povprečnih in tistih, ki jih dosežemo v ugodnih delovnih razmerah).

Upoštevati bi bilo treba še okolnost, da pri vlačanju s ploščo porabimo nekaj več časa za nakladanje in razkladanje lesa kot pri navadnem vlačanju brez plošče. Za posamezno nakladanje in razkladanje lesa porabimo pri plošči ok. 5 minut več časa. Dnevni presežek tega porabljenega časa je odvisen od dolžine vlačanja, ker je na krajših razdaljah nakladanje in razkladanje pogostejše. Če vzamemo za primer 1 km dolgo vlako, traja ena navadna vleka (brez plošče) tja in nazaj ob povprečni brzini gibanja 3 km na uro in z zabijanjem ter izbijanjem klinov skupaj 40 minut. Na 8-urni delovni dan odpade (ne računajoč pri tem čas za prihod na delo in povratek) ok. 12 vlek. Dnevni učinek znaša pri $\frac{1}{2} \text{ m}^3$ za posamezno vleko 6 m^3 . Pri vlačanju v ploščo bomo porabili za posamezno vleko (ob enaki brzini gibanja) ok. 45 minut. Na delovni dan odpade učinek $5,35 \text{ m}^3$ lesa. Učinek izvlačanja s ploščo bo torej v tem primeru za ok. 10% manjši kot brez nje. Pri krajših razdaljah bo ta razlika večja. Po analognem računu je pri navadnem vlačanju na razdalji 0,5 km učinek navadnega vlačanja ok. 11 m^3 , s ploščo pa $9,5 \text{ m}^3$, torej za 15% manjši. To hkrati dokazuje, da je plošča rentabilnejša pri vlačanju na večje razdalje kot na krajše in da se za zelo kratke razdalje ne splača. V tem računu smo predpostavili, da sta trenje in breme pri obeh načinih vlačanja enaka.

Toda upoštevati je treba, da bo tam, kjer se s ploščo občutno zmanjšuje trenje (na mehke in zasneženem tlu), mogoče s ploščo vleči večje breme ali z večjo brzino, to pa povečuje njen učinek. To povečanje pa lahko ne le nadoknadi ampak tudi občutno preseže zmanjšanje učinka zaradi večje porabe časa za nakladanje in razkladanje lesa s ploščo. Stvarno je ta presežek odvisen od delovnih razmer. Na kratkih vlakah se splača vleka s ploščo po takem tlu, ki omogoča zmanjšanje trenja ali povečanje bremena vsaj za toliko, kolikor se za nakladanje in razkladanje lesa porabi več časa.

Z navedenimi primeri je podana orientacijska kalkulacija ekonomičnosti sankalne plošče, da bi lahko na podlagi verjetnosti in zanesljivosti navedenih podatkov presodili prikazano ekonomičnost in v praksi na podlagi stvarnejših podatkov ugotovili zanesljivejšo kalkulacijo ekonomičnosti in na podlagi le-te usmerjali uporabo plošče tja, kjer je ekonomičnejša. Orientacijska kalkulacija dokazuje, da je sankalna plošča za ustrezne namene zelo ekonomična in da se hitro splača, četudi v računu ne upoštevamo nekaterih njenih koristi, ki niso v vsakem primeru dovolj očitne ali odločilne.

Pri uvajanju sankalne plošče pa je treba računati z znano konservativnostjo ne le voznikov, ampak tudi nekaterih manj razgledanih strokovnjakov; to bo zaviralo uvajanje tega pripomočka za spravilo lesa. Podobni primeri so znani v praksi. Ni primerno vsiljevati, ker to rodi odpor, temveč je potrebno na ustrezen način in postopoma uvajati ploščo predvsem na mehkih terenih in po snegu, da bi se v optimalnih delovnih pogojih prepričljivo pokazale njene prednosti in njena ekonomičnost. Tak postopek je vedno umesten pri uvajanju podobnih novosti in sredstev v zvezi z racionalizacijo dela, kjer moramo upoštevati vpliv zakoreninjenih navad.

NAVODILO ZA UPORABO

Uporabnost železne sankalne plošče

Sankalno ploščo uporabljamo za vlačenje lesa z živino ali s traktorji po gozdnih vlakih in poteh, predvsem po mehkih tleh ali po snegu. Po snegu lahko uporabljamo primerno široko sankalno ploščo tudi za vlačenje lesa po poteh in cestah namesto navadnih sani. Ker pri tem sprednji del hlodov leži na plošči, je čelo hlodov zaščiteno pred blatom in peskom, zato ni potreben obrob (špronc) kot pri navadnem ali neposrednem vlačanju; tudi zabijanje velikih klinov ni potrebno. Sankalna plošča ima veliko drsno površino in zato zmanjšuje relativni pritisk bremena na tla, ker se teža enakomerno porazdeli na vso širino plošče oziroma na širino vlake. Sankalna plošča z navzgor zakrivljenim ali poševnim sprednjim delom lažje premaguje neravnosti in vzpetine na vlaki, zato se živina kot vlečna sila manj utruja. Hkrati pa plošča ne kvari vlake kot hlodi, ki se pri navadnem vlačanju s svojimi čeli zajedajo v vlako, spodkopavajo tla in kopičijo material pred seboj. Tako nastajajo na vlaki jame in vzpetine, ki povečujejo odpor pri vlačanju. (Slika 3.) Hlod s svojim čelom najbolj izpodkopava vlako na mehkih tleh, zato v tem primeru sankalna plošča najučinkoviteje varuje vlake in s tem omogoča prihranek na stroških za vzdrževanje vlak.

Poglavitni koristi sankalnih plošč sta: prihranek na tehničnem lesu in varovanje vlake; dobro ohranjena vlaka pa zmanjšuje odpor pri vlačanju lesa. Na peščenih in kamnitih tleh s ploščo ne moremo občutno zmanjšati trenja in prihraniti na odporu pri vlačanju, zato pa je v tem primeru obvarovanje hlodovih čel tem važnejše. Zato sankalne plošče uporabljamo na vseh vlakih, t. j. na vseh vrstah tal, vendar pa *so najekonomičnejše na mehkih tleh in po snegu.*

Plošča se bolj obnese kot vlečna kapa, ker je prikladnejša za različno debele hlode (sl. št. 7.), je lažja, cenejša in bolj varuje vlako. Pomanjkljivosti vlečne kape v primerjavi s sankalno ploščo so očitne. (Glej prejšnja poglavja!)

Kljub svojim slabim stranem pa ima kapa prednost, če jo uporabljamo po brezpotnem svetu, to je po gozdnih tleh od panja do vlake, kajti kapa se lažje izogiba raznim oviram (štorom, drevju, skalam itd.) in se lahko skupaj s hlodom vrti. Kadar izvlačimo cela debela s tanjšim koncem (vrhom) naprej, zadošča manjša ter ena in ista kapa. To pa je tudi glavno področje za uporabo kape. Za izvlečenje celih debel pa je potrebna motorna vleka in mehanični prenos pri vračanju kape na sečišče.

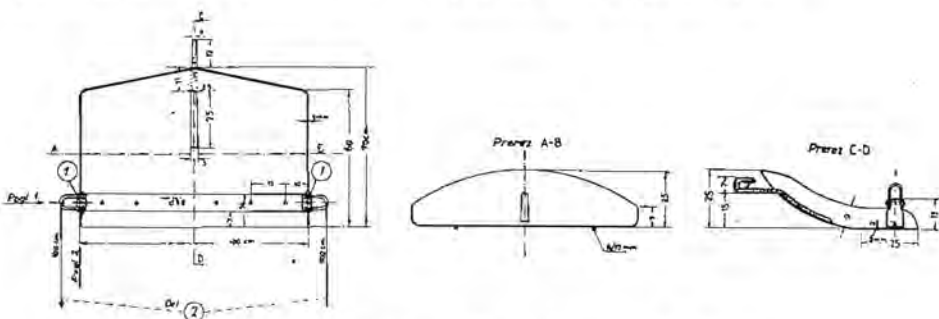
Sankalna plošča ima prednost pred navadnimi sanmi, ker bremena ni treba dvigati tako visoko in ker plošča pritiska enakomerno na sneg z vso svojo ploskvijo ter ne izjeda ozkih tirnic kot sani. Plošče so cenejše in trpežnejše od sani.

V primerjavi z navadnim neposrednim vlačanjem hlodov je pomanjkljivost plošče le v tem, da je treba les na njo nakladati (višina roba je ok. 10 cm) in raz-

kladati ter končno tudi v tem, da je potrebno vlačiti prazno ploščo, ki ima določeno težo, nazaj na sečišče. V primerjavi s koristmi plošče pa te pomanjkljivosti niso odločilne.

Oblika in dimenzije sankalne plošče

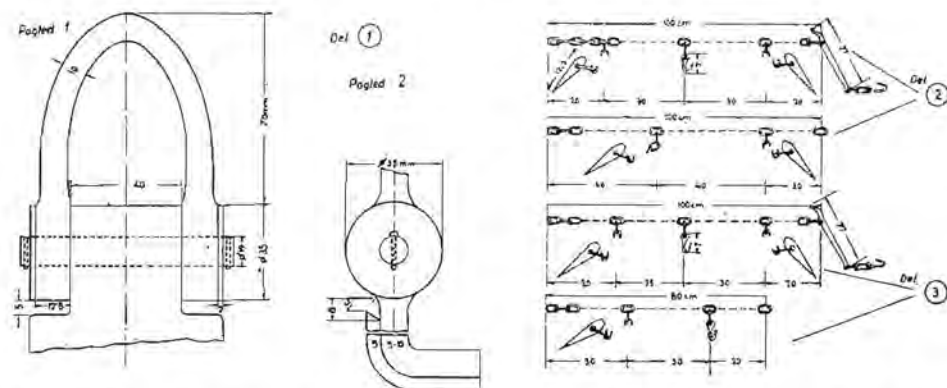
Sankalna plošča je plitva in kratka železna plošča, z navzgor zakrivljenim sprednjim delom, kakor je razvidno zlasti iz slik 1., 2. in 7. Opremljena je z verigami za pripenjanje sprednjih koncev hlodov na ploščo. Na eni verigi je vzvod za lažje napenjanje in majhni klini za pritrjevanje verig, da se hlodi ne morejo izmuzniti. Plošča ima na svojem pojačanem delu zobe, da les trdneje leži. Na sprednji strani ima plošča kljuko za pripenjanje vprege (konja).



Slika 8: Naris široke sankalne plošče (100 cm)

Za enega konja je potrebna 65—80 cm široka plošča, (glede na širino vlake), za par konj pa 80—100 cm široka. Čim mehkejša so tla vlake, tem širša mora biti plošča, predvsem za vlačenje po snegu. Če je širina vlake primerna, potem je boljše uporabljati nekoliko širšo ploščo (za enega konja 75 cm, za par konjev pa 100 cm). Širina plošče je odvisna tudi od dolžine hlodov — čim daljši so, (večja kubatura), tem ožja je lahko plošča.

Plošča je po sredini 65 cm dolga in je konstantna za plošče do 100 cm širine. Maksimalna širina za vlačenje po snegu po poteh in cestah je 110—120 cm (za konje), za traktor pa različna glede na njegovo širino.



Slika 9: Levo: Členek na plošči za priključek vagirja. Desno: Verige za sankalne plošče

Do 100 cm široka plošča je 5 mm debela, širša 6 ali 7 mm, za traktorsko vlačenje pa do 10 mm.

Dolžina verig pri plošči za enega konja je 80 + 80 cm, pri plošči za par konjev pa 80 + 100 cm. En krak verige mora imeti vzvod za napenjanje, oba kraka skupaj pa še 3—6 malih klinov. Število klinov je odvisno od tega, koliko hlodov nalagamo na ploščo, kajti vsak hlod mora biti pripet z zabitim klinom (s strani). Zato za ozko ploščo zadoščajo 3—4 klini, za široko ploščo pa je potrebno vsaj 5 klinov (bolje več kot manj). (Slika št. 9.)

Mala plošča, ki je široka 70 cm, tehta skupaj z verigami ok. 30—35 kg, velika plošča (široka 100 cm) pa ok. 43 kg.

Za poledenela tla ali zmrznjen sneg ima plošča po potrebi s spodnje strani 2 vzdolžni rebri, profila 8 × 12 mm, ki sta privarjeni na ploščo, da se prepreči njeno povprečno drsenje.

Uporaba sankalne plošče

Nakladanje: Pred ploščo vprežemo konja z vagirom, ki ga z obročem pripnemo na ploščino kljuko. Če uporabljamo dva konja, je potreben tudi spojni vagir. Okrogli les naložimo (zvalimo) s prednjim koncem na ploščo. Bolje je, če sta na plošči dva hloida, kadar z enim ni izpolnjena vsa širina plošče, ker en sam hlod rad pleše po plošči. Ker je rob plošče nizek (okoli 10 cm), nakladanje preko podlog, lesenih leg ni težko, čeprav povzroča nekoliko več dela kot zabijanje klinov pri preprostem vlačanju. Nato hlope povežemo z verigami, ki so pritrjene na ploščo. Verige napnemo z vzvodom, ki je na enem kraku verige. Potem na vsak hlod ob strani zgoraj pred verigo (ne za verigo) pribijemo po en klin, ki visi na verigi, da se hloidi ne izmuznejo iz verig, čeprav jih tudi zobje na plošči zadržujejo. S tem je nakladanje končano in nato začne vlačenje.

Razkladanje bremena je, kot že rečeno, slaba stran sankalne plošče. Olajšamo ga tako, da na namembnem skladišču obložimo tla približno 10 cm na visoko s poleni (kratek lesen pod). Čez ta pod potegnemo ploščo z bremenom, tako da le-to nasede na podu, nakar ploščo izvlečemo. Pod je lahko zgrajen tudi nagnjeno prečno na smer privlačanja, da na njem zvalimo tovor s plošče. Če je ob skladišču dovolj prostora, plošče najpreprosteje razložimo na ta način, da odpnemo verige in ploščo z vprego potegnemo pravokotno na smer dovoza; pri tem se plošča sama sprostí bremena.

Vračanje plošče na sečišče: Vprega vleče ploščo tudi nazaj na sečišče. Pri tem je potrebno vreči verige na ploščo, da se ne vlečejo po tleh in se ne kvarijo ter po nepotrebem ne povečujejo odpora. Vračanje prazne plošče na sečišče (težke ok. 30 kg) je ena izmed njenih pomanjkljivosti, ker se pri tem izgublja vlečna sila, sicer malo, vendar pa več kot pri preprostem vlačanju, kjer tehtajo verige s klini samo ok. 3—5 kg.

Zaviranje plošče je zlasti važno na strmi ali poledeneli vlaki. Razen zaviranja z verigami ali s peskom se obnese tudi posredno vpreganje, kjer vagir, za katerega je vprežen konj, posredno, t. j. z vmesno okoli 30 cm dolgo verigo pripnemo za ploščo. Pri preveliki brzini bremena zdrkne namreč ta veriga z vagirjem pod ploščo in tako zavira, da plošča ne udari v konja. Na trdem saniku lahko dosežemo to zaviranje tudi s posebno verigo, ki jo s prednje strani vrzemo pod ploščo in jo v ta namen pripnemo za kljuko plošče. Ko nam veriga ni več potrebna, jo potegnemo izpod plošče s cepinom in položimo na ploščo (do nadaljnje potrebe). Za zaviranje lahko uporabljamo tudi oje, podobno kot pri vozu ali sanich, le da je zvezano s ploščo s pomočjo členka (prstana) in uprto na njo

z železno rogljo. Na ta način zavira vprega s svojim zdrževanjem, vendar pa pri tem ne sme biti zelo izpostavljena obremenitvi. Zato pride najbolj v poštev zavarje z verigami in vagirjem.

Vlačenje je prostorninskega lesa: Prostorninskega lesa ne moremo nakladati neposredno podolž na kratko ploščo, ker ga ni mogoče z verigami tako močno speti, da se pri vlečenju posamezni kosi ne bi izmuznili in tako zrahljali ves sveženj. Razen tega je prostorninski les prekratek in ga ne moremo vleči s kratko ploščo. Potrebna je daljša plošča, tako, da ležijo polena z vso svojo dolžino na njej, hkrati pa mora biti tudi širša (če jo širina vlake dopušča), da bi povečali njeno kapaciteto do zmogljivosti zaprege.

V kolikor pa hočemo izvlačiti s pomočjo kratke plošče tudi prostorninski les, kar pa je le redkokdaj smotno, je treba pritrditi na ploščo 2 vzdolžni legi (2 oblici na dveh mestih povezani) za povprečno nakladanje prostorninskega lesa. Nastaja vprašanje, kako široka naj bo vlaka, da se les ob straneh ne bi zadeval. V ta namen je široka plošča veliko boljše od ozke, v kolikor ji ustreza širina vlake. Vsekakor pa je izvlečenje prostorninskega lesa s ploščo navadno cenejše kot iznašanje s konjiči, v kolikor seveda ni primernejše izvlečenje materiala za prostorninski les v prvotnem okroglem stanju.

Nakup, izdelava in vzdrževanje sankalne plošče

Nabavna cena za ploščo skupaj z verigami je 25.000—30.000 din (glede na njeno velikost in težo). Tej ceni je treba dodati še popravila v času uporabe plošče, ki so potrebna največ na verigah in na rebrih (na spodnji ploskvi) ter jih računamo z okoli 7000 din. Skupni stroški za ploščo s popravili vred znašajo torej ok. 35.000 din.

Ploščo lahko napravi vsak boljši kovač (po načrtu in navodilih). Lahko pa jo tudi kupimo hkrati s pripadajočimi verigami in klini pri podjetju „Žičnica“, Ljubljana, Tržaška c. 49. Pri naročilu je treba navesti želeno širino in tudi, ali naj ima vzdolžna rebra (za preprečenje poprečnega drsenja). Do 100 cm široka plošča stane 25.000—30.000 din, večje pa so dražje sorazmerno s širino in težo. Cena za posamično naročilo je razumljivo višja kot za istočasno dobavo več enakih plošč.

Verige za ploščo lahko kupimo v trgovinah z železnino. Treba jim je le še dodati potrebno število klinov in jih prikovati na ustrezne obroče plošče. (Glej sliko št. 9.)

Sankalno ploščo lahko puščamo čez noč na delovišču, na sečišču. Naslonimo jo na štor ali deblo, tako da je spodnja stran obrnjena poševno navzgor. Če ploščo dalj časa ne uporabljamo, jo moramo očistiti in namazati, da jo zaščitimo pred rjo, in jo po možnosti spraviti pod streho.

Viri:

1. Dr. A. Ugrenović: Eksploatacija šuma, Zagreb 1957, str. 306—312.
2. Dr. H. Gläser: Das Rücken des Holzes, München 1949, str. 72—76.
3. Dr. F. Hafner: Die Praxis des neuzeitlichen Holztransportes, Wien 1952, str. 33.
4. Dr. K. Gayer-Dr. L. Fabrizius: Die Forstbenutzung, Berlin 1949, str. 219—221.
5. Forstgeräteliste, Kammer der Technik, Fachverband Land- und Forsttechnik, Berlin 1956. Ordnungsnummer 8123 a.

ZARAŠČENI PAŠNIKI IN BIVŠI KMEČKI GOZDOVI NA KOČEV- SKEM TER MOZNOST NJIHOVE MELIORACIJE

Ivo Marincelj (Kočevje)

Snovanje gospodarskih gozdov na 15.000 ha zapuščenih pašnikov in bivših kmečkih gozdov po starem, klasičnem načinu bi utegnilo stati 2—3 milijarde dinarjev. Ob upoštevanju vsakega posameznega primera, ob izkoriščanju vsega, kar nam narava sama nudi, ter ob sodobnem pojmovanju in ravnanju v gojitvi gozda pa bodo izdatki naravnost neznatni. Zato je objava naslednjega sodobnega in aktualnega prispevka za vsakdanjo prakso še posebno pomembna.

(Pripomba uredništva)

Z razmejitvijo zemljišč splošnega ljudskega premoženja med kmetijstvom in gozdarstvom je l. 1955 pripadlo pod gozd veliko »negospodarskih gozdov«, t. j. bivših pašnikov, listnikov, steljnikov in košenic, ki so bile do leta 1941, ko so se izselili kočevski Nemci, last le-teh.

V glavnem so bila ta zemljišča med in po vojni do leta 1954 s stališča gozdnega gospodarjenja prepuščena sama sebi. Razen manjših sečenj in manjših pogozdovanj človeška roka ni napravila nič bistvenega.

Podoba teh zemljišč je le navidezno enolična. Vrsta kulture, struktura, zmes, zarast in kakovost se večinoma tako pestro spreminjajo (parcelarno), da pri oblikovanju oddelkov ob urejanju teh raznolikosti ni bilo mogoče upoštevati. Zato imajo gospodarske enote neenoten videz in je zaradi različnih gozdnogojitvenih posegov v njih gospodarjenje otežkočeno. Ker je teh gospodarsko slabo izkoriščenih zemljišč ok. 15.000 ha, naloga gozdarja pri snovanju gospodarskih gozdov na njih ne bo lahka. Posamezne kvalitetne skupine, ki jih zlahka opazimo, nam kažejo, kako slabo so izkoriščene proizvodne sile teh rastišč in nas navajajo k čimprejšnji spremembi teh melioracije potrebnih zemljišč v gospodarski gozd.

Omenim naj le nekaj najznačilnejših primerov (tipov) teh »melioracije potrebnih gozdov« ter navedem nekatere izmed številnih možnosti in načinov melioracije kot orientacijske smernice, ki jih je več ali manj prilagoditi različnim okoliščinam.

Prizadeta zemljišča leže v Kočevski kotlini na sredogorju z nadmorsko višino od 450 do 900 m. To je močno razgiban, gričevnat kraški svet z vsemi mogočimi ekspozicijami in številnimi vrtačami. Geološka podlaga je apnenec in dolomit. Tla so na splošno srednje globoka, ilovnata ali glinasta, mestoma humozna in delno zatravljena. Kamen prodira na površino posamezno in v gručah.

Bodoči glavni del sestoja bodo tvorile jelka, smreka in bukev v skupinski zmesi, z delno primesjo plemenitih listavcev, medtem ko bodo pomožni ali stranski del sestoja sestavljale drevesne vrste, ki že sedaj gradijo, lahko bi rekli, pionirsko gozdno odejo.

1. *Več ali manj zaraščena grmišča brez pomembnejše primesi odraslega drevja.*

a) Slabo zaraščena travnata grmišča. Leskovje in trnje je redko (posamezno ali v manjših gručah) razmeščeno po zelo zatravljenem zemljišču. To so navadno na jug in jugozahod nagnjena tla brez pomladka in mladja. Taki kompleksi so veliki ponekod 30 ha in več.

Če so ta zemljišča s sorazmerno dobrimi talnimi pogoji v bližini naselij in prometnih naprav, lahko že začnemo s pogozdovanji. Uporabljamo sadike, ki so temu rastišču najbolj primerne (rdeči bor, rdeči hrast, smreka, v dolinah in vrtačah z globoko zemljo pa jesen, javor in zeleni bor). (Tudi lipi bo potrebno omogočiti

Zarasli pašniki — grmišča leske s posameznimi predrastniki iglavcev in listavcev



zadostno udeležbo, ki je rastiščno močno utemeljena. Op. ured.) V kolikor so tla siromašna, je potrebno gnojenje in okopavanje. Obstoječe grmovje naj bo kot zaščita posajenim sadikam ter ga odstranjujemo le v toliko, kolikor zavira rast sadik. Oddaljene površine s pustimi siromašnimi tlemi naj se sprva dobro obrastejo z grmovjem (lesko) in mehкими listavci, ki bodo strukturo tal sčasoma izboljšali in njihov sestav obogatili. Prenehati pa moramo s košnjo in pašo. Z gozdno kulturnim delom bomo začeli, ko se bodo izboljšala tla ob koncu prvega oziroma v drugem ureditvenem razdobju.

b) Dobra sklenjena grmišča leske in trnja z manjšimi prazninami, slabo zaraslimi zatravljenimi jasami, le s posamičnim pomladkom in mladjem iglavcev in listavcev ali pa brez njega. Pri tem tipu so tla navadno dobra, sveža, ilovnata in humozna.

Pred podsetvijo nalahko prerahljamo premočno sklenjeno grmovje, da omogočimo delo in dovedemo potrebno svetlobo. Nato podsejemo na primernih mestih (v krpah) jelko in smreko, če je površina velika in v bližini ni kakovostnih bukovih skupin, tudi bukev. Podsevku moramo čez 2—3 leta in tudi pozneje po potrebi dovajati svetlobo z nadaljnjim, rahljanjem grmovja. Če so tla dobra, primerna za podsetev z jelko in če mladice iz podsetve v 3. letu ne poženejo stranskih mladik, je to znak, da potrebuje podsevek več svetlobe. Praznine, ki za podsetev še niso primerne, lahko pozneje pogozdimo z ustreznimi sadikami ali podsejemo.



Skupine topolovega pomladka in mladja (potrebne nege) so poleg leske pionirski pripravljalci bodočega sestoja

c) Dobro zaraščena grmišča leske z redkimi samoraslimi semenjaki iglavcev in listavcev ter z manjšimi skupinami in posameznimi samosevnimi mehki listavci in iglavci. Pomladek in mladje je pretežno pod zastorom grmovja. Grmišče mestoma prehaja v jase.

Potrebno je čiščenje po vsej površini. Rešujemo pomladek iglavcev in listavcev: tudi trepetliko in brezo gojimo naprej in ju negujemo. Mehki listavci bodo predkultura, pionirski sesto, ki bo mladju listavcev in iglavcev in bodočemu podsevu nudil zaščito, bogatil tla in nam končno omogočil tudi primerni denarni dohodek. Po opravljenem čiščenju in rahljanju grmovja primerna nepomlajena mesta skupinsko podsejemo z jelko in smreko. Morebitne praznine melioriramo na način, opisan pod prejšnjo točko. Posamezne semenjake, v kolikor so opravili svojo nalogo in zavirajo rast mladja, izsekamo pred čiščenjem, ali pa jih delno oklestimo. Nadaljnja čiščenja opravljamo vsakih 3 do 5 let, po potrebi tudi bolj pogosto.

2. *Grmišča z manjšimi skupinami in posameznim drevjem (predrastniki) manj vrednih ali kakovostnih listavcev (bukev, gaber, trepetlika, breza, lipa, češnja, lesnika in dr.)*

a) Grmišče je dobro pomlajeno s samosevno smreko, jelko in mehki listavci, z vmesnimi nepomlajenimi površinami.

b) Grmišče je slabo pomlajeno z listavci in iglavci, le v maloštevilnih gruclah in posamezno.

V teh primerih ravnamo kot pod točko 1 c, le da bomo po potrebi opravili najprej melioracijsko sečnjo po vsej površini. S to sečnjo zajamemo drevje, ki zavira rast in razvoj pomladka in mladja (predrastnike brez gojitvene funkcije); bolno in hirajoče drevje je potrebno odstraniti, da omogočimo primeren sklep. Le-ta pa naj bo po sečnji tak, da bo najbolje ustrezal obstoječemu pomladku in mladju ter morebitnemu bodočemu podsevu ali samosevu od kvalitetnih skupin iglavcev in bukev. Takoj po sečnji oziroma naslednje leto izvršimo ista opravila, ki so opisana pod točko 1 c.

3. *Močno zaraščen slab sesto, gabra in bukev ter drugih listavcev (panjevec, kratko, zakrčljalo, prezrelo drevje, koši) z maloštevilnimi dobrimi skupinami — parcelami drogounjaka ali debeljaka iglavcev in listavcev ali brez njih. V sestoji sta pomladek in mladje ali pa tudi ne.*

Navadno je potrebna izdatna melioracijska sečnja z intenziteto 20 do 35%, ki bo glede na povprečno hektarsko lesno zalogo navidežno prevelika. Razlog za izdatno intenzivnost je v naslednjem:

— Cilj sečnje je predvsem snovanje gospodarskega gozda ne pa povečanje in ovrednotenje prirastka slabega drevja;

— drevje je neenakomerno zaraščeno, zato nam povprečna lesna zaloga ne da prave podobe teh melioracije potrebnih oddelkov;

— v večini primerov moramo izsekati predvsem debelejša drevja (košce), ki sestavljajo pretežni del lesne zaloge;

— zarast in obenem sklep sestoji moramo uravnavati kot zahtevata kvalitetni pomladek in mladje ter bodoča podsetev in naravna nasemenitev.

Če je površina pomlajena, opravimo po sečnji še čiščenje in na mestih, ki niso pomlajena, še setev, v kolikor niso dani pogoji za naravno nasemenitev od kvalitetnih drevesnih skupin. Če pa naravnega pomladka in mladja ni, podsejemo le jelko in smreko. S skupinami dobrega in vrednega drevja gospodarimo po sodobnih gozdnogospodarskih načelih.

Značilni bukov panjevec v nekdanjih listnikih in steljnikih ter opuščenih pašnikih



4. Primerno zaraščen še dober sestoje bukve ali gabra, ki je pretežno panjevec v fazi mladja, drogovnjaka ali debeljaka s primesjo iglavcev in pomladka ali pa brez nje.

Značilno je za te sestoje, da so nastali po sečnjah na golo na posameznih parcelah ali večjih površinah. Zaradi slabih pravičnih možnosti so na njih oglarili. Te sestoje gojimo dalje tako, da v drogovnjaku opravljamo redčenje — pozitivni izbor, v debeljaku pa je ob sečnji misliti na pretvorbo nizkega v visoki gozd. V takih nizkih (panjevskih) gozdovih naj bo sečnja zmerna, da ne bi ustvarjali pogojev za nadaljnje pomlajevanje iz panjev. Obhodnja naj bo tako dolga, da panji ne bodo več sposobni za tvorbo krepkih poganjkov. Pri pretvorbi nizkega v visoki gozd pa lahko izvršimo premeno drevesne vrste s podsetvijo iglavcev. Poganjke iz panjev, ki bi ovirali rast in razvoj mladja semenskega porekla, pa pri čiščenju postopno odstranjujemo.

5. Čisti in mešani dobri sestoji — parcele iglavcev in listavcev semenskega porekla.

Ta tip je najmanj zastopan. V njem je gospodariti po sodobnih gozdarskih načelih pozitivne selekcije.

Za iglavce v razvojni stopnji drogovnjaka ali debeljaka, ki so v vseh navedenih tipih, je značilno, da so nastali pretežno umetno s pogozditvijo posameznih dolin ali celih parcel ter so srednje ali prav dobre kakovosti.



Bukov drogovnjak, ki ni bil negovan, s pričuvki (zamuje-na redčenja in končna sečnja)



Bujen naravni pomladek jelke v slabem gabrovem gozdu, kjer je bil končni posek že izvršen

Nekaj splošnih misli

Pri melioracijskih delih je važno, da upoštevamo predvsem realne možnosti in načine dela ter da čim bolj vskladimo rastiščne zahteve z gospodarskimi potrebami. Vrsta ukrepov, ki jih izvajamo, naj ima pravilno zaporedje — sistem.

Prednost naj ima obnova gozda pod zastorom obstoječega grmičevja in drevja.

Izkoristiti moramo možnosti naravne nasemenitve od obstoječih dobrih drevesnih skupin.

Pri melioracijskih delih naj imajo prednost objekti, kjer je že naravni pomladek in mladje, ki ga je nujno potrebno rešiti. Nato naj sledijo objekti, kjer so tla pripravljena za podsetev — najprej bližnji, nato oddaljeni, če nam druge okoliščine drugače ne narekujejo.

Z drevesnimi vrstami, ki jih uporabljamo pri podsetvi ali saditvi, ustvarjamo skupinsko mešane sestoje.

Naj nas ne motijo manjši ali večji deli oddelkov ali pa celi oddelki, ki jih — sedaj v tem ureditvenem razdobju — zaradi neugodnih ekoloških pogojev ne moremo zajeti z melioracijskimi ukrepi. Za podsetev je izbrati le takšna zemljišča, ki ustrezajo določenim drevesnim vrstam.

Ne zatirajmo pomožnih drevesnih vrst: gabra, mehkih listavcev, leske, bezga in dr.! Zagotoviti jim moramo možnost naravnega pomlajevanja, saj bodo bod-čemu glavnemu sestoju sprva varovalni in nato deloma polnilni sloj.



Bukov panjevec, ki ni bil negovan, nastal po sečnji na golo kot posledica oglarjenja

Skrbeti moramo za nego pomladka in mladja buke. V določenih predelih je treba rešiti vprašanje rase (Ali naj n. pr. vzgajamo pomladek, ki je nastal od košasto razraščanih vejnatih bukev?)

V bukovih sestojih slabe kakovosti ne smemo ustvarjati pogojev (s sečnjo) za naravno pomlajevanje (nasemenitev).

Melioracijski ukrepi naj bodo zaradi prostranosti prizadetih zemljišč odločni, toda zmerni.

TARIFE ZA SESTOJE PREHODNIH OBLIK

Ing. Martin Čokl (Ljubljana)

V Gozdarskem vestniku števil 1 iz leta 1956 so bile objavljene prirejene Alganove in Schaefferjeve tarife, to je izvirne tarife, skržene od 20 tarifnih razredov na 10 razredov in to tako, da se ti razredi stopnjujejo v absolutno rastočih, relativno (odstotno) pa enakih presledkih. Prve, Alganove tarife, kjer volumen drevesa od premera do premera hitreje narašča, naj bi veljale predvsem za prebiralne sestoje. Pri teh sestojih so namreč med volumni tanjših in debelejših dreves precejšnje razlike, ker so tanjša drevesa ponavadi tudi mlajša in zato tudi precej nižja od debelejših dreves. Druge, Schaefferjeve tarife, kjer volumen drevesa od premera do premera počasneje narašča, pa naj bi veljale predvsem za enodobne sestoje. Tu namreč med volumni tankih in debelih dreves ni tako velikih razlik, ker so vsa drevesa približno enako stara in zato tudi približno enako visoka, poleg tega pa so tanka drevesa po navadi tudi bolj stegnjena (polnolesna) kakor debela drevesa.

Že več let se te tarife s pridom uporabljajo pri praktičnem urejanju gozdov. Primerjava enih in drugih tarif s krajevnimi deblovniciami v raznih predelih Slovenije pa je pokazala, da je pri nas obilica gozdov, kjer volumen drevesa od premera do premera ne narašča tako hitro, kakor kažejo Alganove tarife, vendar pa hitreje, kakor pa je to primer pri Schaefferjevih tarifah. To so predvsem sestoji raznih prehodnih oblik med pravilno enodobno in pravilno prebiralno obliko, za katere pa lahko trdimo, da tvorijo večji del naših gozdov.

Da bi dobili tudi za te sestoje prehodnih oblik čim ustrežnejše tarife in da bi urejevalcu v dvomljivih primerih olajšali izbiro tarif, so bile v okviru naloge Inštituta za gozdno in lesno gospodarstvo Slovenije o spopolnjevanju ureditvenih metod izdelane tudi vmesne tarife ali tarife »V«, in to po vmesnem obrazcu med obrazcem za Alganove in obrazcem za Schaefferjeve tarife, t. j. po obrazcu:

$$v = \frac{k}{1600} (d - 2,5) (d - 7,5),$$

kjer pomeni: d = premer drevesa, v = volumen drevesa premera d , k = volumen drevesa premera 45 cm.

Podobno, kakor prirejene Alganove in Schaefferjeve tarife, so bile tudi te tarife sestavljene za 10 tarifnih razredov, ki se med seboj stopnjujejo v absolutno rastočih, relativno (odstotno) pa enakih presledkih, in to s tem, da so bile kot vrednosti » k « (volumen dreves 45 cm premera) vzete iste vrednosti kakor pri izdelavi prirejenih Alganovih in Schaefferjevih tarif, to je vrednosti:

Tar. razr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
» k « (m ³)	1,200	1,326	1,466	1,620	1,791	1,979	2,188	2,418	2,673	2,954

Po teh vrednostih za »k« izračunane tarife so podane v tabeli št. 1 (polkreško tiskane številke). Presledek med temi razredi je po 10% od volumnov; iz tega pa izvira največja možna napaka za posamezni sestoj, izhajajoča le iz širine razredov, 5% lesne mase sestoja.

Da bi se olajšala izbira tarifnega razreda v primeru, ko se ta išče s pomočjo volumna drevesa srednje debelinske stopnje, so bile izračunane tudi mejne vrednosti, med katerimi veljajo tarifni razredi. Te mejne vrednosti so natisnjene v tabeli št. 1 med tarifnimi razredi. Nizi teh mejnih vrednosti se lahko uporabijo tudi kot vmesni tarifni razredi, tablica pa torej kot 20-razredna tablica, s čimer se največja možna napaka, izvirajoča le iz širine razredov, zmanjša od 5% na 2,5%. V celoti pa se največja možna napaka v lesni masi posameznega sestoja po zakonih statistike s tem zmanjša komaj za 1% te mase, ker jo sestavljajo še razne druge napake, kakor napaka zaradi raznovrstne oblike debel istega premera in iste višine, napaka v srednji višini dreves zaradi omejenega števila meritev ali tako imenovana reprezentančna napaka, napaka pri samih meritvah višin itd. Razen tega se za toliko (1%) zniža le največja celokupna napaka; povprečna celokupna napaka v lesni masi posameznega sestoja pa se na ta način ne zmanjša niti za ½% te mase, medtem ko se pri večjem številu sestojev napake sploh izravnavajo, ne glede na to, ali uporabljamo tablico kot 10-razredno ali kot 20-razredno. Glede na to bi uporaba te tablice kot 20-razredne oziroma uporaba vmesnih nizov kot vmesnih tarifnih razredov praktično pomenila le nepotreben popravek z dvakrat večjim številom razredov; zato se priporoča le uporaba 10 razredov.

Tab. 1. Vmesne tarife (V)

Deb. stop. cm št.		Tarifni razred											
		1		2		3		4		5			
12,5	3	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	
17,5	4	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,14	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	
22,5	5	0,21	0,22	0,24	0,25	0,26	0,27	0,29	0,30	0,32	0,34	0,35	
27,5	6	0,36	0,38	0,39	0,41	0,44	0,46	0,48	0,51	0,53	0,56	0,59	
32,5	7	0,53	0,56	0,59	0,62	0,65	0,69	0,72	0,76	0,80	0,84	0,88	
37,5	8	0,75	0,79	0,83	0,87	0,92	0,96	1,01	1,06	1,12	1,18	1,24	
42,5	9	1,00	1,05	1,10	1,16	1,22	1,28	1,35	1,42	1,49	1,57	1,65	
47,5	10	1,29	1,35	1,42	1,49	1,57	1,65	1,73	1,82	1,92	2,01	2,12	
52,5	11	1,61	1,69	1,77	1,86	1,96	2,06	2,17	2,28	2,40	2,52	2,65	
57,5	12	1,97	2,06	2,17	2,28	2,40	2,52	2,65	2,78	2,93	3,08	3,24	
62,5	13	2,36	2,48	2,60	2,73	2,88	3,02	3,18	3,34	3,52	3,69	3,89	
67,5	14	2,79	2,92	3,08	3,23	3,40	3,57	3,76	3,95	4,16	4,37	4,59	
72,5	15	3,25	3,41	3,59	3,77	3,97	4,17	4,38	4,61	4,85	5,09	5,36	
77,5	16	3,75	3,94	4,14	4,35	4,58	4,81	5,07	5,32	5,59	5,88	6,18	
82,5	17	4,29	4,50	4,73	4,97	5,23	5,50	5,78	6,08	6,39	6,72	7,07	
87,5	18	4,86	5,10	5,36	5,64	5,93	6,23	6,56	6,88	7,25	7,61	8,00	
92,5	19	5,46	5,74	6,04	6,34	6,67	7,01	7,38	7,75	8,15	8,56	9,01	
97,5	20	6,10	6,41	6,64	7,09	7,46	7,83	8,24	8,66	9,11	9,57	9,93	

Če računamo, da je zaradi volumnih razlik med drevesi istega premera in iste višine možna napaka v lesni masi sestoja 5%, da višine posameznih dreves neke debelinske stopnje odstopajo povprečno za 15% od srednje višine te stopnje ter da daje višinsmer povprečno napako 2%, in če se zadovoljimo z verjetnostjo, da bo približno le v vsakem sedmem primeru napaka večja od izračunane ($k = 1,5$), dobimo pri ugotavljanju tarifnega razreda z meritvijo višin pri 15 drevesih in pri uporabi 10-razredne tablice (največja napaka, izvirajoča iz širine razredov, je 5%), tole največjo možno napako v lesni masi za posamezen sesto:

$$m = 5^2 + \frac{1,5^2 \times 15^2}{15} + 2^2 + 5^2 = 9,3\%$$

Če pa uporabimo tablico kot 20-razredno, kjer lahko iz širine razredov izvira napaka največ 2,5%, pa dobimo ob istih pogojih in po istem obrazcu največjo možno napako 8,2%, torej komaj za 1% lesne mase sestoja manjšo.

Pri uporabi teh tarif se ustrezni tarifni razred ugotovi podobno kakor pri prirejenih Alganovih oziroma Schaefferjevih tarifah, to je z ugotovitvijo srednje debelinske stopnje (kjer se lesna masa sestoja navadno razpolavlja), z izmero potrebnega števila drevesnih višin v tej stopnji, z ugotovitvijo volumna srednjega drevesa (te stopnje) na podlagi izmerjenih drevesnih višin ter z ugotovitvijo okvira, v katerega pade pri tej stopnji ta volumen. Da pa ne bi bilo potrebno tega razreda iskati šele preko volumna srednjega drevesa, je bila izdelana tudi tablica za ugotavljanje tarifnih razredov neposredno iz izmerjene srednje višine srednjega drevesa (tab. št. 2), in sicer po Grundner-Schwappachovih dvovhodnih deblovnicaх za debeljad. Po tej tablici izbrani tarifni razredi nam dajo torej podatke za debeljad

za prehodne sestoje (orig.)

Tarifni razred										Deb. stop.	
										št.	cm
6	7	8	9	10							
0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	3	12,5
0,19	0,20	0,21	0,22	0,23	0,24	0,25	0,26	0,28	0,29	4	17,5
0,37	0,39	0,41	0,43	0,45	0,48	0,50	0,53	0,55	0,58	5	22,5
0,62	0,65	0,68	0,72	0,76	0,79	0,84	0,88	0,92	0,97	6	27,5
0,93	0,98	1,03	1,08	1,13	1,19	1,25	1,32	1,38	1,46	7	32,5
1,30	1,37	1,44	1,51	1,59	1,67	1,75	1,85	1,94	2,04	8	37,5
1,73	1,82	1,91	2,01	2,12	2,23	2,34	2,46	2,58	2,72	9	42,5
2,23	2,34	2,46	2,59	2,72	2,86	3,01	3,16	3,32	3,49	10	47,5
2,78	2,93	3,08	3,23	3,40	3,58	3,76	3,95	4,15	4,37	11	52,5
3,40	3,58	3,76	3,96	4,16	4,38	4,59	4,83	5,08	5,34	12	57,5
4,08	4,30	4,51	4,75	4,99	5,24	5,51	5,80	6,09	6,41	13	62,5
4,82	5,07	5,33	5,61	5,89	6,20	6,52	6,85	7,20	7,58	14	67,5
5,64	5,93	6,22	6,54	6,88	7,22	7,60	8,00	8,40	8,84	15	72,5
6,49	6,83	7,18	7,55	7,95	8,35	8,77	9,23	9,69	10,20	16	75,5
7,42	7,81	8,20	8,63	9,07	9,54	10,02	10,55	11,03	11,66	17	82,5
8,41	8,85	9,30	9,80	10,28	10,82	11,36	11,95	12,55	13,20	18	87,5
9,46	9,97	10,46	11,00	11,56	12,17	12,78	13,50	14,12	14,87	19	92,5
10,58	11,12	11,69	12,30	12,92	13,60	14,28	15,03	15,79	16,60	20	97,5

Tab. 2. Tablica za ugotavljanje tarifnih razredov v tablici V po višini drevja srednje debelinske stopnje

Drevesna vrsta	Deb. stop. cm št.		Tarifni razred										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Bukev	22,5	5	10,2	11,9	13,5	15,1	16,8	18,6	20,4	22,5	24,7	27,0	29,4
	27,5	6	12,4	13,8	15,2	16,6	18,2	20,1	22,3	24,7	27,1	29,6	32,3
	32,5	7	13,2	14,8	16,3	18,0	19,7	21,5	23,7	26,0	28,5	31,1	34,0
	37,5	8	13,7	15,2	16,8	18,4	20,2	22,3	24,5	26,8	29,5	32,3	35,3
	42,5	9	14,0	15,5	17,1	18,8	20,7	22,8	25,1	27,6	30,3	33,3	36,3
	47,5	10	14,2	15,8	17,4	19,2	21,1	23,3	25,7	28,3	31,1	34,0	37,2
Bor	22,5	5	11,4	12,7	14,2	15,9	17,7	19,6	21,7	24,3	27,4	30,8	34,2
	27,5	6	12,5	14,0	15,7	17,6	19,8	22,0	24,5	27,6	31,0	35,0	39,1
	32,5	7	13,0	14,7	16,6	18,7	21,1	23,7	26,4	29,4	33,1	37,2	41,3
	37,5	8	13,4	15,1	17,1	19,4	22,0	24,8	27,9	31,1	34,9	39,0	43,5
	42,5	9	13,8	15,5	17,5	19,9	22,5	25,3	28,5	32,0	36,4	41,3	46,2
	47,5	10	14,2	16,0	17,9	20,2	22,8	25,7	29,0	32,9	37,5	42,8	48,4
Jelka	22,5	5	11,6	12,5	13,4	14,4	15,4	16,6	18,3	20,1	22,1	24,2	26,3
	27,5	6	12,8	14,0	15,0	16,3	17,8	19,4	21,0	23,0	25,3	27,8	30,4
	32,5	7	13,7	14,8	16,1	17,4	19,0	20,8	22,8	24,9	27,5	30,3	33,1
	37,5	8	14,2	15,5	17,0	18,5	20,3	22,2	24,3	26,7	29,5	32,7	36,3
	42,5	9	14,7	16,0	17,5	19,2	21,0	23,3	25,7	28,4	31,5	35,2	39,2
	47,5	10	15,1	16,5	18,0	19,8	22,0	24,4	26,8	29,6	33,1	36,9	41,0
Smreka	22,5	5	10,6	11,6	12,9	14,4	16,0	17,6	19,2	21,1	23,3	26,0	28,9
	27,5	6	12,0	13,3	14,8	16,4	18,1	19,9	21,9	24,3	27,0	29,7	32,5
	32,5	7	13,3	14,8	16,4	18,1	19,9	22,0	24,3	26,7	29,6	32,8	36,2
	37,5	8	14,3	16,1	17,9	19,7	21,7	24,0	26,4	29,1	32,2	35,7	39,4
	42,5	9	15,2	17,1	19,0	21,0	23,2	25,5	28,0	30,9	34,3	38,0	42,0
	47,5	10	16,0	18,0	20,1	22,3	24,7	27,1	29,7	32,8	36,4	40,4	44,5
Tarifni razred			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

sestoja. Kot srednjo debelinsko stopnjo je pri teh, prehodnih sestojih, za katere predvsem veljajo te tarife, vzeti stopnjo, do katere pridemo, če od najvišje debelinske stopnje navzdol naštejemo 25% dreves. Za lažje razumevanje še tale primer:

Pri nekem smrekovem sestoju smo z naštevanjem 25% od celokupnega števila dreves, razvrščenih po debelinskih stopnjah, od najvišje stopnje navzdol prišli v 8. debelinsko stopnjo ter je torej ta stopnja srednja debelinska stopnja. Z izmero 15 drevesnih višin v tej stopnji smo dognali, da je povprečna višina dreves te stopnje 28,2 m. Vidimo, da v tablici št. 2 za smreko 8. debelinske stopnje drevesna višina 28,2 m pade v višinski okvir 26,4—29,1 m, ta okvir pa velja za 7. razred

Tab. 3. Oblikovne višine za prehodne sestoje
(po vmesnih tarifah — tabl. V)

Deb. stop. cm št.	Tarifni razred										Deb. stop. št. cm		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
12,5	3	3,3	3,3	4,1	4,1	4,9	4,9	5,7	6,5	6,5	7,3	3	12,5
17,5	4	4,6	5,0	5,8	6,2	7,1	7,9	8,7	9,5	10,4	11,6	4	17,5
22,5	5	5,5	6,3	6,8	7,5	8,5	9,3	10,3	11,3	12,6	13,8	5	22,5
27,5	6	6,4	6,9	7,7	8,6	9,4	10,4	11,5	12,8	14,1	15,5	6	27,5
32,5	7	6,7	7,5	8,3	9,2	10,1	11,2	12,4	13,6	15,1	16,6	7	32,5
37,5	8	7,2	7,9	8,7	9,6	10,7	11,8	13,1	14,4	15,9	17,6	8	37,5
42,5	9	7,4	8,2	9,0	10,0	11,1	12,2	13,5	14,9	16,5	18,2	9	42,5
47,5	10	7,6	8,4	9,3	10,3	11,3	12,6	13,9	15,4	17,0	18,7	10	47,5
52,5	11	7,8	8,6	9,5	10,5	11,6	12,8	14,2	15,7	17,4	19,2	11	52,5
57,5	12	7,9	8,8	9,7	10,7	11,9	13,1	14,5	16,0	17,7	19,6	12	57,5
62,5	13	8,1	8,9	9,8	10,9	12,0	13,3	14,7	16,3	18,0	19,8	13	62,5
67,5	14	8,2	9,0	10,0	11,0	12,2	13,5	14,9	16,5	18,2	20,1	14	67,5
72,5	15	8,3	9,1	10,1	11,2	12,3	13,7	15,1	16,6	18,4	20,3	15	72,5
77,5	16	8,4	9,2	10,2	11,3	12,5	13,8	15,2	16,8	18,6	20,5	16	77,5
82,5	17	8,4	9,3	10,3	11,4	12,6	13,9	15,3	17,0	18,8	20,7	17	82,5
87,5	18	8,5	9,4	10,4	11,4	12,7	14,0	15,5	17,1	18,9	20,9	18	87,5
92,5	19	8,5	9,4	10,4	11,5	12,7	14,1	15,6	17,2	19,0	21,0	19	92,5
97,5	20	8,6	9,5	10,5	11,6	12,8	14,2	15,7	17,3	19,1	21,1	20	97,5

teh tarif. Za kubiciranje sestoja je potrebno torej uporabiti 7. razred vmesnih tarif (V 7).

Ob tej priliki je treba tudi omeniti, da ima prava višinska krivulja lahko pri srednjih debelinskih stopnjah, po katerih določamo tarifni razred, marsikdaj nepravilen potek. Zaradi tega se lahko zgodi, da pade ta stopnja v sedlo ali na na grbo prave višinske krivulje; s tem pa dobimo nižji ali višji tarifni razred od tistega, ki bi ustrezal poteku celotne višinske krivulje. Iz tega razloga je pri natančnejšem delu priporočljivo meriti drevesne višine tudi v nekaj debelinskih stopnjah okoli srednje stopnje, izdelati iz teh višin višinsko krivuljo in čitati višino za srednjo debelinsko stopnjo iz te krivulje. S tem se tudi izognemo ugotavljanju srednje debelinske stopnje že na terenu iz meritvenih podatkov, ker jo tako lahko le približno ocenimo in jo dokončno doženemo šele v pisarni pri obdelavi podatkov. Seveda je potrebno v ta namen izmeriti nekaj več drevesnih višin, običajno pa jih bo zadoščalo 20 do 30. Ta drevesa je najustrezneje izbirati z 1 m dolgo palico s ploščico 4 cm na enem koncu (Bitterlichov relaskop za $\frac{1}{4}$ ha), s tem da se postavljamo v določenih smereh in v določenih razdaljah ter merimo višine tistih dreves, ki jih z viziranjem preko ploščice na tej palici zajamemo. Pri tem izpustimo najtanjša in najdebelejša drevesa, ki se po svojih premerih močneje oddaljujejo od srednje debelinske stopnje.

Glede na te nove, vmesne tarife naj bi se Alganove tarife v bodoče uporabljale predvsem pri sestojih z izrazito prebiralno obliko, Schaefferjeve pri sestojih z izrazito enodobno obliko, vmesne pa za vse vmesne, prehodne sestoje.

Tab. 4. Oblikovne višine za prebiralne sestoje
(po prirejenih Alganovih tarifah — tab. P)

Deb. stop. cm	št.	Tariini razred										Deb. stop. cm	št.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
12,5	3	3,3	4,1	4,1	4,9	5,7	5,7	6,5	7,3	8,1	8,9	3	12,5
17,5	4	4,1	5,0	5,4	5,8	6,6	7,0	7,9	8,7	9,5	10,8	4	17,5
22,5	5	4,8	5,3	5,5	6,5	7,3	8,0	8,8	9,8	10,8	11,8	5	22,5
27,5	6	5,7	6,2	6,9	7,7	8,4	9,4	10,4	11,4	12,6	14,0	6	27,5
32,5	7	6,4	7,1	7,8	8,7	9,5	10,5	11,7	12,9	14,2	15,8	7	32,5
37,5	8	7,0	7,7	8,5	9,3	10,3	11,4	12,7	14,0	15,5	17,1	8	37,5
42,5	9	7,3	8,1	9,0	9,9	11,0	12,1	13,4	14,9	16,4	18,1	9	42,5
47,5	10	7,8	8,5	9,4	10,4	11,5	12,7	14,1	15,5	17,2	19,0	10	47,5
52,5	11	8,0	8,8	9,7	10,8	11,9	13,2	14,6	16,1	17,8	19,7	11	52,5
57,5	12	8,2	9,1	10,1	11,1	12,3	13,6	15,0	16,6	18,3	20,3	12	57,5
62,5	13	8,4	9,3	10,3	11,4	12,6	13,9	15,4	17,0	18,8	20,8	13	62,5
67,5	14	8,6	9,5	10,5	11,6	12,9	14,2	15,7	17,4	19,2	21,2	14	67,5
72,5	15	8,8	9,7	10,7	11,8	13,1	14,4	16,0	17,6	19,5	21,6	15	72,5
77,5	16	8,9	9,8	10,9	12,0	13,3	14,7	16,2	17,9	19,8	21,9	16	77,5
82,5	17	9,0	10,0	11,0	12,2	13,4	14,9	16,4	18,1	20,1	22,2	17	82,5
87,5	18	9,1	10,1	11,1	12,3	13,6	15,0	16,6	18,4	20,3	22,5	18	87,5
92,5	19	9,2	10,2	11,2	12,4	13,7	15,2	16,9	18,6	20,5	22,7	19	92,5
97,5	20	9,3	10,3	11,4	12,6	13,9	15,3	17,0	18,7	20,7	22,9	20	97,5

Da bi bilo mogoče pri urejanju gozdov čim uspešneje uporabljati tudi Bitterlichovo metodo in z njo čim bolje ugotavljati ne le celokupno lesno maso sestoja, temveč tudi njeno sestavo po debelinskih razredih, so bile iz vmesnih tarif izračunane tudi oblikovne višine po debelinskih stopnjah za vseh 10 tarifnih razredov (tab. št. 3). V ta namen je treba drevesom, ki jih zajamemo z relaskopom, izmeriti tudi premer oziroma jim ugotoviti debelinsko stopnjo, v domnevni srednji debelinski stopnji in v nekaj stopnjah okoli nje pa izmeriti potrebno število drevesnih višin. Iz podatkov o številu zajetih dreves po debelinskih stopnjah od vseh stojišč se nato ugotovi dejanska srednja debelinska stopnja (v tem primeru z razpolovitvijo celokupnega števila zajetih dreves in z naštevanjem te polovice od ene skrajne debelinske stopnje proti sredini ter z upoštevanjem stopnje, pri kateri to število napolnimo) ter izračuna število dreves (m^2 temeljnice) po debelinskih stopnjah na 1 ha. Iz izmerjenih drevesnih višin prostoročno narišemo višinsko krivuljo, čitamo iz nje višino za dognano srednjo debelinsko stopnjo, na podlagi te stopnje in njej pripadajoče drevesne višine pa v tablici št. 2 poiščemo ustrezni tarifni razred. Oblikovne višine (hf) iz tega razreda, pomnožene s številom zajetih dreves (m^2 temeljnice) po debelinskih stopnjah, dajo lesno maso debelinskih stopenj na 1 ha, njihova vsota pa lesno maso sestoja na 1 ha. Za pojasnilo še tale primer:

V prehodnem smrekovem sestoji smo pri meritvah temeljnice z 1 m dolgo palico in s ploščico, široko 4 cm (s katero ugotavljamo temeljnico za $\frac{1}{4}$ ha), našli na 20 stojiščih tole celokupno število dreves po debelinskih stopnjah:

Tab. 5. Oblikovne višine za enodobne sestoje
(po prirejenih Schaefferjevih tarifah — tab. E)

Deb. stop. cm	št.	Tarifni razred										Deb. stop. cm	št.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
12,5	3	4,9	5,7	6,5	6,5	7,3	8,1	8,9	10,6	11,4	12,2	3	12,5
17,5	4	6,2	6,6	7,5	8,3	9,1	10,0	11,2	12,0	13,3	14,9	4	17,5
22,5	5	6,5	7,3	8,0	8,8	9,8	10,8	12,1	13,3	14,6	16,3	5	22,5
27,5	6	6,9	7,7	8,4	9,4	10,4	11,4	12,6	14,0	15,5	17,2	6	27,5
32,5	7	7,2	8,0	8,8	9,6	10,7	11,8	13,1	14,5	16,0	17,7	7	32,5
37,5	8	7,3	8,2	9,0	9,9	11,0	12,1	13,4	14,9	16,4	18,1	8	37,5
42,5	9	7,5	8,3	9,2	10,1	11,2	12,3	13,7	15,1	16,7	18,5	9	42,5
47,5	10	7,6	8,4	9,3	10,3	11,4	12,5	13,8	15,3	16,9	18,7	10	47,5
52,5	11	7,7	8,5	9,4	10,4	11,5	12,6	14,0	15,5	17,1	18,9	11	52,5
57,5	12	7,7	8,5	9,5	10,5	11,6	12,8	14,1	15,6	17,3	19,1	12	57,5
62,5	13	7,8	8,6	9,6	10,6	11,7	12,9	14,2	15,7	17,4	19,2	13	62,5
67,5	14	7,9	8,7	9,6	10,6	11,7	13,0	14,3	15,8	17,5	19,3	14	67,5
72,5	15	7,9	8,8	9,7	10,7	11,8	13,0	14,4	15,9	17,6	19,5	15	72,5
77,5	16	8,0	8,8	9,7	10,7	11,8	13,1	14,5	16,0	18,7	19,5	16	77,5
82,5	17	8,0	8,8	9,7	10,8	11,9	13,1	14,5	16,1	17,7	19,6	17	82,5
87,5	18	8,0	8,9	9,8	10,8	12,0	13,2	14,6	11,1	17,8	19,7	18	87,5
92,5	19	8,0	8,9	9,8	10,8	12,0	13,2	14,6	16,2	17,9	19,8	19	92,5
97,5	20	8,1	8,9	9,8	10,9	12,0	13,3	14,7	16,2	17,9	19,8	20	97,5
Deb. stopnja												skupaj	
Število dreves												120	

Ta števila predočujejo pravzaprav temeljnico za površino $20 \times \frac{1}{4}$ ha, to je za 5 ha. Temeljnice za 1 ha po debelinskih stopnjah ugotovimo torej šele, če ta števila delimo s 5. Srednjo debelinsko stopnjo tega sestoja doženemo, če naštejemo $120 : 2 = 60$ dreves od najvišje ali najnižje debelinske stopnje proti sredini, ta pa je v danem primeru 6. stopnja. Drevesne višine smo n. pr. merili v 4. do 8. debelinski stopnji, iz izmerjenih višin narisana krivulja pa kaže za 6. debelinsko stopnjo n. pr. višino 22,8 m. Tej višini smreke v 6. debelinski stopnji pripada (po tab. 2) 7. tarifni razred vmesnih tarif; za kubiciranje sestoja je torej potrebno uporabiti 7. razred teh tarif. Lesna masa na 1 ha tega sestoja po debelinskih stopnjah je torej v danem primeru tale:

Deb. stopnja	3	4	5	6	7	8	9	10	skupaj
Temeljnica m ² /ha									
(gornja števila/ha)	1,6	3,2	4,4	4,8	4,0	2,8	2,0	1,2	24,0
hf za V 7	5,7	8,7	10,3	11,5	12,4	13,1	13,5	13,9	
Lesna masa v m ³ /ha	9	28	45	55	50	37	27	17	268

Za podobno uporabo drugih tarif, t. j. prirejenih Alganovih in Schaefferjevih tarif, so v tablicah 4 in 5 podane oblikovne višine tudi za te tarife.

Viri:

1. Čokl, M.: Inventarizacija kmečkih gozdov po enotnih tarifah. Gozdarski vestnik št. 1 iz leta 1956.
2. Čokl, M.: Prirejene Alganove in Schaefferjeve tarife ter njihova raba pri inventarizaciji sestojev. Zbornik št. 2 Inštituta za gozdno in lesno gospodarstvo Slovenije.
3. Čokl, M.: Bitterlichova metoda meritve temeljnic in možnosti njene uporabe. Gozdarski vestnik št. 4 iz leta 1957.
4. Klepac, D.: Uredjajne tablice. Šumarski list 4—5 iz leta 1953.
5. Mlinšek, D.: Poizkus uporabe francoskih tarif v naših gozdovih. Gozdarski vestnik št. 6 iz leta 1955.
6. Prodan, M.: Messung der Waldbestände. Frankfurt/M., 1951.

MASSENTARIFE FÜR ÜBERGANGSBESTÄNDE

Auszug

In Slovenien werden in der Forsteinrichtung schon einige Jahre die Algan'schen und Schäffer'schen Tarife gebraucht, und zwar umgearbeitet von 20 auf Tarifklassen derart, dass sich diese Klassen nach absolut wachsenden, relativ aber gleichen Intervallen stufen. Die ersten, Algan'schen Tarife verwendet man hauptsächlich in den Plenterwäldern, die Schäffer'schen Tarife aber in den gleichaltrigen Beständen.

Während der praktischen Verwendung dieser Tarife hat sich jedoch herausgestellt, dass in Slovenien eine Menge von Beständen besteht, die nach ihrer Form eine Übergangsstufe zwischen ausgesprochenen Plenterbeständen und gleichaltrigen Beständen bilden und wo die lokalen Massentafeln nach ihrer Steilheit beiläufig in der Mitte zwischen den Algan'schen und Schäffer'schen Tarifen verlaufen. Um zu womöglich befriedigenderen Tarifen auch für solche Bestände zu gelangen, sind zusätzlich noch sogenannte Zwischentarife ausgearbeitet worden, und zwar nach der folgenden Zwischenformel zwischen den Formeln für Algan'sche und Schäffer'sche Tarife:

$$v = \frac{k}{1600} (d - 2,5) (d - 7,5).$$

Diese Tarife, bei denen sich die Tarifklassen ebenfalls nach relativ gleichen Intervallen stufen (10% von Volumina), sind in Tab 1 veranschaulicht samt den Grenzwerten der Tarifklassen. Um die zutreffende Auswahl der Tarifklassen noch weiter zu erleichtern, ist auch eine Tafel, nach derer man die richtige Tarifklasse direkt aus der Baumhöhe der mittleren Durchmesserstufe ablesen kann, errechnet worden (Tab. 2). Als entsprechende Stufe ist diejenige zu wählen, die sich ergibt, wenn man — mit der höchsten Durchmesserstufe beginnend — 25% der gesamten Baumzahl aufzählt. Um die Masse auch nach der Bitterlich'schen Methode je genauer bestimmen und sie auch in die Durchmesserklassen zergliedern zu können (mit gleichzeitiger Klappung der zu zählender Bäume), ist auch die Tafel der Formhöhen für diese, sowie auch für die Algan'schen und Schäffer'schen Tarife zwecks gleicher Verwendung errechnet worden (Tab. 3—5).

SODOBNA VPRAŠANJA

PRODUKTIVNOST NAŠEGA DELA

(Vtisi s posvetovanja inženirjev in tehnikov Jugoslavije o produktivnosti dela, v Beogradu marca 1959)

Posvetovanje inženirjev in tehnikov Jugoslavije o produktivnosti dela, ki je bilo v dneh 2., 3. in 4. marca 1959 v Beogradu, je imelo namen, da poudari potrebo po organiziranem, načrtnem, bolj poglobljenem proučevanju in reševanju vseh činiteljev, ki vplivajo na večjo ali manjšo stopnjo produktivnosti dela. Na tem posvetovanju se je razpravljalo o vlogi inženirjev in tehnikov pri večanju proizvodnosti dela v našem narodnem gospodarstvu. V osnovah činiteljev, ki vplivajo na produktivnost dela, leže namreč tehnični in tehnološki elementi, ki so vsakodnevni predmet dela inženirjev in tehnikov. Zaradi tega bodo morali le-ti postati nosilci prizadevanja za povečanje produktivnosti dela, ne samo na svojem delovnem mestu ali v podjetju, temveč tudi v širšem družbenem merilu.

Pri nas se je dosedaj ob povečanju produktivnosti pogosto mislilo predvsem le na nove investicije, nove tovarne in podobno. Pri tem pa se je mnogokrat pozabljalo na druge, še neizkoriščene možnosti v našem gospodarstvu, ki bi brez večjih materialnih vlaganj dale prav tako pomembne uspehe. Slaba produktivnost dela, slaba organizacija in eksploatacija proizvodnega procesa so podoba takega stanja v našem gospodarstvu. Zaradi tega je posvetovanje v Beogradu želelo poudariti pomembnost proučevanja produktivnosti dela za nadaljnji razvoj našega gospodarstva in dvig življenjskega standarda pravtako pa tudi mobilizirati inženirje in tehnike za neposredno akcijo v tem smislu. Razčistila naj bi se navidezna nasprotja, ki so dosedaj zavirala širši razmah akcije za praktično delovanje na področju produktivnosti dela. Čeprav je bilo posvetovanje na široko zasnovano, saj so sodelovale hkrati vse tehnične stroke in je zato imelo bolj manifestativen značaj, je vendar dalo močno spodbudo za nadaljnjo akcijo proučevanja produktivnosti dela v širšem obsegu.

Neposredne naloge, ki so bile na posvetovanju očitane, bi lahko strnili v nekaj glavnih misli. Najprej bi bilo potrebno razčistiti osnovne pojme o produktivnosti nasploh, ugotoviti in razčleniti činitelje, ki vplivajo na stopnjo produktivnosti, seznaniti se z metodami merjenja produktivnosti in na osnovi vsega tega določiti neposredne naloge. Predvsem pa bi bilo potrebno zainteresirati neposredne proizvajalce, da bi začeli razmišljati o možnosti povečanja produktivnosti dela na konkretnem delovnem mestu.

Osvetlimo nekoliko te glavne misli! Kaj je torej produktivnost?

Kapitalistična teorija pozna več vrst produktivnosti: dela, kapitala, investicij, surovin, organizacije itd. Marksistična teorija pozna pa le eno produktivnost, to je produktivnost živega dela. Po tej teoriji ne proizvajajo presežne vrednosti ne stroj, ne kapital in podobno, temveč le človek. Delovna sila je poleg sredstev dela in predmetov dela osnovni proizvodni činitelj (1).

Produktivnost pomeni tudi povprečni delovni učinek oziroma razmerje med doseženimi gospodarskimi uspehi in živim delom, ki je vloženo v to proizvodnjo (1).

Marx pravi, da je produktivnost sposobnost družbe, da ustvarja uporabne vrednosti. Ta sposobnost pa se izraža v razmerju med količino proizvedenih dobrin nasproti vsoti živega in preteklega dela, porabljenega za proizvodnjo te količine dobrin (3).

Kakor vidimo, je že sam pojem produktivnosti precej širok in se ga oblikuje na različne načine. Pri tem pa nas vsekakor najbolj zanima, kaj lahko razumemo pod povečanjem produktivnosti dela. Po kapitalistični teoriji to pomeni, stopnjevati učinkovanje raznih proizvodnih činiteljev, ki so nam dosegljivi, do take mere, da bo rezultat proizvodnje čim večji in cenejši. Marksistična teorija pa pravi, da moramo povečati predvsem

učinkovanje proizvodnega činitelja živega dela s pomočjo proizvodjalnih sredstev, da bo proizvodnja večja in cenejša (1).

Kljub različnim teoretičnim gledanjem pa je pri obeh teorijah osnovni nakazovalec za merjenje produktivnosti razmerje med gospodarskim uspehom in vloženim živim delom, oziroma uporablja se nakazovalec: lastna cena ali razmerje med standardnimi in dejanskimi stroški proizvodnje (1). Vidimo, da marksistična teorija v praksi uporablja merjenje produktivnosti z različnimi proizvodnimi činitelji, ker je v mnogih primerih težko direktno ugotoviti stvarni odnos med količino vloženega dela in uspehom proizvodnje. Ker končno na rezultat vloženega živega dela vpliva niz činiteljev, ki soddločajo pri končnem uspehu dela, se sedaj v praksi uporabljajo različne metode in teorije, ki pač od primera do primera najbolj ustrezajo danim razmeram v cilju vsklajevanja proizvodnih činiteljev k optimalnemu sodelovanju.

Marx pravi: »Sposobnost družbe, da proizvaja, raste na ta način, da se zmanjšuje del živega dela, povečuje pa del preteklega dela, toda tako, da se zmanjšuje skupna vsota dela, ki je v proizvodu« (3).

Iz vsega navedenega sledi, da je treba pri proučevanju produktivnosti dela posvetiti največjo pažnjo prav učinkovanju proizvodnega činitelja živega dela odnosno vplivu činiteljev, ki vplivajo na večjo ali manjšo stopnjo učinkovitosti živega dela. Pogoji, ki so potrebni za maksimalen učinek živega dela v procesu proizvodnje, pa so izredno številni in mnogovrstni. Višja produktivnost dela se doseže z boljšo organizacijo dela, z boljšo razporeditvijo strojev, z boljšo tehnično pripravo dela, z delom po normah, z izobraževanjem kadrov, z gojitvijo vzdušja tovariškega sodelovanja, z vsem, kar lajša delo človeka in veča uspehe pri delu (1). Produktivnost dela bo torej nizka, če bo razlika med doseženimi uspehi in vloženimi naporji ter sredstvi majhna in obratno.

Osvetlitev pojma produktivnosti dela in odreditev vloge in pomena živega dela v proizvodnem procesu ter posameznih proizvodnih činiteljev nam omogočata določiti vlogo in mesto inženirjev in tehnikov v borbi za povečanje produktivnosti dela.

Inženirji in tehniki so po svoji strokovni izobrazbi in usposobljenosti vodje delovnega procesa. Kot organizatorji, konstruktorji, učitelji, direktno vplivajo na delovanje mehanizma proizvodnje. Torej neposredno vplivajo na večino činiteljev, ki učinkujejo na višjo produktivnost dela, posredno pa na delovno vzdušje oziroma prizadevanje delovnega kolektiva za produktivnejše delo.

Nekaj primerov: Pri Fakultetnem gozdnem in lesnem gospodarstvu »Silvi« so posvetili v preteklem letu posebno pozornost izkoriščanju bukovine. Prizadevanje je rodilo lepe uspehe. S pravilno materialno stimulacijo in strokovnim prizadevanjem se je odstotek tehničnega lesa bukovine v celotni posekani gmoti povečal do 65% napram prejšnjemu letu, ko so pretežno gмотo predelali v drva (4). Ali drugi primer: V istem podjetju je delal galanterijski obrat v preteklem letu z veliko izgubo. Začeli so študirati proizvodni proces, odpravili odvečna delovna mesta in vzpostavili smotrnejšo organizacijo dela. Celotni dohodek na enega zaposlenega delavca se je tako povečal od 520.000 din v preth. letu na 808.000 din (4). Ali v nekem podjetju A so menili, da zaradi monopolnega položaja ni treba posvečati razvoju in izpopolnjevanju podjetja posebne važnosti. Pojavilo pa se je nenadoma drugo podjetje B, na novo zgrajeno, z novimi stroji in boljšo organizacijo proizvodnega procesa in nižjimi konkurenčnimi cenami na tržišču. Podjetje A je zašlo v izredno težak finančni položaj. Cenam konkurenčnega podjetja ni bilo doraslo s svojo organizacijo in stopnjo izkoriščanja proizvodnje. Pri iskanju rešitve se je pravilno lotilo študija svojega proizvodnega procesa in odkrivanja notranjih rezerv. Z novim, preštudiranim, analiziranim načinom proizvodnega procesa in z znanstveno organizacijo dela je doseglo, da so se stroški izdelave in s tem lastne cene zmanjšali v primeru s stroški osnovnega materiala za polovico in več. S tem je podjetje pri isti opremi postalo zopet kon-

kurenčno (1). Takih primerov bi lahko našli še veliko, vendar naj nam ti zadostujejo, da potrdimo pomen in vlogo tehničnega kadra v oblikovanju proizvodnega procesa oziroma stopnje njegove učinkovitosti v konkretnem podjetju ali na določenem delovnem mestu.

Od stopnje organiziranosti proizvodnje nasploh oziroma njene učinkovitosti, od produktivnosti dela pa je odvisna stopnja tehničnega razvoja nekega naroda in njegovega blagostanja. Zanimivo bo primerjati stopnjo tehničnega razvoja jugoslovanskih narodov z drugimi narodi zaradi ocenitve dejanskega stanja in možnosti, ki jih lahko na podlagi pravičnega gospodarskega razvoja dosežemo, izkoriščajoč pri tem tudi skušnje drugih bolj razvitih narodov.

Najprej primerjajmo podatke o starostni strukturi osnovnih sredstev v FLRJ, Švedski, Z. Nemčiji in ZDA. Dobimo sledečo sliko (1):

	FLRJ	Švedska	Z. Nemčija	ZDA
do 10 let	50	58	30	58
do 20 let	24	27	69	49
nad 20 let	26	15	1	3

Tabela nam kaže zanimivo podobo. Vidimo namreč, da starostna struktura naših osnovnih sredstev ni slaba. Torej v inozemstvu ne delajo v povprečju z modernjšimi stroji kot mi. To se pravi, da mi preslabo izkoriščamo naše kapacitete in prav zaradi tega ležijo tu še velike rezerve. Slika takega slabega izkoriščanja naših osnovnih sredstev so tudi naslednji primeri (2).

V predilnicah bombaža je znašala produktivnost dela:

	kg/h	na 100 vreten pride
Jugoslavija	2,34	7,20 ljudi
Zah. Evropa	4,39	4,12 ljudi
ZDA	7,61	2,36 ljudi

V industriji obutve je bilo izdelano naslednje število parov čevljev po človeku dnevno: Jugoslavija: 2,90, Nemčija: 3,67 in Francija: 5,67.

Rudniki premoga so proizvedli na 1 izmeno v Jugoslaviji: 625 kg, v Franciji 890 kg in v Zah. Nemčiji 1114 kg.

V poljedelstvu je 1 zaposlen človek prehranil poleg sebe še: v Jugoslaviji: 2 človeka, v Grčiji: 4 ljudi, v Italiji 5 ljudi, v Zah. Nemčiji: 12 ljudi, v Holandiji 15 ljudi in v ZDA: 20 ljudi.

V gozdarstvu znaša povprečni čas za sečnjo enega smrekovega debela srednjega premera: v Jugoslaviji: 6,65 minut, v Italiji: 4,47 minut, v Zah. Nemčiji: 3,86 minut, v Švici: 4,56 minut, v Avstriji: 3,96 minut in v Finski: 1,19 minut.

Analiza gornjih primerjav nam pokaže naslednje: nizka stopnja naše produktivnosti je predvsem odsev zaostalosti v razvoju organizacije proizvodnje, pomanjkanja tehničnega kadra in slabe strokovne usposobljenosti neposrednih proizvajalcev, manj pa posledica slabe tehnične baze (ne upoštevaje seveda njene velikosti) oziroma pomanjkanje surovin in reprodukcijskega materiala. Z drugimi besedami bi to pomenilo, da obstoječe proizvodne sile slabo izkoriščamo.

Izboljšanje činiteljev, ki znižujejo stopnjo produktivnosti naših proizvodnih zmogljivosti, je odvisno od prizadevanja vseh delovnih ljudi, predvsem pa od vodilnih ljudi v proizvodnji, to je od inženirjev in tehnikov. Poglejmo še, kakšno je današnje stanje glede tehničnega kadra pri nas in kako je z njim v drugih državah:

Število zaposlenih v rudarstvu in industriji bomo delili s številom inženirjev in tehnikov:

	Jugoslavija			ZDA	
	stanje 1953	1957	želja 1970	1953	1957
Štev. zaposlenih					
štev. inženirjev	120	141	90	60	20
Štev. zaposlenih					
štev. tehnikov	56	66	20	12	4

Pri sedanjem tempu vzgoje novega tehničnega kadra (200 inž. letno) v rudarstvu in industriji se bo stanje vsako leto poslabšalo in do leta 1970 nikakor ne bomo mogli doseči zelenega stanja, ki pa bo seveda še vedno močno zaostajalo za stanjem l. 1953 v ZDA. Naše ustvarjanje tehničnega kadra bi se moralo povečati od sedanjih 200 inženirjev letno na 1840 in tehnikov na 5500, da bi dosegli zeleno stanje. To povečanje pa predstavlja izredno težko nalogo. Prav nič boljše, če ne morda še bolj pereče pa je vprašanje vzgoje naših neposrednih proizvajalcev. Slaba tehnična in strokovna izobrazba močno zavirata hitrejšo uvajanje sodobnih delovnih metod in racionalnejše delo.

Iz navedenih primerov prav lahko zaključimo, da smo v razvoju gospodarstva že prišli v tisto fazo, kjer za njegov razvoj ni več najvažnejša le oblika, temveč predvsem njegova vsebina. Ustvarili smo namreč že tako močno tehnično bazo, da je treba sedaj poiskati možnosti, da bodo tehnične kapacitete začele delati s polno zmogljivostjo. Da je to iskanje mogoče in da se splača, smo videli na dejanskih primerih iz naše neposredne prakse. Odkrivanje notranjih rezerv, ki so v našem gospodarstvu in vsklajevanje vseh proizvodnih činiteljev pa je neposredna naloga vodilnega kadra v proizvodnem procesu, to je inženirjev in tehnikov.

Iz navedenih primerov lahko tudi jasno zaključimo, da daje visoko produktivno delo obilo proizvodov, t. j. materialnih dobrin, ki vplivajo na življenjski standard. Zato ni čudno, da imajo dežele z najvišjo produktivnostjo dela tudi najvišje življenjske ravni. Le pogledjmo: da bi delavec lahko kupil 1 kg kruha, 1 kg svinjskega mesa, 1 kg sladkorja, 1 l mleka, 12 jajc, mora delati (1): v Jugoslaviji: 24 ur, v Italiji: 17 ur, v Franciji 11 ur, v Zap. Nemčiji: 10 ur, v Angliji: 4 ure in v ZDA: 3 ure. V Jugoslaviji mora delavec delati 8-krat več kot v ZDA, da bi lahko kupil enako količino hrane.

Na prvi pogled se zdi, da je naš delavec za svoje delo izredno slabo plačan. Da temu ni tako in da tudi ne drži trditev, da je pri nas delovna sila izredno poceni, bomo videli iz naslednjega: Pri nas se smatra povečanje produktivnosti dela za manj važen činitelj prav zaradi navidezne cenenosti delovne sile. Vzrokov zato je več, eden od najvažnejših pa je ta, da se zaradi delovanja sedanjih instrumentov gospodarske politike izkazuje osebni dohodek v strukturi cene proizvoda kot zelo nizka postavka (7–10%, kar vsekakor zavaja in vodi do razsipanja delovne sile in do znatnih neupravičenih izdatkov, ki gredo največkrat mimo knjigovodstva in rentabilnostnih računov. Nasprotno pa lahko iz navedenih prikazov zaključimo, da dajemo pri nas za delovno uro 6,10 ali celo 12-krat manj proizvodov in uslug, da pa zato dobivamo od skupnosti le 3,4 ali 5-krat manj kot delavci v industrijsko razvitejših deželah z najvišjim standardom. Za svoje delo dobivamo torej več kot bi bili za enako delo deležni v drugih razvitejših deželah. Torej je pri nas delovna sila precej draga, oziroma v naših plačah je poleg ekvivalenta za vloženo delo skrit tudi družbeno socialni prispevek.

Brez večje produktivnosti torej ne more biti napredka in hitrejšega razvoja našega gospodarstva, ne more biti višjega življenjskega standarda. Povečevanje produktivnosti dela pa tudi ni tako preprosto, če upoštevamo, da je treba za njegovo dosegur uravnavati

in upoštevati dolgo vrsto činiteljev, ki posredno ali neposredno vplivajo na sam proizvodni proces in na proizvajalca v njem. Od gospodarsko-politično-pravnih činiteljev do razsvetljave in počutja proizvajalca, vse vpliva na končno stopnjo produktivnosti dela. Akcija za večanje produktivnosti mora biti torej široka in mora zajeti vsa področja in dejavnosti, mora biti organizirana in imeti svojo vodilno silo. Za organizacijo in za vodenje te akcije pa so poklicani prav inženirji in tehniki. Te misli so bile izneštene in sprejete na posvetovanju inženirjev in tehnikov Jugoslavije o produktivnosti dela. Oblikovani so bili tudi obširni sklepi; iz njih navajam glavne misli in naloge:

1. Inženirji in tehniki morajo biti nosilci prizadevanj za višjo produktivnost dela. V ta namen morajo poglobiti znanje s tega področja.

2. Stalno, sistematično morajo analizirati proizvodni proces in odkrivati slabosti v proizvodnji.

3. Na podlagi analiz morajo dajati pobude za izboljšanje proizvodnega procesa, ga tipizirati, standardizirati in specializirati.

4. Vplivati morajo na neposrednega proizvajalca, ga vzgajati in učiti v smislu razširjanja njegove izobrazbe in tehnične miselnosti.

5. Ustvarjati morajo vzdušje neprestanega prizadevanja in iskanja novih, boljših, racionalnejših načinov dela v delovnem kolektivu.

6. Prizadevati si morajo povečati kvalifikacijo delavcev do najvišje stopnje.

7. Izboljšati morajo delovne pogoje in varnost pri delu.

8. Prizadevati si morajo uvajati tak način nagrajevanja, ki bo vplival na delovno prizadevnost.

9. V danih razmerah morajo skrbeti za povezavo med sorodnimi gospodarskimi panogami (kooperacijo) in nove investicije spravljati v sklad s potrebami in možnostmi družbe.

Da bi se te naloge in misli mogle organizirano ostvariti in sistematično, neprestano obdelovati, bi bilo potrebno:

1. uvesti na strokovnih srednjih in višjih šolah poseben predmet: organizacijo dela;

2. v inštitutih osnovati posebne sektorje za proučevanje produktivnosti dela, ki bi vodili akcijo na znanstvenih osnovah;

3. osovati tečaje za izpopolnjevanje znanja o proučevanju produktivnosti dela;

4. pri društvih IT določiti posebne odbore, ki bi skrbeli za akcijo zviševanja produktivnosti dela predvsem v propagandnem in organizacijskem smislu;

5. poživiti sodelovanje IT v družbenih in političnih organih z razširjanjem tehnične miselnosti in sodelovanjem pri sestavljanju družbenih planov, usmerjanju investicij in podobno.

Močen poudarek popularizaciji tehnične miselnosti in prapagandi za povečanje produktivnosti ni bil uvrščen zgolj slučajno v sklepe. Da ima globoko osnovo, nam ilustrira naslednji primer: V primerjavah, ki sem jih navedel v referatu, sem sicer omenil velike razlike v stopnji produktivnosti med posameznimi narodi, nisem pa navedel vseh vzrokov, ki so omogočili, da se je razvoj tehnike povzpел do takšne višine. Poglejmo, kaj pravijo o tem vprašanju Američani, ki so brez dvoma dosegli doslej najvišjo proizvodnost dela in najvišji življenjski standard! Trdijo, da so pri povečanju produktivnosti dela osnovnega pomena razpoloženje, podjetnost in zavest, da se iz lastnih moči ustvarja nekaj novega. Tudi številne komisije, ki so po vojni obiskale ZDA in proučevale vzroke visoke produktivnosti, so potrdile te navedbe. Povečanje proizvodnosti dela je v zvezi z duševnimi lastnostmi naroda, njegovega odnosa do novotarij (1). Brez dvoma je to zelo zanimiva in poučna trditev, ki tudi upravičuje, da DIT organizira tako široko akcijo za propagiranje tehnične miselnosti.

Naloge, ki so pred inženirji in tehniki, so izredno velike. Opravili jih bomo lahko uspešno le tedaj, če se bomo vsi aktivno vključili v borbo za povečanje produktivnosti

dela. Da je to že sedaj potrebno, vidimo iz tega, da naš družbeni plan predvideva vsako leto tudi določen odstotek povečanja produktivnosti dela. Prav ta pa je v zadnjih letih močno zaostala za tempom razvoja proizvodnih kapacitet. Družbeni plan za gozdarstvo predvideva povečanje produktivnosti dela v letih 1957—1961 za 11% ali letno za 2,2%, kar gotovo ne bo lahka naloga spričo sedanje razvojne stopnje naše gozdne proizvodnje. Podobno velja tudi za lesno industrijo.

Želja, da bi ustvarili tudi pri nas delovnemu človeku dostojno življenje, je dovolj močna in življenjska, da lahko ne samo doseže, temveč tudi preseže določene naloge. Dolžnost inženirjev in tehnikov, z njimi pa vseh odgovornih ljudi v proizvodnji je, da te želje pravilno razvijejo in usmerjajo. Akcija za večanje produktivnosti dela mora prodreti na sleherno delovno mesto, v slehernega delovnega človeka. Z organiziranim, sistematičnim znanstvenim usmerjanjem te akcije bomo lahko kmalu sprostili tolikšne sile, da bodo uspehi primerno predstavljali naše socialistične družbene odnose.

Ing. Jože Kovač

Viri

1. Vujčič, V.: Produktivnost, Nova proizvodnja. Ljubljana 1958.
2. Han, S.: Suština, značaj, faktori produktivnosti rada; referat, tiskan za posvetovanje o produktivnosti dela v Beogradu, Geokarta, Beograd 1959.
3. Marx, K.: Kapital III. knjiga, Kultura, Beograd, 1948.
4. Zaključni račun GLG »Silva« FAGV Ljubljana za leto 1958.

GOZDARSKA PROBLEMATIKA JADRANSKEGA KRASA

Področje jugoslovanskega degradiranega in opustošenega krasa zavzema vsega 3,84 milijona ha, ki ga sestavljajo degradirani gozdovi (11%), grmišča (24%) ter kraški pašniki in goljave (65%). Nemirna zgodovina krasa je tudi po svoje prispevala k zaostalosti prebivalstva in izkoriščanju paše na najbolj divji način — požiganju gozdov zaradi paše, kar se je dogajalo celo še v našem stoletju. Zvrčanje krivde na Benetke in Benečane, da so uničili gozdove na primorskem krasu, je preprosto iskanje krivca drugod, saj je v 150 letih, odkar so Benetke izgubile oblast nad našimi obalami in otoki, pustošenje ostankov gozdov, grmišč in pašnikov strahovito napredovalo ter privedlo do še večjih puščav. Posledica tega pa je bila, da se je število živine v zadnjih 100 letih zmanjšalo na polovico.

Leta 1957 je minilo 100 let, odkar je gozdar J. Koller uspešno zasadil 2 kulturi črnega bora, od teh eno pri Bazovici nad Trstom. Vse prizadevanje gozdarjev od tega časa do danes, v sto letih, je dalo sicer okrog 60.000 ha uspešnih borovih nasadov, vendar je skoro vse ostalo kraško ozemlje doživelo še večjo degradacijo. Primer za to so veliki uspehi, ki jih je v 42 letih dela dosegel dalmatinski gozdar Nikola Vežić na področju med Splitom in Kninom (v Zagori) vse do 1. svetovne vojne, ki pa so jih za prve vojne ljudje skoro docela uničili. Od 2,5 tisoč hektarov uspešnih Vežićevih nasadov črnega bora so ostale le še krpe. Več deset tisoč hektarov z resurekcijo obnovljenih panjevskih gozdov pa je znova propadlo, kakor hitro ni bilo več pušk, ki so jih čuvali.

Vsi gozdovi (panjevci), grmišča in goljave so bili namreč občinska oziroma vaška last, ki so jo posebno močno izkoriščali vaški mogotci za pašo in sečnjo. Občinski politiki pa so zlorabljali gozdove še posebno kot sredstvo za volilno agitacijo in pridobivanje materialnih sredstev. Skupna lastnina je bila tedaj obsojena na uničevanje navzlic vsem zakonom, ki se za resnično zaščito gozdov niso izvajali v zadostni meri. Tu so bili gozdarji brez moči in so mnogi predlagali, naj bi se ta zemljišča razdelila v individualno lastništvo, kar je bil v tedanjih razmerah res edini mogoč izhod za izboljšanje. Delitvi pa so

se uspešno upirali vaški mogotci in politiki, saj se niso hoteli odreči virom svoje moči in vpliva. Torej ni le ljudstvo krivo za opustošenje krasa, temveč razmere, v katerih je živel.

Lep dokaz, da zna tudi ljudstvo odlično gospodariti z gozdovi, je dalmatinski otok Olib. Pred mnogimi desetletji so si tamkaj razdelili slab panjevski gozd črnike (*Quercus ilex*) in ga spremenili v gozdnat pašnik. Hrast črniko gojijo kot panjevec, ki pa ima zaradi nizke sečnje pri tleh povečini poganjke iz korenin, z njim gospodarijo na prebiralni način z obhodnjico 8 let. Na isti parceli so n. pr. poganjki stari 8, 16 in 24 let. V 8-letni obhodnjici posekajo vse 24-letne poganjke, razredčijo pa 8- in 16-letne. Po izvršeni prebiralni sečnji na taki parceli, ograjeni s kamnito ogrado, 2 leti ne pasejo ovac, da se novi poganjki dvignejo dovolj visoko. Po kritju vseh domačih potreb jim ostane letno za izvoz po 120—150 vagonov drv v vrednosti do 12 milijonov dinarjev, kar je za 217 gospodarstev lep letni dohodek. Na teli 908 ha gozdnatih pašnikov z zarastjo 0,5—0,7 pasejo pregonsko še nad tisoč ovac in pridelajo veliko sira ter volne. Dokler ing. D. Bura ni objavil v »Šumarskem listu« 5—6/1955 podatkov o tem vzornem in dosledno trajnem gospodarjenju brez spodbude gozdarjev, vse to ni bilo znano. Iz tujine bi taka stvar gotovo prej prodrla v našo javnost kot pridobitev domačega izvora.

Glavne naloge gozdarstva na krasu bi bile v tem:

1. Uvesti pravilno gospodarjenje z obstoječimi panjevskimi gozdovi ob upoštevanju posebnosti razmer na krasu. Predvsem je opustiti sečnjo na golo, ki zaradi pripeke, burje in zimskih nalivov deluje podobno kot pritalni požar. Pač pa se sečnja lahko brez škode izvaja v ozkih pasovih v smeri plastnic ali v krpah, tako da so zemljišče in novi poganjki deležni dobre zaščite.

Upoštevati je tudi, da je v srednjem in južnem obalnem pasu ter na otočju mirovanje vegetacije neprimerno močnejše in daljše poleti kot pozimi. Ljudstvo je to že davno spoznalo ter seka panjevece v avgustu, medtem ko so se dalmatinski gozdarji največ birokratsko držali predpisov o sečnji iz zakona o gozdovih ter dovoljevali sečnjo samo v času od 1. X. do 31. III., čeprav so ravno oktober, november in marec meseci vegetacije. Praksa je tudi pokazala, da panjevec že zgodaj zahteva redčenje, že v 2. letu, drugače začne tudi sam višinski prirastek močno popuščati.

2. Iz pretrganih nizkih grmišč, ki so povečini slabi pašniki, je prav lahko z resurekcijo in 3-letno prepovedjo paše napraviti gozd-pašnik. Gozdarji pa so si prizadevali vsa taka zemljišča spremeniti v gozdove, kjer se ne bi smelo pasti. To je bilo napačno. Šele zadnja leta so pričeli izvajati melioracijo na vse bolj življenjski način. Po izvršeni resurekciji in 3-letni prepovedi paše razredčijo skupine poganjkov, ki so tedaj visoki že 2,5—3 m. ter uvajajo pregonsko pašo živine. Zanimivo je, da so za pašo na takih površinah prikladni konji in ovce pa tudi koze, ki ne morejo napraviti škode. Pač pa je takim poganjkom zelo nevarno govedo, ki zakorači stebila, jih pripogne k tlom in jim obžira krošnje. Ko se stebila okrepijo, te nevarnosti ni več. Koza torej ni vselej in povsod sovražnik gozda.

Tako so pričeli dalmatinski gozdarji zares smotno in življenjsko reševati vprašanje melioracije navidezno golih pašnikov, ob splošnem odobravanju in sodelovanju ljudstva, brez novih zakonskih predpisov ter brez stroškov. Ljudstvo samo rado brezplačno opravlja resurekcijo in redčenje 3-letnih gostih poganjkov. Tako obnavljajo zeleno odejo tudi že v okrajih Šibenik, Zadar in Knin ter ustvarjajo številne nove Lipice.

3. Umetna obnova gozda, kjer je teren sicer brez gozdne odeje, ima pa nizko in pritalno vegetacijo, je marsikje zelo lahka in preprosta. Tako je pokojni logar Karol Andrejašič v Podgorju pod Slavnikom v Slov. Primorju l. 1952 z opazovanjem narave prišel do spoznanja: severne lege terena, ki pripadajo sicer združbi črnega gabra in ojstrice (*Seslerieto-Ostryetum*), 500—700 m nadmorske višine, je primerneje in najuspešneje pogo-

zdovati s setvijo semena iz roke na neobdelana tla. 210 ha uspešnih kultur, osnovanih s setvijo, prvič v zgodovini pogozdovanja krasa potrjuje to važno ugotovitev.

Podobno uspešno pogozdujejo s setvijo semena alepskega bora tudi obalni pas in otočje Dalmacije, vendar setev uspeva le, če jo izvajajo v avgustu ali septembru. Seme vzkali že v jeseni ter izrabi do nastopa hudega poletja jesensko in spomladansko vegetacijsko dobo, zato tudi uspešno kljubuje suši.

Tudi ing. M. Obradović je pri Titogradu s saditvijo takoj po prvem jesenskem dežju, ki nastopa v septembru, 1.087.000 sadik na 214 ha površine v letih 1950, 1951, 1952 dosegel povprečen uspeh 95%. Izkoristil je dolgi poletni zastoj vegetacije na terenu, kjer so dolgoletna pogozdovanja pred tem na istem objektu dala v najboljšem primeru komaj 28% uspeha.

Pri tem pa je za naše razmere nadvse značilno to, kar poroča bilten št. 1/1959 Kmetijsko-gozdarske zbornice v Sarajevu pod naslovom: *»Obisk eksperta FAO za gozdarsko pedologijo Vladimira Šumakova v Bosni in H.«* 18. XII. 1958 je ekskurzija gozdarjev GG Mostar, Sekcije za pogozdovanje in GO Konjic obšla z ekspertom teren Konjic—Jablanica. Bilten poroča zatem dobesedno: — Zvečer so imeli udeleženci ekskurzije širšo konferenco ter podali razna kritična mnenja, od katerih je najbolj zanimiv predlog eksperta, naj se poskuša z zgodnjo jesensko saditvijo, konec avgusta—začetek septembra, pred pričetkom jesenske deževne dobe, ki je istočasno druga vegetacijska sezona, da bi se sadike do začetka sušne periode naslednjega poletja čim bolj utrdile.

Obradovićeve uspehe, objavljene tudi v *»Gozdarskem vestniku«* 9—10/1954, beograjskem *»Šumarstvu«* 3—4/1955 ter *»Revue forestière française«* 8—9/1957 so hercegovski gozdarji prezrli, ker so pač domač proizvod!

4. Obnovo pravih kamenišč, skoro brez sleherne vegetacije, pa je treba izvajati s pomočjo pionirskih vrst (brin in mnoge grmovne vrste, ki dajejo krmo za živino in jih je lahko razširiti). Šele zatem pride v poštev obnova gozda v postopnih fazah. To vprašanje je temeljito in vsestransko obdelal ing. P. Ziani iz Inštituta za gozdarstvo v Zagrebu.

Kot vidimo iz tega kratkega prikaza, ima gozdarska dejavnost na Krasu marsikje še precej lažje objektivne pogoje kot v drugih srednjeevropskih degradiranih področjih. Vsi prejšnji neuspehi so le posledica nekdanjih nezdravih političnih razmer ter slepega posnemanja strokovne gozdarske prakse z nekraških področij. Nemogoče je obnoviti zeleno odejo na krasu, če ne znamo čitati iz knjige narave. Pravtako je nemogoče doseči uspeh ob pasivnem ali celo nasprotujočem stališču ljudstva. Tega načela sem se tudi sam kot okrajni gozdar na otoku Braču 1930—1936 trdno držal ter nisem pogozdil niti kvadratnega metra zemljišča brez soglasja prebivalstva. Zato pa so tudi vse številne gozdne kulture ostale kljub težkim vojnim razmeram nedotaknjene.

Objektivni pogoji so se temeljito zboljšali ter je zdaj naloga gozdarja, da v prvi vrsti pravilno izrabi navidez skrite naravne sile v blaginjo ljudstva. Obenem pa je treba izkoristiti vsa številna opažanja in bogate izkušnje ljudstva in posameznih strokovnjakov, ne pa pričakovati rešitve samo od tujih ekspertov.

Ing. V. Beltram

PETI SVETOVNI GOZDARSKI KONGRES

Na podlagi sklepa Gozdno-tehničnega komiteja FAO v Rimu bo 5. svetovni gozdarski kongres od 29. avgusta do 16. septembra 1960. leta v Seattle, v državi Washington (ZDA). Na dnevnem redu bodo med drugim naslednja vprašanja: gozdarska vzgoja in prosveta, tekmovanje v gozdarskih filmih, plakatih in poštnih znamkah, odnosi med gozdnim gospodarstvom in varstvom narave, problemi gozdov za oddih in razvedrilo, gojenje gozdov v

tropskih in sušnih območjih, oskrba z vodo in varstvo tal vključno urejanje hudournikov, gozdna paša, aerofotogrametrija in uporaba lesnih odpadkov.

Priprave za kongres vrši šef ameriške gozdarske službe, R. M. Mac Ardle, Forest Service, US-department of Agriculture Washington 25, D. C. (Dosedanji gozdarski kongresi so se vršili: prvi leta 1926 v Rimu, drugi leta 1936 v Budimpešti, tretji leta 1949 v Helsinkih in četrti v Dehra-Dunu (Indija) leta 1945. Op. ured.)

(Po reviji »Schutz dem Walde«, št. 69, Z. T.)

KAKO MISLI MLADI GOZDARSKI ROD?

Maturantom petega letnika Srednje gozdarske šole v Ljubljani sem zastavil tri vprašanja:

1. Kateri predmet je bil najtežavnejši in zakaj?
2. Do katere dejavnosti v gozdarstvu čutiš največ nagnjenja?
3. Ali so postdiplomski tečaji potrebni in kaj naj bi obravnavali?

Na prvo vprašanje so maturanti odgovorili takole:

Temelji državne ureditve: 8 (Težko je bilo pisanje po diktatu. Potreben bi bil učbenik. Veliko tujk, obširna materia.) Urejanje gozdov: 7 (Obširno. V zvezi z matematiko. Potrebno več prakse za pravilno presojo. Več literature!) Geodezija: 2 (Uporaba matematičnih obrazcev, zaželeno izpraševanje med semestrom.) Gojenje: 2 (Obsežna snov 3 letnikov. Najteže je vskladiti teorijo s prakso.) Matematika: 1 (Številne operacije! Zapleteni računi!) Tehnologija: 1 (Ni vaje delati z mikroskopom!) Pedologija: 1 (Ni bilo skript. V začetku ni imel veselja. Ko je razmišljal, je predmet vzljubil!) Jeziki: 1 (Ne bere rad. Ima vtis, da ne obvlada materinščine!) Matematika in urejanje gozdov: 3 (Zaradi definicij, formul, točnosti.) Geodezija in tehnologija: 2 (Računski obrazci. Tehnični predpisi) Anatomija, tehnologija lesa in nemščina: 1 (Preveč učenja, Besedni zaklad!) Na splošno odgovorila: 2 (Kakor ti predmet »leži«. Subjektivni momenti profesorjev!) Najlažji predmet: 1 (Gradbeništvo. Zanimiva snov. Odličen predavatelj!).

Na drugo vprašanje so maturanti odgovorili: Gojenje gozdov: 11, urejanje: 4, izkoriščanje: 3, gradbeništvo: 3, gojenje in izkoriščanje: 2, komerciala in hudourništvo: 1, gojenje in gradbeništvo: 1, odločila bo praksa: 1, ni odgovoril: 1. Pripomnili so, da je gojenje osnova za vse nadaljnje dejavnosti. Z dobrim gojenjem dosežemo večji prirastek, več tehničnega lesa.

Odgovori na tretje vprašanje potrjujejo potrebo postdiplomskega tečaja, ki naj bi: izpopolnjevali teoretično znanje, obravnavali nove predpise, izsledke znanosti, značilnosti v napredku gozdarstva doma in po svetu, nove izume, mehanizacijo, nove metode dela v praksi, primerjalne tabele iz vseh dejavnosti gozdarstva (tehnika in ekonomika) med domačimi podjetji v republiki in podjetji v raznih državah, nudili pregled izbrane literature, ki bi bila dostopna tudi tehnikom; pripravili naj bi kandidate za strokovni izpit. Postdiplomski tečaj naj bi se delil po skupinah predmetov, da bi kandidati lahko izbirali svoje specifično področje.

Tečajnikom aktivistom sem zastavil samo drugo vprašanje. Odgovorili so takole: Gojenje: 16. Izkoriščanje: 6. Gradbeništvo: 1. Gojenje in izkoriščanje: 1. Težnje po nadaljnjem izobraževanju in tehničnem izpopolnjevanju so velike. Razširjeno znanje matematike v kombinaciji z geometrijo in obvladanje tega predmeta naj bi se uvrstilo v maturitetni predmet. Tečajniki so bolj zreli in kritični. Sistematično teoretično izobraževanje pa jim povzroča težave.

Pretežni del mladine se bo izoblikoval v praksi, vendar pa je potrebno izvajati strokovni program za pripravnike. Zlasti je važen urejen staž in ureditev osebnih prejemkov za ta čas.

Na splošno lahko trdimo, da bi moral tudi tehnični kader obvladovati osnovna finančna in ekonomska vprašanja. Zato naj bi se pouk iz tega predmeta razširil na dva semestra.

Sicer pa nam učni načrt osemletk in današnja raven tehnične in ekonomske spoznanje narekuje, da učni načrt srednje gozdarske šole temeljito proučimo, spremenimo in dopolnimo.

Anton Seliskar

IZ PRAKSE

ZANIMIV PRIMER INTENZIVNEGA GOZDNEGA GOSPODARJENJA

V sončnem februarškem jutru je drvel avtobus iz Züricha po gričevnatem, rodovitnem svetu v švicarskem Mittellandu proti 30 km oddaljenemu Lenzburgu. Bila je to ekskurzija študentov gozdarstva, ki jo je vodil prof. Leibundgut. Poleg profesorjevih sodelavcev in nekaterih kmečkih gozdnih posestnikov sem se je udeležil tudi jaz, za kar bi se rad tudi na tem mestu prof. Leibundgutu še posebej zahvalil.

Naš cilj je bila gozdna uprava v Lenzburgu. Okoli 600 ha obsegajoče gozdove, last mesta Lenzburg, redno obiskujejo študenti in profesorji Tehnične visoke šole iz Züricha, kakor tudi vedno večje število tujih strokovnjakov.

Za svojo strokovno sposobnost je dobila ta gozdna uprava l. 1945 od zbirke »Pro silva Helvetica« najvišje odlikovanje, Kasthoferjevo medaljo. Po mnenju nekaterih strokovnjakov upravlja ta gozdna uprava z najintenzivnejše gospodarjenimi gozdovi v Evropi.

Lenzburg je eno izmed mnogih slikovitih starinskih mestec. Tu nas je zelo prijazno sprejel sedanji gozdni upravnik, gospod Lätt, nakar smo si ogledali lenzburške gozdove.

V okolici Lenzburga je veliko sledov delovanja ledenikov. Mnogo je tu ogromnih skalnih holvanov, ki so jih ledeniki prinesli z gora, in prav tako tudi ledeniških moren, kjer kopljejo gramoz. Na teh ledeniških grobljah so se razvila globoka rjava tla, ki skoraj povsod kažejo znake rahle podzolizacije. Plodnost teh tal je precejšnja, ustrezala bi približno drugi, mestoma tretji boniteti.

Letnih padavin je okoli 1200 mm, večji del v dobi vegetacije. Letno povprečje temperature je 9°C, zime so navadno mile. V tem podnebjju in na nadmorski višini okoli 400 m je naravno področje listavcev. Od rastlinskih združb je treba omeniti suhi tip gozda hrasta in gabra (*Querceto-Carpinetum luzuletosum*). Poleg tega pa se pojavljajo še podasociacije *Q. C. aetiosum* in *Q. C. caricetosum brizoidis*.

Pri ogledu gozda smo se najprej ustavili na ploskvi, ki jo je še pred štirimi desetletji zaraščal panjevski gozd. Bil je to suhi tip gozda hrasta in gabra (*Q. C. luzuletosum*). Prevladovali sta obe vrsti hrasta, gaber, lipa in bukev. Sedaj se tu še komaj opazi, da rastejo debela iz panja. Skrbna gozdarjeva roka je iz panjevskih poganjkov vzgojila izredno lepo oblikovana debela, razvrščena enakomerno po vsej površini. Pri svojih ukrepih se gojitelj gozdov ni omejil le na odkazovanje in morda še umetno spolnjevanje. Njegovi ukrepi so segali tudi v krošnje posameznih dreves. Često smo opazili v krošnjah odžagane veje, ki so morda prej ovirale sosednja drevesa pri ravni rasti. Ni čudno, da je ob tako skrbni negi zrastel tako lepo oblikovan gozd.

Pod krošnjami glavnega dela sestoja ni manjkalo polnilnega sloja. Zimsko sliko golega listnatega drevja pa so poživljale posamezne skupine iglavcev. Te je gozdar postopoma vnašal v čisti listnati gozd, večinoma v majhnih skupinah s premerom od pet do dvajset metrov. S tem so izpopolnili slabe dele sestoja, hkrati pa še povečali delež iglavcev. Iz nekaterih skupin so se že povzpele smreke in so stopile v zgornjem sloju v borbo s sosednimi listavci. Večji del skupine iglavcev je ostal podrašččen. Toda gozdarji so zadovoljni, če iz vsake skupine vzgoje končno le nekaj lepih dreves.

Pri tako intenzivnem gospodarjenju je potrebno, da gozdar posveti večji del svojega časa delu v gozdu samem, to pa je morda najlepše v gozdarskem poklicu. O bivšem upravniku, W. Decku pripovedujejo, da je pri spremljanju obiskovalcev skozi gozd često stopil pogledat k posameznemu drevesu, posamezni sadiki, kako uspevata, ali je potrebno kaj ukreniti in jima pomagati.

Naslednji sestoje, ki smo si ga ogledali, je bila 80-letna smrekova monokultura. Zaradi napadov škodljivcev je bil sklep krošenj že močno zrahljan, zato so gozdarji osnovali pomožni del sestoja s podsadnjo hrasta gradna. Lepo ravno raščeni hrasti so se s krošnjami popolnoma strnili in so dosegli okoli pet metrov višine. Tudi tu so pokazali gozdarji veliko umerjenost, ki jih je vodila pri gojitvenih ukrepih. Le počasi so rahljali sklep v gornjem sloju in dovajali svetlobo podstojnim hrastom. Zato so bili hrasti ravni in so hitro prirastali v višino. Nekdo od študentov je izrazil pomislek, češ da je sklep glavnega dela sestoja pregost za rast heliofilnih hrastov. Odgovor je glasil: »Bomo videli. Čim bomo opazili, da hrasti trpijo zaradi pomanjkanja svetlobe, bomo odstranili nekaj dreves iz zgornjega sloja. Za enkrat pa hrasti še dobro uspevajo.«

Hrastovo goščo z vitkimi debli pa lahko polomi sneg. Prav nič nenavadnega ni, če ob naletavanju snega vidite n. pr. v nedeljo zjutraj, kako logar z vso svojo družino otresa mlada drevesca in jih sprošča snega. Z nekoliko truda in pazljivosti se lahko dolgoletna prizadevanja in veliki stroški rešijo propada.

Nadalje smo si ogledali 70-letni hrastov sestoje. Debla so bila visoko v krošnje čista od vej in izredno ravna. Če bi nekdo ponoči ali pri slabi vidljivosti zašel v ta gozd in ne bi gledal na krošnje, bi se lahko zaradi ravnih debel zmotil, misleč da je v iglastem gozdu.

Pri tem naj omenim še nekaj rezultatov zadnje revizije gospodarskega načrta l. 1955. Na 573 ha je bila ugotovljena lesna zaloga 333 m³/ha. Prizadevajo si doseči 380 m³. Sedanji povprečni prirastek znaša 10 m³/ha letno, posek pa 8,9 m³/ha. Iglavcev je 58,5% celotne lesne zaloge.

Ves dan, ko sta nas prof. Leibundgut in upravitelj Lätt vodila po gozdovih mesta Lenzburg, smo lahko opazovali zelo uspešno skupinsko postopno sečnjo (Femelschlag). Vsi sestoji so se odlikovali z raznodobnostjo in bujno rastjo. Neizkoriščenih, slabo zaraščenih zemljišč skoraj ni bilo. Pomlajevalna središča so bila osnovana na zelo različno velikih ploskvah, ki pa v glavnem niso bile večje od po deset arov. Ponekod so se med sabo stikala, drugod pa so prehajala v starejše zrele sestoeje. Za pomlajevanje namenjeni deli sestoja so bili pogosto polagoma ali naenkrat močno razredčeni. Pri ugodnih pomlajevalnih razmerah je bil svetlobni prirastek na še stoječem drevju v popolni meri izkoriščen. Gospodarjenje na malih površinah daje gojitelju velike možnosti, da se izredno prilagodi rastiščnim razmeram, upošteva ekološke zahteve vsake drevesne vrste in s tem doseže največji količinski in kakovostni prirastek. Skupinsko postopno sečnjo v lenzburških gozdovih je znani gozdar Hunziker l. 1931. karakteriziral z intenzivnim izkoriščanjem svetlobnega prirastka in naravnega pomlajevanja in z omejevanjem umetnega spopolnjevanja na minimum.

Bivši upravitelj teh gozdov W. Deck, ki je pred nekaj leti stopil v pokoj, je bil znan kot pravi umetnik v gojenju gozdov. S svojim izrednim znanjem, s svojo intuicijo in delavnostjo je ustvaril sedanje vzorne gozdove. V reviziji gospodarskega načrta iz l. 1955 piše med drugim: »Skupinsko postopno sečnjo z močno naslonitvijo na prebiranje, ki se je obnesla skozi več kot štiri desetletja, je treba obdržati in izpopolniti. Od prebiranja naj se le toliko oddalji, kolikor je treba za vzgojo zelo vrednih svetlobnih drevesnih vrst, hrasta, macesna in bora. Principi prebiranja naj se upoštevajo in uporabljajo povsod, kjer ni heliofilnih vrst, ki bi jim morali hitreje dovajati več svetlobe.«

Poleg nege pomladka in sestojev, ki naj bi bila razumljiva sama po sebi, priporočajo tudi nego lesne zaloge. Največji prirastek imajo višji debelinski razredi, zato je potrebno čim prej doseči normalno razmerje debelinskih razredov.

Pozanimali smo se še za vprašanje rentabilnosti tako intenzivnega gozdnega obrata. Slabša preglednost gozdov zahteva od gozdarskega inženirja mnogo več truda in časa, težje je tudi podiranje drevja, spravilo lesa itd. Kljub temu dajejo po podatkih upravitelja Lätta gozdovi mesta Lenzburga večji čisti donos na hektar kot okoliška kmetijska zemljišča. Zaradi najrazličnejših ekonomskih činiteljev se donosnost gozdnega in poljedelskega zemljišča ne moreta preprosto med sabo primerjati; vsekakor pa je bil v lenzburških gozdovih dosežen izreden donos. Mnogo je k temu pripomogel zelo dober les, za katerega ni bilo težko doseči visoke cene.

Navedem naj še nekaj podatkov iz zgodovine lenzburških gozdov, ki bodo morda pojasnili nastanek sedanjega intenzivnega gospodarstva, ki močno presega švicarsko povprečje. Okoli l. 1840 se je v Švici začel močno izražati lokalni odpor proti centralističnim tendencam v Bernu. To se je pokazalo tudi v gozdarstvu. Mesto Lenzburg je ustanovilo l. 1847 samostojno gozdno upravo. Na 572 ha gozda je bil nastavljen odličen gozdar, Walo von Greyerz, ki je deloval v Lenzburgu skoraj 50 let. L. 1850 so bili vsi ti gozdovi le panjeveci, lesna zaloga pa ni presegala 100 m³/ha. Po omejitvi pretiranega izkoriščanja so začeli s spremeno panjevecv v visoki gozd. Lesna zaloga je l. 1882 znašala že 160 m³/ha, l. 1913 227 m³/ha, l. 1931 269 m³/ha, sedaj pa je 333 m³/ha. V tem času se je podvojil tudi prirastek. Okoli l. 1910 ni bilo več sečenj na golo, nato so skušali uvesti prebiranje, toda pozneje so prišli na skupinsko postopno sečnjo. Drugi odlični gozdar, ki je tudi nekaj desetletij deloval v Lenzburgu, je bil že omenjeni W. Deck.

Odločilna za intenzivno gospodarjenje je bila mala površina gozdnega obrata, ki ni bila nikoli večja od 600 ha. Sedaj znaša dolžina prometnic nad 50 m na hektar. To pa še vedno ni optimalno, ker so pravilni stroški zaradi visokih delavskih plač še vedno veliki.

Na koncu nam je upravitelj Lätt dal še nekaj podatkov o sredstvih in delovni sili, ki jo ima na razpolago. Na površini 573 ha sta dva revirna logarja in eden brez revirja, ki skrbi za nego mladja in gošče in obenem upravlja strojni park. Stalnih gozdnih delavcev je 11, kadar je delo v nasadih, so zaposlene še štiri delavke, pri zimski sečnji pa še deset kmečkih delavcev. Strojni park obsega šest motornih žag, napravo za redčenje (Durchforstungsgerät), stroj za vrtnanje lukenj pri sadnji, enosni traktor »Rapid« z vitlom. Debeljši les pa spravljajo z Unimogom. Upravitelj Lätt porabi poleti za delo na terenu 4—5 dni na teden, pozimi 2—3 dni. Za pisarniško delo ima nastavljenega enega uslužbenca.

* * *

Skupinska postopna sečnja ni morda neka nova iznajdba, novi so le pogoji intenzivnega gospodarstva, v katerih se je ta način sečnje mogel uveljaviti. Ta daje gojitelju veliko svobodo, zahteva pa od njega veliko spretnosti, opazovanja in znanja. Na številnih majhnih površinah lahko kombinira prebiranje, oplodno sečnjo in tudi sečnjo na golo, seveda poslednjo le v zelo majhnem obsegu. Zaradi te elastičnosti se da doseči velik in kvaliteten prirastek, trajno ohraniti proizvodnost zemljišča in se prilagajevati tržnim razmeram. Postopna sečnja na malih površinah pa nam lahko često prihrani marsikakšno tveganje in obvaruje gozd pred kalamitetami. V tem je velika prednost skupinske postopne sečnje napram drugim bolj togim načinom.

V naših gozdovih pa je često potrebno, da pred skupinsko postopno sečnjo začnemo najprej s pravilnim redčenjem, s podpiranjem in snovanjem polnilnega sloja. S postopnim izsekavanjem na manjših površinah, s kombiniranjem naravnega in umetnega pomlajevanja naj bi se prevedlo naravi odtujene enodobne in čiste sestoje v mešane raznodobne in biološko odporne. V takih sestojih lahko pričakujemo ugodne talne razmere, primerno mikroklima in obilen naravni pomladek.

Marijan Zupančič

LETOŠNJI STROKOVNI IZPITI IZ GOZDARSKE STROKE

Zaradi velikega števila gozdarskih uslužbencev, ki jim je bilo s prevedbeno odločbo odrejeno, da morajo opraviti strokovne izpite do konca leta 1958, se je izpitna komisija za gozdarsko stroko odločila, da priredi strokovne izpite tudi v zimskem roku. S tem naj bi se zmanjšal dotok kandidatov na izpit v spomladanskem roku, ki je vedno zelo številen in otežkoča delo kandidatov kakor tudi izpitne komisije.

K izpitu v januarskem roku se je prijavilo 15 kandidatov, od tega 4 inženirji in 11 tehnikov. En inženir ni pristopil k izpitu. Izpit so delali: ing. Mikloš Hegediš, uslužben pri Okrajni upravi za gozdarstvo Novo mesto, ing. Dušan Hus, uslužben pri Gozdarski poslovni zvezi Celje in ing. Anton Počivalšek, uslužben pri Gozdnem gospodarstvu v Ljubljani.

Od tehnikov so delali izpit: Jože Ciglar, uslužben pri ObLO Koper, Aleksander Bizjak, uslužben pri Gozdnem obratu v Idriji, Franc Brezec, uslužben pri Okrajni upravi za gozdarstvo v Novi Gorici, Franc Leban, uslužben pri Okrajni upravi za gozdarstvo v Novi Gorici, Jurij Muhič, ObLO v Žuženberku, Karel Pečnik, ObLO v Trzinu, Matija Šibenik, pri Sekciji za pogozdovanje krasa v Ilirski Bistrici, Jože Škrl, uslužben pri ObLO Divača, Ludvik Šmid, uslužben pri Sekciji za pogozdovanje krasa v Sežani, Stanko Vatovec, uslužben pri Okrajni upravi za gozdarstvo v Kopru in Darij Zapušek, uslužben pri Zbornici za kmetijstvo in gozdarstvo LRS.

Razen tega so 4 kandidati popravljali po en predmet in dva po dva predmeta.

Uspehi pri izpitu so bili naslednji: I inženir je opravil izpit z dobrim uspehom, 2 pa morata popravljati po en predmet; 1 tehnik je opravil izpit z odličnim uspehom, 4 s prav dobrim, 3 pa z dobrim uspehom. Dva tehnika morata popravljati po en predmet, eden pa dva. Vsi, ki so popravljali izpit iz leta 1958, so izpit opravili uspešno.

Za pismeni izpit inženirjev so bile izbrane naslednje teme: I. skupina: Prvo redčenje v gozdu, ki do sedaj ni bil negovan. II. skupina: V čem, kako in v kakšen namen naj bi gozdarska operativna sodelovala pri urejanju gozdov? III. skupina: Sodobna sredstva mehanizacije gozdne proizvodnje: a) katera so se pri nas uveljavila in zakaj, b) katera in zakaj se pri nas niso uveljavila (objektivni in subjektivni vzroki); c) kako si glede tega zamišljate razvoj, oziroma kakšni prijemi bi bili priporočljivi? IV. skupina: O vrstah geodetskih risb, (vključno karte), njihova izdelava in uporaba.

Gozdarski tehniki so pisali o sledečih vprašanjih. I. skupina: Pionirske (grmovne in drevesne) vrste in njihov pomen za gojenje gozdov. II. skupina: Kateri so sestavni deli gozdnogospodarskega načrta in katere podatke vsebujejo posamezni deli? III. skupina: Pri izkoriščanju lesa v kmečkih gozdovih se dogajajo razni prekrški, napake in pomanjkljivosti. Opišite njihove vzroke in navedite ukrepe, ki so po Vašem mnenju umestni in možni, da bi se odstranili vzroki, oziroma izboljšala ta gozdna proizvodnja! IV. skupina: Vloga gozdarja pri izgradnji in vzdrževanju gozdne prometne mreže.

Kakor vidimo, so bile naloge izbrane iz vsakodnevne problematike našega gozdnega gospodarstva, vključno temu pa uspehi kandidatov niso bili ravno najboljši. Povprečni uspeh inženirjev je bil pri prvi in drugi skupini prav dober, pri tretji in četrti pa dober; pri tehnikih je bil v prvi skupini prav dober, v drugi in četrti dober, v tretji pa komaj dober. Za pismeni izpit je bil uspeh razmeroma slab, saj imajo kandidati ravno pri tem delu izpita na razpolago dovolj časa (4 ure za vsako temo), tako da lahko vsestransko obravnavajo dano problematiko.

V spomladanskem roku se je kljub januarskim izpitom prijavilo veliko kandidatov, in sicer 16 inženirjev in 22 tehnikov, dva pa sta ponavljala po en predmet iz izpitnega roka v l. 1958. En kandidat je delal izpit za prehod iz XII. v XI. plačilni razred.

Izpit so delali naslednji inženirji: ing. Janez Ahačič, GG Kranj, ing. Valentin Cenčič, GG Tolmin, ing. Dušan Jug, GG Celje, ing. Nada Jug, GG Celje, ing. Alfonz Logar,

ObLO Bohinjska Bistrica, ing. Jože Pintar, Podjetje za urejanje hudournikov, Ljubljana, ing. Ladaslav Pobjbič, Okrajna uprava za gozdarstvo M. Sobota, ing. Vilko Rebernak, GG Maribor, ing. Ivan Sabo, GG Maribor, ing. Božo Šarler, GG Maribor, ing. Marjan Šulc, Podjetje za urejanje hudournikov, Ljubljana, ing. Stanko Tumpej, »Dravinja« Ptuj, ing. Franc Vaingerl, OLO Maribor, ing. Metod Vizjak, GG Kranj, ing. Anton Zajc, GG Tolmin in ing. Ivan Znidaršič, Gozdarska poslovna zveza Maribor.

Izpit so delali naslednji tehniki: Slavko Bakan, OLO Murska Sobota, Marijan Bric, Soško gozdno gospodarstvo Tolmin, Branko Delcott, ObLO Rače, Jože Farkaš, Vinogradsko gospodarstvo Gornja Radgona, Peter Farkaš, ObLO Žalec, Andrej Franetič, Gozdni obrat Idrija, Vlado Gorlov, OLO Celje, Franc Hostnik, Gozdarska poslovna zveza Kranj, Stanislav Jurjovec, Gozdarska poslovna zveza Celje, Kazimir Komovec, ObLO Postojna, Vladimir Marzelj, GG Slovenj Gradec, Emil Porta, ObLO Hrpelje, Janez Primožič, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, Anton Prislán, GG Kranj, Jože Prušek, GG Celje, Anton Rode, GG Celje, Ciril Sotler, »Dravinja« Ptuj, Milan Štekar, ObLO Idrija, Lojze Tič, GG Maribor, Ivan Walzl, GG Slovenj Gradec, Marko Ziherl, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo Slovenije in Alojz Žetko, Sekcija za pogozdovanje krasa Sežana.

Doseženi so bili naslednji uspehi: od inženirjev je 1 kandidat opravil izpit z odličnim uspehom, štirje s prav dobrim in šest z dobrim uspehom. En kandidat mora ponavljati ves izpit, trije iz dveh predmetov in eden enega. Od tehnikov je en kandidat opravil izpit z odličnim uspehom, pet s prav dobrim in deset z dobrim uspehom. Po en predmet ponavlja šest kandidatov.

Od ponavljalcev iz prejšnjega izpitnega roka je eden opravil izpit, eden pa je bil zopet zavržen. Kandidat, ki je delal izpit za prehod iz XII. v XI. plačilni razred, je izpit opravil uspešno.

Pri pismenem izpitu so bile izbrane naslednje teme: za inženirje: I. skupina: Razlika med sodobnim in starim načinom redčenja pri odkazilu, oblikovanju sestoja in donosih. II. skupina: Opišite postopek, s katerim se zagotavlja in kontrolira izvrševanje potrjenih gozdnogospodarskih načrtov! Kakšne pomanjkljivosti opazate v tem postopku? III. skupina: Kakšne elemente potrebujemo in kako pridemo do njih, da bi smotrno sestavili operativni plan proizvodnje gozdnih sortimentov (operativni čas si določi kandidat sam)? IV. skupina: Kakšen gradbeni material bomo uporabili za utrjevanje gibljivih zemljišč ob raznih gradbenih objektih (gozdnih cestah, hudournikih itd.)?

Tehniki so pismeno obravnavali naslednja vprašanja: I. skupina: Naravni nalet prehodnih drevesnih in grmovnih vrst (na starih posekah, opuščenih pašnikih, goljavah, pogorjčih, krasu); kako jih danes izkoristimo gojitveno in gospodarsko? II. skupina: Na kakšne načine moremo ugotoviti lesno maso sestojev, kdaj uporabljamo eden ali drugi način? Opišite te načine! III. skupina: Kakšne pomanjkljivosti se dogajajo pri spravilu lesa in kako bi to spravilo lahko pocenili ali izboljšali, da bi povečali izržek za les? IV. skupina: Kako vpliva pregradba na vodni režim v hudourniku in posredno na gozdne gradbene objekte?

Uspeh pismenih izpitov je bil naslednji: inženirji so dosegli pri I. in IV. skupini prav dobro, pri II. in III. skupini pa dobro oceno, tehniki pa pri vseh skupinah povprečno dobro oceno. Tudi na tem mestu poudarjamo, da so bili uspehi pismenih izpitov razmeroma slabi, zlasti velja to za tehnike.

Kandidati so predložili s prijavi za izpit nekaj prav dobrih domačih razprav, ki obravnavajo aktualna vprašanja našega gozdnega gospodarstva. Vsekakor bi kazalo nekaj teh razprav objaviti v našem strokovnem glasilu, da se z njimi seznani naša širša strokovna javnost.

V večini domačih razprav, ki obravnavajo gojenje gozdov, so kandidati napisali pretirano obščne uvode, geološke, fitosociološke in pedološke opise, ki včasih zavzemajo

polovico celotne razprave. Razen tega je bilo opaženo, da le redki kandidati navajajo tudi vire (literaturo), ki so jih uporabili v svojih razpravah.

Glede splošne ocene kandidatov in uspehov izpitov naj omenim še naslednje: Ponovno smo morali ugotavljati pomanjkanje solidne pripravniške prakse pod vodstvom izkušenih gozdarskih strokovnjakov. Priprave za strokovni izpit so bile v večini primerov površne, kampanjske, omejene več ali manj na seminarje, niso bile dovolj sistematične skozi daljšo dobo.

Namen izpita ni, da bi zadostili le formalnemu predpisu, temveč, da bi poglobili in obogatili strokovno znanje. Kandidati morajo pri izpitu pokazati, da so zreli za odgovorne naloge.

Na splošno je bilo opaženo zelo pomanjkljivo vključevanje gozdarskih strokovnjakov v našo družbeno ekonomsko problematiko, kajti vprašanja iz naše ekonomike so poznali zelo pomanjkljivo. (N. pr. narodni dohodek, bruto produkt in podobne osnovne pojme našega socialističnega gospodarstva). Gozdarski strokovnjak, posebno s fakultetsko izobrazbo, ne more stati ob strani, saj to znanje sodi k naši splošni izobrazbi; ta vprašanja mora dandanes poznati vsak povprečni državljan.

Sedaj zavzemajo mladi strokovnjaki že odgovorna mesta, zaradi tega se morajo toliko bolj zavedati svoje odgovornosti do družbene skupnosti in nenehno skrbeti za svoje spopolnjevanje in strokovno rast.

Zelo pomembno nalogo morajo gozdarji opravljati pri občinah, kjer se gradi nova organizacija gozdarske službe in kamor se vse bolj prenaša naše strokovno uveljavljanje. Ravno tu pa so bile ugotovljene velike pomanjkljivosti, da ne rečem, nekje celo primitivizem. Gospodarjenje z gozdovi pri občinah si šele utira svojo pot, zato mu je treba posvečati takšno pozornost, ki jo po svojem velikem pomenu v našem splošnem gospodarstvu zasluži. Občinski gozdar mora pri tem prispevati svoj levji delež. Mislim, da nam je jasno in da se pravilno zavedamo, kako važna je ta naloga. Ali pa ji bomo kos s tako neizkušenimi kadri? Neogibno je torej potrebno, da starejši uslužbenci okrajnih uprav za gozdarstvo kakor tudi člani podružnic DIT gozdarstva in lesne industrije nudijo zlasti mlajšim občinskim gozdarjem vso potrebno pomoč.

V popolni meri se moramo zavedati tudi pomena vključevanja gozdov nedržavnega sektorja v naše načrtno gospodarstvo in potrebe splošnega dviga na višjo strokovno raven. Ne smemo pozabiti, da gre tu za ok. 65% naših gozdov, ki morajo odigrati pomembno vlogo pri socializaciji naše vasi in prispevati svoj delež k izboljšanju našega splošnega gospodarstva. Gozdarski strokovnjak, ki še vedno ne kaže nikakega zanimanja za našo novo, revolucionarno organizacijo, zasluži strogo grajo.

Očitna je razlika med kandidati, ki za njihov napredek in razvoj skrbijo starejši izkušeni tovariši in med tistimi, ki so več ali manj prepuščeni sami sebi. Res je sicer, da so vodilni strokovnjaki večinoma prezaposleni, vendar pa morajo vključiti temu usvariti primeren odnos do mlajših tovarišev in najti čas za njihovo vzgojo. Prav gotovo je tudi to ena izmed njihovih najvažnejših nalog. S sistematičnim delom si bodo vzgojili dobre sodelavce in zanesljive naslednike za odgovorna vodilna mesta.

Tudi ne smemo pozabiti na nagel razvoj in napredek stroke, ki neodložno terja nenehno spopolnjevanje kadrov, sicer bomo zaostali za splošnim razvojem in ne bomo kos vedno zahtevnejšim novim nalogam.

Končno naj se tudi ob tej priložnosti v imenu kandidatov in celotne komisije iskreno zahvalim tovarišem od Okrajne uprave za gozdarstvo v Novem mestu, Kmetijsko gozdnega gospodarstva iz Novega mesta in Lesnoindustrijskega podjetja »Novoles«, ki so omogočili uspešno izvedbo terenskega dela strokovnega izpita in so v Dolenjskih Toplicah priredili prijeten tovariški zaključek.

Ing. Bogdan Žagar

DRUŠTVENE VESTI

EKSKURZIJA LJUBLJANSKE SEKCIJE DIT GLI NA OTOK RAB

Ljubljanska sekcija DIT GLI je priredila 7.—9. maja letos strokovno ekskurzijo na otok Rab. Prireditve se je udeležilo 56 tovarišev, t. j. 42% vseh članov.

Severovzhodni del otoka Raba, imenovan Kamenjak, je apnenčasti greben in poglavitni branik otoka pred burjo z Velebita. Razumljivo je, da je severni del Raba gol in brez rastlinja, medtem ko je ves ostali del lepo poraščen, predvsem uspevajo tu razen hrasta črnike in alepskega bora še palme, oljke in vinska trta. Le malokje je več sonca kot na Rabu, kjer sije skoro tritisoč ur na leto in noben otok v Jadranskem morju nima toliko sladke vode, kakor ta, kjer je ok. tri sto izvirov in kjer niti ob najhujši suši ne zmanjka pitne vode. Ozemlje otoka meri ok. 120 kvadratnih kilometrov, na njem pa živi ok. 7000 prebivalcev.

Proti koncu prejšnjega stoletja se je na otoku Rabu začel razvijati turizem. Stari srednjeveški Rab je žedalje bolj zgineval, v ospredje pa je stopil moderni Rab z letoviškimi stavbami in hoteli. Otok je postal eno najlepših in najbolj obiskanih klimatičnih zdravilišč in letovišč na Jadranu.

Žal je leta 1941. tudi Rab doletela italijanska okupacija. Italijanski fašisti so ga spremenili v mučilnico in grobišče nedolžnih ljudi. Na tem zgodovinsko znamenitem, lepem, sončnem in z zelenjem poraslem otoku so premnogi naši rojaki s svojim neizmernim trpljenjem in z mučeniško smrtjo dali svoj delež v narodnoosvobodilni borbi jugoslovanskih narodov. Deseto leto po osvoboditvi je bilo svečano odprto lepo urejeno pokopališče 4400 umrlih internirancev, ki so za vselej ostali na otoku Rabu.

Rab z istoimeno občino pripada reškemu okraju. Na otoku je ok. 5000 ha gozdov SLP in 3000 ha zasebnih gozdov. Značilno je tudi to, da je sedaj število koz močno zmanjšano in jih je le okrog sto.

Udeleženci ekskurzije smo se odpeljali z ladjico v zaliv Evfemije. Ob vztrajni razlagi tovarišev ing. V. Beltrama in dr. M. Wrabra smo prišli do Kamporskega polja. Spotoma smo si ogledali ostanke taboriščnih temeljev in spomenike, zlasti pa vzorno urejeno pokopališče. Povzpeli smo se do logarske hiše v gozdu Dundo in si spotoma ogledali zanimivo rabsko vegetacijo.

Med opoldanskim počitkom v prijetni gozdni senci pri logarnici Dundo je dr. Maks Wraber na kratko očrtal vegetacijo otoka Raba, skličujoč se na ugotovitve prof. dr. Stjepana Horvatića, ki je napisal izčrpno monografijo »Pregled vegetacije otoka Raba sa gledišta biljne sociologije« (Zagreb, 1939).

Otok Rab štejemo poleg Krka, Cresa in Paga k velikim Kvarnerskim otokom. Po fitogeografski legi pripada Rab v celoti pravemu sredozemskemu področju (evmediteranski regiji), za katero je značilna zimzelena drevna in grmovna vegetacija. Ekološke razmere Sredozemlja so bistveno različne od onih v celinskem področju. Hud mraz povzroča v kontinentalnih pokrajinah za več mesecev popoln zimski počitek vegetacije, medtem ko v sredozemskih deželah vegetacija pozimi le na pol počiva, pač pa jo huda poletna vročina in suša prisilita k popolnemu mirovanju.

Otok Rab je znan po tem, da je na njem prvotna gozdna vegetacija v vsem jugoslovanskem Sredozemlju še najbolj ohranjena. Znan je posebno gozd Dundo, kjer se je na večji površini vsaj delno ohranil zimzeleni gozd hrasta črnike (*Orneta-Quercetum ilicis*), kakršen je nekoč pokrival ves otok. Ker leži otok Rab ob severni meji evmediteranskega področja, se pojavljajo v gozdu črnike že nekateri listopadni listavci, kakor hrast puhavec (*Quercus pubescens*), mali jesen (*Fraxinus ornus*), škorž (*Sorbus domestica*), rešeljika (*Prunus mahaleb*), ki nakazujejo rahel prehod v naslednji (submediteranski) vegetacijski pas listo-

Pokopališče rabskih internirancev
na otoku Rabu (dolina Kampor).
(Foto: M. Wraber)



padnega gozda s prevladujočim kraškim gabrom (*Carpinetum orientalis*), kakršen porašča ves otok Krk. Evmediteranski gozd hrasta črnike ima zelo bogato spremstvo nižjih drevesnih vrst, grmov in zelišč ter številnih zelnatih in lesnatih ovijalk, ki mestoma gozdno notranjost tako na gosto prepletajo, da je skoraj neprehodna. Od drevesnih in grmovnih zimzelenih vrst se pojavljajo precej redno in obilno: planika (*Arbutus unedo*), širokolistna oljčica (*Phillyrea latifolia*), zimzelena brogovita (*Viburnum tinus*), trišljja (*Pistacia lentiscus*), zimzelena krhlika (*Rhamnus alaternus*), mirta (*Myrtus communis*), bodeča lobodika (*Ruscus aculeatus*), veleplodni in rdečeploдни brin (*Juniperus macrocarpa*, *J. oxycedrus*), drevesnata resa (*Erica carnea*) i. dr. Med ovijalkami so znane: vednozeleni šipek (*Rosa sempervirens*), brestolistna robida (*Rubus ulmifolius*), ostrolistnati beluš (*Asparagus acutifolius*), brošč (*Rubia peregrina*), sredozemsko kosteničevje (*Lonicera implexa*), dišeči srobot (*Clematis flammula*), bršljan (*Hedera helix*) itd. V gosti senci sklenjenega gozda uspevajo številna nežna zelišča, med katerimi je značilen krasni primorski kokorik (*Cyclamen repandum*), ki cvete spomladi.

Pod vplivom pretirane sečnje se razvije iz prvotnega gozda črnike prvi degradicijski stadij, imenovan m a k i j a. Makijo sestavljajo v glavnem iste rastlinske vrste kakor prvotni gozd, toda njihovo količinsko razmerje je različno. Zaradi sečnje v golo v kratkih obdobjih (15—20 let) in nekoliko spremenjenih ekoliških razmer, posebno svetlobnih, namreč občutljivejše senčne vrste nazadujejo po količini in življenjski moči, napredujejo pa svetlobne (*Arbutus unedo*, *Pistacia lentiscus*, *Myrtus communis*, *Rubus ulmifolius*, *Rosa sempervirens*, *Smilax aspera*, *Rubia peregrina*, *Clematis flammula*, *Erica arborea*). Makija gradi izredno goste, neprehodne sestoje, 5—8 m visoke, s posameznimi predrastniki črnike. Če uniči makijo požar, se močno razvije *Erica arborea*. Velike strnjene površine makije pokrivajo jugozahodni in zahodni del Raba (polotok Kalifront).

Če se sečnja na golo prepogosto ponavlja, posebno še, če se ji kot negativna činitelja pridružujeta še ogenj in paša, začne makija v svoji življenjski moči pešati. Njeni sestoji se rahljajo in trgajo, vmes se pojavljajo jase in goljave s pašno vegetacijo, ki se vedno bolj širijo, tla na njih ginevajo in matična kamenina prihaja na površje, začenja se

zakraševanje terena. Makija se je spremenila v garigo, se pravi v grmišče nizke in goste rasti, kjer se vedno bolj uveljavljajo že omenjeni svetlobni elementi in bodeče, trnjevo rastlinje (*Juniperus oxycedrus*, *Paliurus spina-Christi*, *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*, *Ruscus aculeatus*), vmesne jase in goljave pa zarašča travna in zeliščna vegetacija (*Brometo-Chrysopogonetum grylli*). Gariga se izkorišča največ za pašo. Da bi pašno površino razširili in odstranili gosto, bodeče grmovje, še bolj sekajo in požigajo. Zato talna degradacija in degeneracija grmovne vegetacije hitro napredujeta. Neposredno po požigu garige se razmahnejo grmičasti sestoji raznih brškinov (*Cistus albidus*, *C. villosus*).

Tako nazaduje gariga v zelo izrazito degradacijsko stopnjo *kamnitnega pašnika*, ki ga porašča travnata in zeliščna vegetacija pokončne stoklase in kršina (*Brometo-Chrysopogonetum grylli*), posejana s skupinami in otoki nizkega grmovja. Ta vegetacijski tip daje še razmeroma dobro pašo, mestoma se izkorišča tudi za košnjo, če se kamnitne površine meliorirajo.

Če je paša premočna, napreduje talna degradacija hitro, zemlja gineva, kamenje se množi in tako nastaja pravo kamnišče, kjer nudi borna vegetacija le še slabo pašo, večji del površja pokriva kamenje. Poleg antropo-zoogenih faktorjev močno pospešujejo proces zakraševanja neugodni podnebni činitelji, zlasti sončna pripeka, dežni nalivi in burja, v bližini morja tudi slani prh (»posolica«), ki ga prinaša veter z morja.

Tako izginja večina zelišč, ki sestavljajo prej imenovano pašno družbo, uveljavljajo pa se redki odporni polgrmi, med katerimi prevladujeta zdravilni žajbelj (*Salvia officinalis*) in bodeča relika (*Cytisus spinescens*). To je navadno zadnji degradacijski stadij skrajno siromašne vegetacije, ki daje vsaj še dobro čebeljo pašo. Slednjič izgine še ta vegetacija in golo kamenje z ostrimi izpranimi robovi pokriva površje vsenaokrog. Ta končni stadij degradacije nudi skrajno žalostno, kar obupno podobo nespametnega človekovega gospodarjenja. Na severni in vzhodni strani otoka Raba je takšnih površin vse preveč.

Od stadija garige in tudi še kamnitnega pašnika se stanje vegetacije in tal še kmalu popravi in po malem se spet vzpostavi stadij garige in makije, če prenehajo negativni vplivi, ki vzdržujejo in pospešujejo regresivni razvoj, pri nadaljnjih stopnjah degradacije pa je obnova vegetacije in tal že zaradi neugodnih klimatičnih činiteljev zelo težavna in počasna, ponekod kar brezupna.

Po opoldanskem počitku in predavanjih tovarišev dr. M. Wrabra in ing. V. Beltrama smo odšli po prijetni gozdni senci do zaliva Kristofera. (Izvajanja inž. V. Beltrama objavljamo kot poseben članek. Uredništvo.) Nato smo z ladjico, ki nas je že čakala, obpluli otok. Spotoma smo si razen pogozdenih delov ogledali tudi goli severovzhodni del otoka, ki je nepopisno gol in puščoben. Nekateri udeleženci so zato pripominjali, češ da je za ogledovanje tako klavrne podobe škoda časa. Toda ravno vtis, ki ga je napravilo to žalostno golo kamenje, bo prav gotovo ostal neizbrisen in nas bo vse opominjal na dolžnost nenehnega in čim obsežnejšega pogozdovanja. Saj je bil pred 1884. letom prav tako gol ves Marjan pri Splitu, sedaj pa je prekrasen parkovni gozd.

Ekskurzijo je finansirala ljubljanska sekcija DIT ter se ji v imenu vseh udeležencev toplo zahvaljujem. Ravno tako smo hvaležni tudi Gozdni upravi Rab, ki je pri tej naši uspeli prireditvi organizirala prehrano, prenočišče in vodstvo.

Ing. Drago Kajfež

PREDPISI

NAVODILO

O SPREMEMBAH IN DOPOLNITVAH NAVODILA ZA IZVAJANJE UREDBE O OBRATOVANJU ŽAG VENECIANK

(Uradni list LRS št. 18 z dne 18. 6. 1959)

Navodilo za izvajanje uredbe o obratovanju žag veneciank (Uradni list LRS, št. 14-54/53) se spremeni in dopolni tako, da se prečiščeno besedilo glasi:

Navodilo

za izvajanje uredbe o obratovanju žag veneciank

1

Žage venecianke (v nadaljnjem besedilu: venecianke) po tem navodilu se štejejo vse jarmeniške mehānizirane žage in podobne naprave za razžagovanje žagarske hlodovine ne glede na pogon, izvzemši polnojarmenike in tračne žage.

2

Na veneciankah se sme žagati les samo v mejah, ki so določene v 4. členu uredbe o obratovanju žag veneciank (v nadaljnjem besedilu: uredba). Za tako obratovanje veneciank je potrebno dovoljenje za obratovanje ne glede na lastništvo in ne glede na to, ali gre za žaganje lastnega ali tujega lesa. Dovoljenje za obratovanje je pogoj za izdajo dovoljenja za opravljanje obrti po predpisih o obrtništvu. Dovoljenje za obratovanje se izda na prošnjo lastnika (upravnika) venecianke.

3

Dovoljenje po 2. točki izdaja tajništvo za gospodarstvo (obrtništvo) okrajnega ljudskega odbora na vlogo lastnika (upravnika) venecianke po predlogu okrajne uprave za gozdarstvo.

Dovoljenje za obratovanje se lahko izda ob teh pogojih:

a) če dovoljujejo ali narekujejo obratovanje venecianke take lokalne potrebe gospodarstev, ki narekujejo porabo lesa za potrebno vzdrževanje stanovanjskih in gospodarskih poslopij, izključivši prodajo lesa, kolikor bi teh potreb ne mogli kriti tamkajšnji žagarski obrati;

b) če ima venecianka trajno zadostno lesno surovinsko zaledje, vendar le tedaj, če je tamkajšnjim žagarskim obratom, ki delajo za blagovno proizvodnjo, zagotovljena trajna alimentacija iz istega zaledja;

c) da venecianka ustreza ekonomskim pogojem ter gradbenim, tehničnim, varnostnim, zdravstvenim in drugim zadevnim predpisom;

č) da ne nasprotujejo izdaji javni (urbanistični, regulacijski itd.) interesi;

d) če gre za venecianke na vodni pogon, se sme izdati dovoljenje za obratovanje še s pogojem, da je za uporabo vode izdano vodnogospodarsko soglasje po 7. in sled. členih zakona o varstvu voda (Uradni list LRS, št. 40-170/57).

Organi iz prvega odstavka morajo ob vsaki vloženi prošnji najprej ugotoviti, ali obstoje za izdajo dovoljenja vsi pogoji iz prednjega odstavka. Če se po tej ugotovitvi dovoljenje izda, mora biti v njem izrecno in dovolj podrobno navedeno, da vsi ti pogoji obstojijo.

Če niso izpolnjeni prednji pogoji, se zahteva zavrne z odločbo v upravnem postopku.

Evidenco o izdanih dovoljenjih vodi tajništvo za gospodarstvo okrajnega ljudskega odbora.

Če ima lastnik (upravnik) venecianke dovoljenje za obratovanje (2. točka), sme prevzeti zaradi žaganja:

1. les, ki ga poseka lastnik gozda v svojem gozdu za neposredno uporabo v svojem gospodarstvu;

2. les, ki ga kupijo neposredno od lastnika gozda taka kmetijska gospodarstva, ki nimajo svojega gozda ali nimajo v svojem gozdu potrebnega lesa, pa potrebujejo les za neposredno uporabo v svojem gospodarstvu.

Če naročnik ne dokaže prednjih dejstev s potrdilom za gozdarstvo pristojnega občinskega upravnega organa, lastnik (upravnik) venecianke ne sme prevzeti lesa zaradi žaganja. Omenjeno potrdilo prevzame lastnik (upravnik) venecianke od lastnika lesa obenem s prevzemom lesa in ga zadrži kot dokazilo za vpis v žagarsko knjigo po 6. točki tega navodila.

Potrdilo iz prejšnjega odstavka je potrebno za les ne glede na to, ali je sekan na podlagi sečnega dovoljenja ali brez njega ali pa na zemljiščih, za katerega ni potrebno sečno dovoljenje. V potrdilu je treba navesti količino lesa, ki ga sme lastnik venecianke razžagati za namene iz prvega odstavka.

Hlodovina, za katero je bilo izdano potrdilo po 4. točki, se sme žagati šele, ko jo je na skladišču žage prej pregledal in označil občinski upravni organ za gozdarstvo. Les se pregleda in označi praviloma občasno oziroma za večje količine hkrati.

Lastnik (upravnik) venecianke mora o opravljenih žagarskih storitvah voditi posebno knjigo s temi podatki: 1. zap. št., 2. datum prevzema lesa, 3. vrsta in količina prevzetega lesa, 4. priimek, ime in bivališče lastnika lesa, 5. št. in datum sečnega dovoljenja ter kdo ga je izdal, 6. št. in datum potrdila za žaganje na venecianki, ter kdo ga je izdal, 7. datum oddaje žaganega lesa, 8. količina in vrsta oddanega žaganega lesa, 9. namen uporabe žaganega lesa, 10. pripomba. Zraven tega mora posebej voditi dnevnik žaganja hlodovine, v katerega mora sproti vpisati vsak hloď po dimenzijah in dnevu razžaganja.

Podatke od 1. do 6. mora lastnik (upravnik) venecianke vpisati ob prevzemu lesa, druge podatke pa neposredno po opravljeni žagarski storitvi oziroma oddaji žaganega lesa.

Obratovanje veneciank po tem navodilu nadzirajo občinski organi za zadeve obrtništva, tržni inšpektorati in organi za gozdarstvo.

Občinski organ za gozdarstvo uvede po potrebi ukrepe za učinkovito kontrolo za izvajanje teh predpisov.

Novе postavitve ali razširitve veneciank so vezane na poprejšnje soglasje Uprave za gozdarstvo LRS po določbi 26. člena zakona o gozdovih (Uradni list LRS, št. 22-78/53 in št. 13-66/57).

Glede na določbo drugega odstavka 5. člena in 6. člena uredbe ne smejo obratovati tiste (stare) venecianke, ki so obratovalе pred uveljavitvijo uredbe (16. aprila 1953), če lastniki (upravniki) veneciank niso prejeli na podlagi uredbe novega dovoljenja za obratovanje, in vse nove venecianke, ki jim na podlagi uredbe ni bilo izdano tako dovoljenje.

Lastnik (upravnik) venecianke mora prilagoditi svoje poslovanje temu navodilu v 30 dneh od dneva uveljavitve tega navodila.

To navodilo velja od dneva, ko se objavi v »Uradnem listu LRS«.

Št. 04-155/8-59.

Ljubljana, dne 29. maja 1959.

Strinjam se!

Sekretar

Izvršnega sveta za kmetijstvo in gozdarstvo:

Jože Ingolič l.r.

Državni sekretar

za blagovni promet LRS:

Miran Košmelj l.r.

Sekretar

Izvršnega sveta za industrijo in obrt LRS:

Ing. Viktor Kotnik l.r.

ODLOK

O NALOŽITVI SREDSTEV REPUBLIŠKEGA GOZDNEGA SKLADA

(Uradni list LRS št. 12 od 16. 4. 1959)

I

Sredstva republiškega gozdnega sklada se naložijo pri Jugoslovanski kmetijski banki, podružnici v Ljubljani.

II

S sredstvi sklada razpolaga organ, določen v odloku o organu za upravljanje gozdnega sklada LRS (Uradni list LRS, št. 33-139/56).

III

Ta odlok velja od dneva objave v »Uradnem listu LRS«.

Št. 01-454/4-59

Ljubljana, dne 3. aprila 1959.

Sekretar:

Peter Zorko l.r.

Izvršni svet Ljudske skupščine

Ljudske republike Slovenije

Predsednik:

Boris Kraigher l.r.

ODLOČBA

O NORMATIVIH ZA UPORABO POSAMEZNIH VRST LESA PRI ZIDANJU STANOVANJSKIH HIŠ IN PRI IZDELOVANJU POSAMEZNIH IZDELKOV

(Uradni list FLRJ št. 30 od 30. 7. 1958)

1. Maksimalna poraba žaganega lesa iglavcev pri zidanju stanovanjskih hiš na 1 m² gradbene površine nadstropja sme znašati:

- | | |
|--|--------------------------------------|
| 1) za stanovanjske hiše v mestih in industrijskih središčih: | |
| a) za pritlične hiše | 0,090 m ³ /m ² |
| b) za enonadstropne do dvonadstropne hiše | 0,085 m ³ /m ² |
| c) za tronadstropne in večnadstropne hiše | 0,065 m ³ /m ² |
| 2) za stanovanjske hiše na deželi: | |
| a) za pritlične hiše | 0,140 m ³ /m ² |
| b) za enonadstropne hiše | 0,120 m ³ /m ² |
| c) za dvonadstropne in večnadstropne hiše | 0,090 m ³ /m ² |

V navedene količine spada ves žagan ali tesan les iglavcev, uporabljen za zadevno gradnjo pri tem se računa za opaže 1/3 in za odre 1/20 skupne porabljene količine lesa.

Mednadstropne konstrukcije ter nadvratnice in nadoknice normalnih dimenzij na stanovanjskih hišah v mestih in industrijskih središčih je treba izdelovati iz montažnih elementov.

V projektih za stanovanjske hiše morata biti izkazana specifikacija žaganega lesa iglavcev za vsako postavko del posebej in količina porabljenega žaganega lesa iglavcev na 1 m² gradbene površine.

2. V proizvodnji sulfitne celuloze je treba uporabljati najmanj 20% celuloznega lesa mehkih listavcev in bukve, v proizvodnji lesovine pa najmanj 20% celuloznega lesa lesa mehkih listavcev. Sekretariat republiškega izvršnega sveta za industrijo lahko predpiše za posamezne vrste proizvodnje oziroma tehnološkega postopka, da je ta najmanjši odstotek lahko večji ali manjši.

3. Določbe 1. točke te odločbe veljajo samo za nove gradnje, za katere se sklene pogodba o projektiranju po uveljavitvi te odločbe, in za nove stanovanjske hiše iz 5. člena o gradbenem projektiranju, ki se bodo začele graditi po uveljavitvi te odločbe.

5. Ta odločba začne veljati petnajst dni po objavi v »Uradnem listu FLRJ«.

Št. 1782.

Beograd, 12. julija 1958.

Sekretar za industrijo:
Sergej Kraigher s. r.

UREDBA O INŠTITUTU ZA GOZDNO IN LESNO GOSPODARSTVO SLOVENIJE

(Uradni list LRS št. 35 od 9. 10. 1958)

1. člen

Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo Slovenije, ki je bil ustanovljen z odločbo vlade LRS (Uradni list LRS, št. 17-98/47 in 22-117/52) ter preosnovan v finančno samostojni zavod za odločbo Izvršnega sveta Ljudske skupščine Ljudske republike Slovenije (Uradni list LRS, št. 24-82/54) in glede katerega je Svet za znanost LRS z odločbo z dne 14. aprila 1958, št. 04-594/1-58, odločil da izpolnjuje pogoje iz 16. člena zakona o znanstvenih zavodih, je znanstveni zavod.

2. člen

Ime inštituta je: Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo Slovenije.
Sedež inštituta je v Ljubljani.

3. člen

Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo Slovenije (v nadaljnjem besedilu: inštitut) je pravna oseba.

4. člen

Inštitut izvršuje znanstvene in strokovne naloge in druge naloge iz 12. in 13. člena zakona o znanstvenih zavodih na področju gozdnega in lesnega gospodarstva.

5. člen

Inštitut vodita svet in ravnatelj.

V področje sveta inštituta spadajo zadeve iz 36. in 37. člena ter zadeve iz 5., 6. in 8. točke 42. člena, v področje ravnatelja pa zadeve iz 47. do 49. člena in iz 1. do 4., 7. in 9. točke 42. člena zakona o znanstvenih zavodih.

6. člen

Svet inštituta sestavlja toliko članov, kot določajo pravila inštituta. S pravili inštituta se določi, koliko članov imenuje Izvršni svet Ljudske skupščine LR Slovenije kot ustanovitelj ter koliko članov izvoli znanstveno-strokovni kolektiv inštituta in kako jih izvoli.

Po enega člana delegirajo v svet kot svojega predstavnika: fakultetni svet fakultete za agronomijo, gozdarstvo in veterinarstvo Univerze v Ljubljani, Uprava za gozdarstvo LRS, zbornica za kmetijstvo in gozdarstvo LRS — sekcija za gozdarstvo, Združenje lesne industrije FLRJ — sekcija za LR Slovenijo, ter Društvo inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesne industrije LRS.

Člani sveta se volijo oziroma imenujejo za dve leti.

Ravnatelj inštituta je po svojem položaju član sveta, ne more pa biti izvoljen za predsednika sveta.

7. člen

Inštitut je finančno samostojen zavod in posluje po predpisih, ki veljajo za finančno samostojne zavode.

8. člen

Inštitut ima tele sklade:

- sklad za nadomestitev, dopolnitev in velika popravila (sklad za nadomestitev in dopolnitev),
- sklad za nagrade sodelavcem, uslužbencem in delavcem (sklad za nagrade),
- sklad za znanstvena raziskovanja,
- sklad obratnih sredstev,
- rezervni sklad.

9. člen

Inštitut gospodari z vsemi osnovnimi in drugimi materialnimi sredstvi, s katerimi je gospodaril doslej.

10. člen

Za čas, dokler ne bodo sprejeta pravila inštituta, imenuje v svet inštituta Izvršni svet Ljudske skupščine LR Slovenije tri člane, znanstveno-strokovni kolektiv inštituta pa izvoli vanj tri člane.

11. člen

Ta uredba začne veljati osmi dan po objavi v »Uradnem listu LRS«.

Št. 01-736/2-58.

Ljubljana, dne 26. septembra 1958.

Izvršni svet Ljudske skupščine
Ljudske republike Slovenije

Predsednik:
Boris Kraigher l.r.

IZ ZGODOVINE NAŠEGA GOZDARSTVA

POMEMBNEJŠI GOZDARSKI STROKOVNJAKI NA SLOVENSKEM V PRETEKLOSTI

V Inštitutu za gozdno in lesno gospodarstvo Slovenije, v sektorju za ekonomiko in proučevanje dela, je bila kmalu po njegovi ustanovitvi vnešena v tematski plan dolgoročna tema pod naslovom: »Proučevanje razvoja gozdnega in lesnega gospodarstva LRS«. V okviru te teme se zbira in obdeluje tudi gradivo za zgodovino gozdarstva na Slovenskem. Gradivo, ki bo lahko bolj ali manj rabilo temu namenu, zbira in objavlja Gozdarski vestnik pod gornjo rubriko že vrsto let. S tem pomaga širiti krog sodelavcev, ki naj bi zajel čim večje število dopisnikov iz vse Slovenije. Objavljeni podatki so na ta način dostopni javnosti, mogoče jih je vsestransko kritično oceniti in spopolniti.

V Nemčiji na univerzi v Freiburgu, obstoji poseben inštitut za zgodovino gozdarstva (Forstgeschichtliches Institut). Ustanovitelj in vodja tega inštituta, pokojni univ. docent dr. R. B. Hilf, gozdar, je proučeval arhivsko gradivo gozdnogospodarske vsebine tudi po avstrijskih nemških deželah, ki so bile nekoč v sklopu rimsko-nemškega cesarstva. Ravnotako pa so bile tudi naše dežele; zato se nedvomno nahaja v arhivih avstrijskih in verjetno tudi nekaterih nemških (n. pr. Bavarske) dežel gradivo, ki vsebuje tudi pomembne podatke za naše gozdarstvo. Zaradi povezave v proučevanju razvoja gozdarstva sem stopil leta 1954 v stik z dr. Hilson. Le-ta je naslednjega leta, po proučitvi arhiva v samostanu St. Pavel v Labudski dolini na Koroškem, nameraval priti tudi v Jugoslavijo, da se spozna z našim gozdarstvom in dogovori glede morebitnega sodelovanja pri raziskovalnih delih. Žal pa ga je po končanem delu na Koroškem doletela v Celovcu smrt.

O gospodarjenju z gozdom in lesom v naših deželah v davni preteklosti vemo le malo. Virov ni mnogo, toda tudi ti niso povsod pristopni; težave so dalje zaradi jezika (povečini latinščina in stara nemščina). O gozdovih na osrednjem Slovenskem najdemo precej podatkov v delih J. V. Valvasorja (1641—1693), predvsem v njegovem slavnem delu »Die Ehre des Herzogtums Krain« (Slava vojvodine Kranjske). V slovenskem kratkem povzetku tega dela, ki je izšel pod naslovom »Valvazorjevo berilo« leta 1951 v Ljubljani, seveda popisov gozdov ni. Valvazorjevo delo bo pa treba temeljito izčrpati in sestaviti posebno študijo, saj so njegovi podatki važni za zgodovino gozdov — prikaz sprememb glede razprostranjenosti in drevesne sestave gozdov po času in kraju —, kakor tudi za zgodovino gozdarstva oziroma gospodarjenja z gozdom in lesom na Slovenskem.

V naslednjem »stoletju razsvetljenosti« so se v naprednih evropskih deželah naglo razvijale naravoslovne vede, ki so jih gojile razne akademije in učne družbe. Odsev tega razvoja na naših tleh je bila »Academia operosorum« — Akademija delavnih — v Ljubljani (1693—1725) in poznejša »Družba za poljedelstvo in koristne umetnosti« (1767 do 1787).

Posamezni člani teh učenih družb so se ukvarjali tudi z vprašanji gozdarstva. Najpomembnejši med njimi je bil G. A. Scopoli (1723—1788), eden najvažnejših tujih razsvetlencev — racionalistov, ki je deloval na Slovenskem od 1754—1767 kot rudniški zdravnik v Idriji. Proslavil se je kot naravoslovec-raziskovalec, pisatelj (znanstvena dela s področja zdravilstva, botanike, agronomije idr.) in organizator. Kranjski zgodovinar A. Müllner navaja v svoji študiji v reviji Argo »Das Waldwesen in Krain« — gozdarstvo na Kranjskem — (ki je izšla tudi kot poseben odtis v Ljubljani 1902), več njegovih nemško pisanih del oziroma referatov iz arhivskih virov tudi s področja gozdarstva: o vprašanju, v katerem času je najbolje sekati les; predlogi z ohranitev gozdov, da se prepreči pomanjkanje lesa (zidane hiše namesto lesenih, opustitev kozolcev, uporaba šote in premoga namesto lesa v apnenicah in plavžih, štedilnikov v kuhinjah); omejevanje prostega razpolaganja gosposk z gozdovi; uvedba strogega gozdnega reda in učinkovitega nadzora nad vsemi gozdovi po gozdnih uradih, ki naj se osnujejo po okrožnih in glavnih mestih. Scopoli je predložil tudi, kako naj bodo nižji gozdni uradi organizirani; dalje je izdelal službena navodila za gozdne mojstre, gozdarje in logarje, predloge, kako naj se le-ti plačujejo in končno, kako naj se prebivalstvu les odkazuje in kako naj se vrši promet z lesom.

Scopoli je bil prvi pisec, ki se je pri nas ukvarjal s konkretnimi gozdnogospodarskimi vprašanji. Kot naravoslovec je mnogo potoval in videl, v kakšnem žalostnem stanju so bili večinoma gozdovi, saj pravi n. pr. dobesedno: »Železni rudniki in fužine na Gorenjskem so skoro povsem opustošili gozdove.« Od tod njegova svarila in predlogi za ohranitev oziroma povzdigo gozdov in boljšo organizacijo gozdarske službe.

Müllner pri oceni Scopolijevega dela na področju gozdarstva meni, da je bil boljši botanik in entomolog kot narodni gospodar; njegov osnutek da je bil nekoliko socialistično davdahnjen, da je deloma prehitel svoj čas in da se je marsikatera njegovih zamisli

uresničila šele po skoraj sto letih. Kazno pa je, da so njegove razprave in ideje nemalo vplivale na sestavo »gozdnega reda«, ki je bil izdan 1771 v Ljubljani za vojvodino Kranjsko, in je ostal v veljavi do konca fevdalne dobe. Ta gozdni red — izdan v nemškem in (prvikrat) tudi v slovenskem jeziku — ni obsegal samo zakonskih predpisov, temveč tudi razna navodila, kako se gospodariti z gozdom in lesom, skratka, bil je nekakšen kratek priročnik za gozdarje.

Organizacija gozdarske službe je bila prvotno, od druge polovice 16. stoletja dalje, spojena z rudarstvom, vse do leta 1783, ko je prešla na okrožne urade. Gozdni mojstri (Forstmeister) — prvi na Kranjskem je bil zabeležen l. 1572 — so bili podrejeni »velikemu gojzdniku« (Ober-Bergrichter); poleg le-teh so bili še podložni gojzdniki (Unter-Bergrichter), gojzdnarji ali borštarnarji, logarji in gozdni hlapci. Vsi ti so bili priučeni, praktično bolj ali manj usposobljeni, kakor koli zaslužni gospodarstveniki in protežiranci; med njimi pa ni bilo nobenega, ki bi zapustil kakšne vidne sledove — kakor jih je prvi zapustil Scopoli — v zgodovini gozdarstva naših dežel.

Gozdarji s strokovno gozdarsko izobrazbo se pojavijo šele potem, ko se začnejo iz t. im. »mojstrskih šol«, nastalih pod konec 18. stoletja, snovati v začetku 19. stoletja gozdarske šole po gozdarsko naprednih evropskih deželah.* Za naše dežele je bilo najpomembnejše 1813 ustanovljeno gozdarsko učilišče - inštitut, od 1866 gozdarska akademija — v Mariabrunnu pri Dunaju, iz katere je nastal (1872) gozdarski oddelek Višoke šole za kulturo tal (Hochschule für Bodenkultur) na Dunaju. Že v začetku prve šole zasledimo tudi slušatelje iz naših dežel. Med absolventi oziroma diplomanti teh ustanov pa jih je precej — med njimi nekaj Nemcev, Čehov, Slovencev in Hrvatov — ki so zapustili v razvoju gozdarstva na naših tleh bolj ali manj pomembne pozitivne sledove. Pri proučevanju njihovega življenja in delovanja po zgodovinskih oziroma arhivskih zapisih smo prišli do sklepa, da bi bilo prav, če jih vsaj v glavnih obrisih prikažemo naši strokovni javnosti. V veliki meri je njihova zasluga, da je bilo gozdarstvo v naših deželah ob prelomu stoletja in je še danes na sorazmerno visoki ravni, kljub težkim objektivnim in subjektivnim pogojem njegovega razvoja.

Pregledovanje starih arhivov, zbiranje in proučevanje starih, težko čitljivih pisanih listin in knjig, je silno zamudno in naporeno delo. Posebne težave povzroča pa še starinski zapleteni način izražanja, zastareli izrazi, ki so v modernem jeziku že izginili i. dr. Zato se posvečajo tem delom le zelo redki strokovnjaki s področja gozdarstva; to je le oni, ki imajo posebno nagnjenje, rekel bi zbirateljsko strast in seveda dovolj časa za takšno težavno in zamudno raziskovalno delo.

V avstrijskih časih se maloštevilni slovenski gozdarji skoro niso mogli ukvarjati s proučevanjem preteklosti gozdarstva na Slovenskem, pač pa imamo o tem precej nemških virov. Po nastanku Jugoslavije se je položaj precej zboljšal in imamo tudi v tem pogledu nekaj krajših del: kolektivno delo »Gozdarstvo Slovenije«, Ljubljana 1923 in pomembne referate za gozdarsko anketo 1941. Povojna leta, obdobje obnove in prve graditve novega, socialističnega gospodarstva v težkih gospodarsko-političnih razmerah, pa so zahtevala od maloštevilnega gozdarskega osebja skrajne napore za reševanje občasnih, perečih problemov. Njegovo delo je bilo zato usmerjeno predvsem na sedanjost in prihodnost, le malo na proučevanje preteklega razvoja gozdarstva na Slovenskem. Ko pa so minila leta naj-

* Vendar je zanimivo, da je bila ustanovljena prva gozdarska šola — gozdarski inštitut —, zametek visoke gozdarske šole, v Petrogradu 1803. To si razlagamo z izredno neugodno geopolitično situacijo ruskih gozdov: ogromni neodprti gozdni masivi na severu in vzhodu ter prekomerno izčrpani gozdovi v gosto naseljenih južnih oziroma obmorskih pokrajinah. Ob pomanjkljivih prometnih zvezah je bila zato preskrba ladjedelnic kakor tudi prebivalstva nasploh povečini zelo težak problem. Zaradi tega se je rusko gozdarstvo v 19. in 20. stoletju izredno razvilo.

večjega napona, ko so se velike obveznosti našega gozdnega in lesnega gospodarstva zmanjšale in ko so bile položene razmeroma stalne organizacijske oblike v operativi, upravi, šolstvu in raziskovalni dejavnosti, so nastali ugodnejši pogoji tudi za dolgoročno raziskovanje zgodovinskega razvoja našega gozdarstva.

To delo pa je bilo treba pospešiti potem, ko je bil leta 1951 ustanovljen Leksikografski zavod FNRJ, z nalogo, da izda splošno »Enciklopedijo Jugoslavije«; poleg tega pa še vrsto strokovnih enciklopedij, med temi tudi »Šumarsko enciklopedijo«. V ta namen je bilo potrebno zbrati, proučiti in obdelati mnogo gradiva po vseh ljudskih republikah in po vseh dejavnostih oziroma disciplinah; med temi poleg zgodovine gozdarstva tudi biografije vseh pomembnejših gozdarskih strokovnjakov v preteklosti in sedanjosti.

Biografije takšnih gozdarjev na Slovenskem je povečini sestavil ing. A. Šivic, upokojeni gozd. inšpektor, zunanji sodelavec Inštituta za gozdno in lesno gospodarstvo LRS, v okviru spredaj navedene teme. Njegovo delo je bilo posebno naporno in zamudno pri raziskovanju življenja in delovanja starejših, šolanih gozdarjev — v prvi polovici preteklega stoletja — tujih in domačih. Več let je zbiral podatke, iskal vire po raznih tu- in inozemskih revijah, v raznih tukajšnjih knjižnicah v Ljubljani in drugih mestih, povpraševal po raznih uradih in župniščih (matrike), dopisoval znancem v tu- in inozemstvu.

Od številnih sestavljenih življenjepisov bodo objavljene v Šumarski enciklopediji spričo pomanjkanja prostora le biografije najpomembnejših gozdarjev; a še te v zelo skrajšanem obsegu, kakor ga narekuje narava enciklopedije. Škoda pa bi bilo, če bi ostale s požrtvovalnim delom sestavljene biografije drugih strokovnjakov oziroma zreducirani, bolj ali manj zanimivi in poučni podatki, neizkoriščeni. Zato bodo po predlogu avtorja v Gozdarskem vestniku v celoti objavljene biografije umrlih gozdarjev, ki so zapustili v našem gozdarstvu pomembnejše pozitivne sledove.

Pričujoči sestavek pomeni uvod v objavljane biografij, ki so razporejene v kronološkem redu glede na letnice rojstva gozdarskih strokovnjakov. Življenje in delo Josipa Resslerja (1793—1857), ki je bil med prvimi absolventi gozdarskega učilišča v Mariabrunnu (končal 1816) in je okoli 40 let služboval v naših deželah (1817—1857), je bilo že podrobno opisan v letnikih 1953 in 1957 Gozdarskega vestnika.

Objavljeni pa bodo naslednji življenjepisi: Franca Megušarja (rojen 1792), Jožefa Kollerja (1798), Hieronima Ullricha (1811), Jožefa Wesselyja (1814), Franca Miklitza (1821), Franca Witschla (1825), Karla Seitnerja (1826), Mavricija Scheyerja (1837), Ivana Salzerja (1840), Ludvika Dimitza (1842), Vencla Golla (1842), Jožefa Obcreignerja (1849), Franca Padarja (1849), Josipa Pucicha (1850), Alojza Zuffarja (1852), Antona Rossipala (1852), Josipa Schauta (1852), Viljema Puticka (1856), Leopolda Hufnagla (1857), Konrada Rubbija (1858), Henrika Schollmayerja-Lichtenberga (1860), Josipa Rustije (1861), Morica Seitnerja (1862), Avgusta Guzelja (1864), Viktorja Ziernfelda (1883), Viktorja Novaka (1883), Anteja Ružića (1886) in Vojka Koprivnika (1887).

Ing. Franjo Sevnik

FRANC MEGUŠAR

Megušar se je rodil dne 12. decembra 1792 v Železnikih na Gorenjskem. Dovršil je Ljubljanski licej, kjer je še dve leti študiral specialno matematiko. Nato je obiskoval na Dunaju predavanja o privatnem pravu. Končno je bil v Gozdarski šoli v Mariabrunnu pri Dunaju, ki jo je dokončal leta 1817.

Leta 1817 je Megušar postal distriktni gozdar v Kamniku na Gorenjskem. Kot tak je nadzoroval gozde v takratnih okoliših: Velesovo, Smlednik, Križe, Mekinje, Brdo pri Podpeči in Ponoviče. Leta 1823 je postal gozdarski upravitelj v Tridentu, od koder je bil kmalu na to premeščen v Roveredo. Leta 1832 je nastopil službo višjega gozdarskega mojstra (Oberwaldmeister) pri Kameralni davčni upravi (Finančni direkciji) v Innsbrucku.

Leta 1851 je bil Megušar premeščen v svojstvu gozdarskega svetnika k Finančni direkciji v Zagreb, leta 1858 pa kot gozdarski finančni svetnik v Oedenburg. Bil je domnevno leta 1867 upokojen. Kot upokojenec je živel v Innsbrucku, kjer je umrl dne 17. maja 1879.

Megušar je objavil svoje strokovne spise v raznih časopisih. Od njegovih spisov so nam znani naslednji:

1. »Statistisch-topographische Beschreibung des Bezirkes Münkendorf.« (Laibacher Wochenblatt 1818, Nr. 49, 52, 53 in nadaljevanje tega opisa v listu: Illyrisches Blatt 1819, str. 1—3, 5—6, 19, 20, 21—23). To razpravo je Megušar napisal, ko je bil distriktni gozdar v Kamniku.

2. »Beschreibung des forstschädlichen Borkenkäfers (Dermestes typographus), der in den Nadel-, besonders Fichtenwäldern Krain's sich verbreitet und ganzen Wäldern Verderben drohet.« (Illyrisches Blatt 1819, str. 95, 96, 98—100, 102, 103).

3. V Tridentu je Megušar leta 1830 napisal brošuro: »Il governo dei boschi combinato con la tutela dei boschi«. (Vendibile presso libraio Marielli).

4. »Ali zares naši kmetovalci ne morejo brez hoje za nastiljo izhajati?« Nadgozdar Megušar. (Novice kmetijskih, rokodelskih in narodskih reči, 1851.)

5. »Über die forstlichen Zustände im Militärgrenzgebiete des Karlstädter Generalrates.« (Österreichische Vierteljahresschrift für Forstwesen, Wien 1859).

6. »Über die Sandkulturen in der unteren Donaugegend. Mit einer Übersichtskarte.« (Österr. Vierteljahresschrift für Forstwesen, Wien 1859).

Megušar je objavil več gozdarskih razprav v časopisu: Allg. österr. Zeitschrift für den Landwirt, Forstmann und Gärtner, Wien. Bil je tudi več let urednik lista: Wochenblatt der k. k. Landwirtschaftsgesellschaft von Tirol und Vorarlberg.

Nekrolog je bil objavljen v reviji: Österreichische Monatschrift für Forstwesen, Wien 1879. V časopisu: Mitteilungen des historischen Vereines für Krain 1857 se v članku »Geschichtlich statistischer Überblick des Bergortes Eisern« omenjajo imena znamenitih rojakov. Med njimi je naveden: Franz Megušar, k. k. Oberfinanzrat in Innsbruck. V nemških spisih je ime: Megušar po takratnem običaju napisano v nemškem pravopisu: »Meguschere«.

A. Šivic

JOZEF KOLLER

Koller je bil rojen dne 25. marca 1798 v Bohinjski Bistrici, hiš. št. 78, kot sin Andreja in Jožefine Koller, rojene von Seethal. Oče Andrej je bil upravnik Zoisovih fužin v Bohinju.

Koller se je šolal na Ljubljanskem liceju od leta 1809 in je leta 1815 dovršil gimnazijske študije. Nato je bil v Gozdarski šoli v Mariabrunnu, ki jo je uspešno dokončal leta 1817. Po dokončanih študijah je bil eno leto pripravnik pri Ljubljanskem okrožnem uradu. Od leta 1821 do 1828 (?) je bil distriktni gozdar v celjskem okrožju, na službi v Mozirju.

Ker je bil arhiv bivše Direkcije državnih in zakladnih gozdov v Gorici med prvo svetovno vojno raznešen, se je Kollerjev službeni list izgubil. Zato nam ni znano, kje je Koller služboval med letom 1828 in 1843. Vemo le to, da je bil pred letom 1843 v Motovunu, od leta 1844 pa gozdni in rentni mojster Gozdnega urada (Forstamt) v Gorici. (Ta urad je bil predhodnik leta 1873 — ob reorganizaciji gozdarske službe v Avstriji — ustanovljene Direkcije državnih ter zakladnih gozdov in domen v Gorici).

Letopis z naslovom: Hof- und Staatshandbuch, letnik 1843 izkazuje Jožefa Kollerja kot poverjenika Družbe za kmetijstvo v Gorici. Koller je bil takrat c. kr. domenski in gozdni administrator. V letniku 1856 ravnotako. Dalje je izkazano, da je bil gozdni in

rentni mojster Koller v Gorici stalen član Deželne komisije za odvezo in regulacijo zemljiških bremen za mesto Trst z okolico in za Primorje. Imenovalo ga je Ministrstvo za finance z dekretom z dne 3. marca 1855 kot člana za obremenjena posestva. Hof- und Staatshandbuch za leto 1858 in 1859 imata enako izkazilo.

Iz spisov finančnega ministrstva za leto 1860 je razvidno, da je Koller hudo bolehal za protinom in da so vsa zdravila odrekla. Po zdravnikovi izjavi bi moral opustiti vsa telesna in duševna dela ter oditi v toplice v Laško. Takrat je bil v slabem gmotnem položaju.

Leta 1863 je nameravalo omenjeno ministrstvo Kollerja upokojiti, ker se je dognalo, da je administracijo gozdnega urada pomanjkljivo vodil. Tudi v knjigovodstvu so bili veliki zaostanki; bil je z delom preobremenjen. Leta 1864 je bil razrešen vodstva Gozdnega urada v Gorici, leta 1865 pa delovanja v zadevah zemljiške odveze. Za to delo je bil pohvaljen in mu je bila priznana remuneracija 500 gl. Bil je verjetno v začetku leta 1865 upokojen.

Umrli je v Gorici, hiš. štev. 224, dne 2. avgusta 1870.

Leta 1844 je Koller pričel z delom za ureditev Trnovskega državnega gozda. Pred njim so ta gozd leta 1770 in 1802 samo začasno zamejčili, ga popisali in enostavno ocenili.*

Leta 1850 in tudi še par let pozneje je Koller predsedoval izpraševalni komisiji za izpit kandidatov za samostojno gozdno gospodarstvo kakor tudi kandidatov za izpit za gozdnotehnično pomožno službo. Ti izpiti so bili takrat pri deželni vladi v Ljubljani.**

Koller je na prošnjo tržaškega občinskega sveta leta 1859 pogozdil del kraškega ozemlja pri Bazovici nad Trstom s sadikami črnega bora. Nasad je dobro uspel. (Leta 1914, ko je bil nasad star 56 let, je bil predmet znanstvene raziskave).

Koller je zgradil cesto iz Solkana v Trnovo. Bila je leta 1860 dograjena in je odprla velik del Trnovskega gozda. Koristila je tudi gorskim vasem. Uradništvo Direkcije državnih gozdov in domen v Gorici je zaslužnemu Kollerju postavilo v Solkanu spominsko ploščo z nemškim in slovenskim napisom. Plošča je bila slovesno odkrita 5. maja 1875. Leta 1919 je bila prekrita z betonskim premazom, jeseni 1957 pa po odstranitvi premaza zopet odkrita.

Ko je leta 1865 zborovalo v Trstu vsedrjavno avstrijsko gozdarsko društvo po prejšnjem ogledu golega kraškega ozemlja med Postojno in Trstom, je bil Koller glavni referent pri razpravi, na kateri so sklenili, da je treba začeti s sistematičnim in velikopoteznim pogozdovanjem krasi. Dosegli so, da so se v ta namen zagotovila potrebna denarna sredstva.

Najstarejši Kollerjevi spisi, kolikor jih poznamo, so bili objavljeni v »Novicah kmetijskih, rokodelskih in narodskih reči«. Napisani so v slabi slovenščini. Morda jih je iz nemškega originala kdo prevedel v slovenščino, ki mu strokovna terminologija ni bila znana. Leta 1950 so bili v Novicah natisnjeni tile članki: »Butlarjeva vodba za drevesna sadišča in presadišča.« »Kako pustimo Krasu veselo prihodnost vstavovati.« Leta 1851 pa ti-le članki: »Očitno deržavno izpraševanje gojzdnarjev ali borštinarjev v Ljubljani.« »Potreba, gore in hribe boljši obdelovati.« »Razgled tega, kar se je doslej zastran pogojzdenja Krasa očitno razglasilo in priporočilo.«

* Trnovski gozd je kartiral, taksiral, izdelal »Generalno karto trnovskih cestnih razmer (1833) in kot prvi udelel redčenje oziroma smotrno gozdno gospodarjenje že Josip Ressel. Podrobnosti o tem navaja dr. Murko v svojem delu: Josip Ressel, Ljubljana, 1957 na str. 146—149. Koller je Resselovo delo uspešno nadaljeval.

** Ministerium für Landeskultur und Bergwesen, Wien: Verordnung vom 16. Jänner 1850, betr. die Einführung der Staatsprüfung für Forstwirte, und gleichzeitig der Prüfung für den Fortschutz und technischen Hilfsdienst.

V nemških avstrijskih gozdarskih revijah pa je Koller objavil sledeče: 1. »Praktische Anleitung zu Forstbetriebs-Regulierungen durch periodische Wirtschaftspläne — für Waldbesitzer und Forstbeamte in den südlichen Kronländern der österreichischen Monarchie, von Josef Koller, k. k. Wald und Rentmeister in Görz. Mitglied der k. k. Landwirtschaftsgesellschaften in Görz, Krain und Steiermark.« Ta razprava je natisnjena na straneh 199—226 zbornika: Verhandlungen des Forstvereines der österreichischen Alpenländer i. J. 1852 zu Klagenfurt. Laibach 1853.

2. »Die Bewaldung des Karstes« — objavljeno v štirinajstdnevniku: Mitteilungen des Forstvereines der österr. Alpenländer, Laibach 1853.

3. »Der Karst und seine Wiederbewaldung« — objavljeno v reviji: Österreichische Monatschrift für Forstwesen, Wien 1866.

Koller je bil oženjen z Marijano Divjakovo. Imel je sedem otrok. Ob odkritju spominske plošče v Solkanu leta 1875 je bil sin dr. Peter Koller, svetnik finančne prokuratorne na Dunaju, sin dr. Johann Koller pa notar v Kanalu ob Soči.

Uporabil sem naslednje vire: Rojstni podatki v matrikah Župnijskega urada v Bohinjski Bistrici; podatki o smrti v matrikah, shranjenih v goriški nadškofiji; podatki o gozdarskih državnih izpiti so v arhivu Gozdarskega odseka bivše banske uprave dravske banovine; o Kollerjevi ureditvi Trnovskega gozda leta 1844 — glej stran 53 knjige: Jahrbuch der Staats- und Fondsforstverwaltung, II. Band, Wien 1897; Centralblatt für das gesamte Forstwesen, Wien 1875: Gedenkfeyer für den k. k. Forstmeister Josef Koller in Görz (Dr. Grossbauer) str. 386; Österr. Monatschrift für Forstwesen, Wien 1875: Kollers Gedenkstein. Str. 337.

A. Šivic

HIERONIM ULLRICH

Hieronim Ullrich se je rodil dne 31. marca 1811 v vasi Horný Orlice na Češkem. Njegov oče Ignacij je bil gozdar in posestnik.

Kje je Ullrich posejal osnovno in srednjo šolo, ni ugotovljeno. Leta 1829 in 1830 je bil v privatni dvoletni gozdarski šoli v Dašicah na Moravskem. Po dovršeni gozdarski šoli je bil pet let kot gozdarski pripravnik, pozneje pristav po raznih zasebnih veleposestvih na Češkem in Moravskem. Od 1. marca do 5. novembra 1837 je bil brezplačni pripravnik v službi Ilir. primorske kameralne dohodarstvene uprave (Cameralgefällsverwaltung) v Bovcu, pozneje pa kot nadomestujoči gozdar pri kameralnem gospostvu na Bledu. Pri tem uradu je ostal do 9. novembra 1838.

Dne 10. novembra 1838 je bil Ullrich imenovan od prevzemne komisije Briksenške škofije za gozdarja-oskrbnika Blejskega gospostva Briksenške škofije. Stanoval je na Bledu (Grad) v hiši št. 29, nazvani »Flegarija«. Dne 28. februarja 1848 je napredoval in dobil naslov gozdarskega nadupravitelja (Forstmeister).

Ullrich se je 7. februarja 1841 poročil na Bledu z Marijo Strojeco, hčerjo posestnika in gostilničarja na Bledu (Grad). Žena, rojena 27. decembra 1817, mu je na Bledu rodila osem otrok, enega pa na Javorniku, kjer je Ullrich pozneje služboval. Vse sestre in brate je preživela hčer Frančiška Marija (Radojka), ki je umrla v Kranju dne 19. novembra 1944.

Ko je leta 1858 fužinar Viktor Ruard kupil od Briksenških škofov posest blejske graščine, Ullricha ni prevzel v svojo službo, ampak je namestil Karla Seitnerja, ki je bil prej Ullrichov asistent na Bledu. Ullricha pa je leta 1859 namestil Mihael baron Zois za direktorja svoje železarne na Javorniku (Eisenwerksdirektor). Ta posel je opravljal Ullrich še leta 1864. Verjetno je leta 1865 obolel in se preselil v Kranj. Leta 1860 sta Ullrich in žena kupila v Kranju hišo št. 45 in 46. Posestvo žene na Bledu sta potem sprva dajala v zakup, pozneje pa sta ga prodala.

Ullrich je umrl v Kranju dne 13. februarja 1866 v 55. letu starosti.

Ullrich je bil strokovno zelo izobražen in dober gospodarstvenik. Imel je bogato knjižnico nemških, francoskih in italijanskih klasikov ter mnogo zgodovinskih in gozdarskih knjig in revij. Knjižnico je po njegovi smrti hranila njegova hči Frančiška v Kranju. Vendar je najbrž večino gozdarskih knjig dobil Ullrichov sin Viljem, ki jih je zahteval v pismu z dne 29. junija 1866. Po smrti Frančiške (1944) so se preostale knjige požgubile, nekaj pa jih hrani Študijska knjižnica v Kranju.

Ullrich je bil član Kmetijske družbe za Kranjsko. Leta 1849 ga je družba poslala na Dunaj kot zastopnika na kmetijskem kongresu. Bil je tudi med ustanovitelji Gozdarskega društva za devetero avstrijskih alpskih dežel, nazvanega: Forstverein der österreichischen Alpenländer, s sedežem v Ljubljani. Ullrich je bil generalni tajnik tega društva, ki je bilo ustanovljeno leta 1851 in je delovalo do konca leta 1856.

Leta 1850 je bil izpraševalni komisar za izpit kandidatov za samostojno gozdno gospodarstvo v Ljubljani. Pri tem izpitu je izpraševal tudi leta 1854 in 1858 v Ljubljani. Tu je bil tudi izpit za gozdno varstvo in tehnično pomožno službovanje, pri katerem je izpraševala ista komisija.

Ullrich je urejal od leta 1852 do vključno 1856 gozdarski časopis — štirinajstdnevnik pod imenom: Mitteilungen des Forstvereines der österreichischen Alpenländer. Ta časopis je tiskala tverda Ignaz v. Kleinmayer und Fedor Bamberg v Ljubljani. To je bil najstarejši gozdarski časopis pri nas. V Ljubljani sta ohranjena samo prva dva letnika.

Leta 1852 je Ullrich uredil zbornik: Verhandlungen des Forstvereines der österreichischen Alpenländer bei der ersten Generalversammlung vom 1. bis 5. Juni zu Klagenfurt. Ta zbornik je izšel v Ljubljani pri že omenjeni tverdi leta 1853. Obsega 200 strani. Nahaja se v Ljubljani v več izvodih.

Ullrich je bil klijent dr. Franceta Prešerna in njegov ožji znanec. Pesnik mu je podaril lastnoročni prepis »Nebeške procesije« s posvetilom. Ta prepis se hrani od leta 1935 v NUK Ms 582.

Uporabil sem naslednje vire: Arhiv biv. deželnega gozdnega nadzorništva za Kranjsko (spisi o državnih izpiti od leta 1850 dalje); Zontar, Zgodovina mesta Kranja, 1939, str. 393; Kidrič, Prešeren I 277; ČZN 1937, 207 sl.; Kidrič, Prešerniana, 30; Prešernov album 1950, 321, slika 135; Laibacher Zeitung 1866, 109; Župnijska knjiga: Status animarum mestne župnije Kranj; Pismo dr. Alfonza Levičnika, Kranj, 15. aprila 1953 ing. Šivicu.

A. Šivic

OPOZORILO NAROČNIKOM

To številko našega glasila smo razposlali vsem našim naročnikom, t. j. izjemoma tudi tistim, ki letošnje naročnine še niso poravnali. Tem prilagamo položnico in jih prosimo, da jo uporabijo in takoj nakažejo zapadlo naročnino v znesku 500 din.

Kdor do izida naslednje številke našega glasila ne bo poravnal naročnine, mu bomo pošiljanje lista ustavili. Na tak ukrep smo žal prisiljeni, ker moramo uravnovesiti naše finančno stanje in ker spričo štednje tiskamo le toliko izvodov našega glasila, kolikor je rednih naročnikov.

UPRAVA GOZDARSKEGA VESTNIKA

KMEČKI BOROVİ GOZDOVI NA DRAVSKEM POLJU

(Sodobni gospodarski ukrepi)

Ing. Ivo Znidaršič (Maribor)

V kmečkih gozdovih na Dravskem polju je prvič prišlo do sodobnih gospodarskih ukrepov, ki vodijo k povečanju njihove proizvodnosti. V času, ko sulfatna predelava celuloze izkorišča neodrtan drobiž nad 4 cm debeline ter ga prevzema po ceni, ki ustreza proizvajalcu, je še posebno odveč, da kot rž goste borove gošče neoglajene čakajo, da jih sneg polomi in podre. Ukrepi, ki jih je poduzela Gozdarska poslovna zveza v Mariboru, so dober primer za podobno delo, tako v zasebnem kot družbenem lastništvu. Potrebna bo le še skrb, da se uredijo gnojišča in poveča proizvodnja krme, nakar bo slama namesto v jasje šla za steljo, steljarjenje pa bo popustilo in razbremenilo gozdove.

Odveč bi bilo poudarjati, da so ne le borovi sestoji, marveč tudi gozdovi drugih drevesnih vrst prepotrebni skrbne sodobne nege, ki bo koristila lastniku in skupnosti.

Uredništvo

Obravnavali bomo sestoj rdečega bora (*Pinus silvestris* L.) v zasebnem sektorju na delu zgornjega Dravskega polja. Kritično bomo opisali, kako lastniki teh gozdov gospodarijo in kaj dela Gozdarska poslovna zveza Maribor za izboljšanje gospodarske proizvodnje v teh sestojih. Skupna površina gozdov tega območja meri ok. 2060 ha. Od tega je 1660 ha zasebna last, 400 ha pa pripada splošnemu ljudskemu premoženju. Gozdovi se razprostirajo v katastrskih občinah Pobrežje, Zrkovci, Dogoš, Bohova, Rogoza, Miklavž, Rače, Loka, Marjeta, Podova, Prepolje, Starše, Zlatoličje in Skoke.

Zgornje Dravsko polje je osredje spodnjega Panonskega področja ter ima posebne gospodarske in prebivalstvene značilnosti. Drava je nekoč ustvarila naplavine, prirodno osnovo za gospodarsko dejavnost. Nanesla je drobir iz apeniških in skrilastih Alp izpod ledenikov v Celovški kotlini. Tako je zgornje Dravsko polje velik vršaj; na njegov rob so s pohorske strani potoki prinašali pesek in blato ter usihali v drobirju. Paš dravskih naplavin je ozek, ob sami reki. Pozneje pa so nastale značilne terase, tako da je svet sedaj rahlo razgiban.

Dravsko polje sodi med najbolj sušne predele Slovenije. Podnebje je kontinentalno, zima dokaj huda. Maribor ima srednjo januarsko temperaturo $-2,3^{\circ}\text{C}$ in srednjo julijsko temperaturo 20°C . Spomladi se ravnine hitro ogrejejo. Poleti se vročina dolgo drži. Poletna in topla jesenska doba sta dolgotrajni. Padavinska voda prihaja v hudih nalih, hitro izhlapeva in se v zgublja v prodnata tla.

Pri vaseh: Brezje, Miklavž, Dogoš, Skoke, Dobrovce, Marjeta, Prepolje, Dravski dvor, Bohova itd. so gozdove krčili z vseh strani, pozneje pa so jih ob robu na zapuščenih pašnikih in njivah širili; tako se je gozd ohranil po osrednjem delu ravnine na nadmorski višini 250 m. Imena Dobrovce, Gajevci, Bukovci kažejo, da so tam nekoč rastle listnati gozdovi z dobom, bukvijo in gradnom. Nepravilno poseganje v gozd, predvsem steljarjenje in podpiranje rdečega bora ter suho podnebje so pripomogli, da predstavljajo sedaj ti gozdovi razne degradacijske stopnje. Tako



Sestoji rdečega bora na dravski terasi v k. o. Skoke. Opuščen pašnik se zarašča z rdečim borom. Ob terasi se vidi prod, ki se je pojavil na površini

raste borov gozd z borovničevjem (*Pineto Vaccinietum austroalpinum*) na rjavih, skeletno ilovnatih peščenih tleh kisle reakcije (pH 3,5 do 4,5). Tla so plitva in prirodni skelet je ponekod viden tudi na površju. Rdeči bor je zastopan z 0,8 do 0,9 in je nizke rasti, druge drevesne vrste pa so: smreka, dob, graden, breza in trepetlika, prav na redko tudi bukev. Grmovnega sloja skoraj ni. Med prizemnim rastlinstvom sta posebno razširjena vresje (*Calluna vulgaris*) ter mik (*Sarothamnus scoparius*). Oba ovirata pomlajevanje, pri čemer je vresje znak kislih tal, mik pa kot metuljnica popravlja in bogati tla z dušikom.

Za boljše razumevanje slabe proizvodnje lesne mase je treba omeniti še nekatere ekonomsko socialne vzroke. Ti predeli so zelo gosto naseljeni, t. j. na 1 km² je 118 prebivalcev. Gosta naseljenost napol kmečkega in kmečkega prebivalstva, ki se peča s pridelovanjem krompirja in z živinorejo, potrebuje veliko krmno osnovo, domači gradbeni material, drva za kurjavo itd. Mnogo ljudi je zaposleno razen v kmetijstvu tudi v industriji bližnjih mest Maribora, Kidričevega in Ptuja. Značilno je, da imajo ti gozdovi značaj drobno lastniške posesti. Kot primer navajam k. o. Dogoš, ki ima ob celotni površini 245 ha 858 parcel od 0,1 do 1 ha in le 10 parcel od 1 do 2 ha površine. Drugi primer je k. o. Marjeta s površino 305 ha in 1016 parcel od 0,1 do 1 ha, 23 parcel od 1 do 2 ha ter le 2 parceli od 2 do 3 ha.



Ob starejšem visokem sestoji sta dve 3 m široki parceli. Na obeh so gozd skoraj istočasno posekali, vendar se leva zaradi pomanjkanja sonca počasneje pomlaja kot desna



Opuščena njiva v k. o. Prepolje je bila zasajena z borom neznanega porekla. Razdalje med sadikami $1 \times 1,5$ m so prevelike, zato se bodo borovci razrasli v koše. V nasad vnašamo hitro rastoče meliorativne listavce (rdeči hrast, lipo, gaber) v krogih po 1—3. are

Veliko majhnih gozdnih parcel od 0,1 do 1 ha so prva ovira za pravilno gozdno gospodarjenje. Nekatere parcele so zelo ozke, komaj 2—3 m široke. Glavnega pogoja za uspešno rast sestoja, t. j. potrebne sončne svetlobe ni mogoče uravnavati, če je parcela ozka in na njej raste gozdno mladje, ki potrebuje glavno svetlobo z južne in jugozahodne strani, toda le-to je ves dan zasenčeno od sosednjega visokega sestoja. Kot primer navajam parcele, ki ležijo v smeri vzhod-zahod v k. o. Miklavž in so komaj 3 m široke. Na poseki, ki leži tik ob starejšem visokem gozdu, zaostaja pomlajevanje za 6 do 8 let za naslednjo parcelo, ki je deležna več sonca. Na zaraščeni parceli je drevje visoko do 2,5 m, na nepomlajeni pa se je pojavilo mladje le tu pa tam, sicer pa je zarasla z vresjem. Tudi zaščita pred vetrom je nemogoča, če poleg sestoja v dobi drogovnjaka opravimo končni sek od strani glavnega vetra. Odtod tudi toliko podrtic zaradi močnega vetra, posebno spomladi in jeseni, ko njegovo škodljivost moker sneg še poveča.

Trenutne potrebe včasih silijo lastnika, da posega v gozd tudi tedaj, ko drevje najbolj prirašča v debelino. S tem pretrga sklep sestoja, zato pomlajevanje nepravilno napreduje.

Posestniki niso spopolnjevali jas, ki so ostale nepomlajene. Snovali so nove nasade, in sicer s 5000 sadikami na ha. Posledice takih redkih nasadov so vidne, ker se je večina sadik košato razrasla. Nekateri nasadi pa sploh niso uspeli, ker pri manipulaciji sadik niso varovali ali pa so bile sadike neprimerne, neznanega porekla. Bor pa je od vseh drevesnih vrst glede porekla najbolj občutljiv.

Še vedno je navada, da v dobi gošče sekajo spodnje odmrle in žive veje zaradi lažjega grabljenja igličevja za steljo. S tem se je zmanjšala asimilacijska površina krošnje, drevje pa se zaradi zasmoljevanja ran izčrpava. Zato je prirastek znatno manjši in kakovost stebel slabša. Posestniki menijo, da so košati predrastniki najboljša drevesa in jih puščajo v sestoju.

Potem ko so posestniki mladje razredčili in oklestili vej, se začne doba steljarjenja, ki ne preneha do končnega poseka, t. j. do ponovnega pomlajevanja. Kmečko in napol kmečko prebivalstvo se namreč peča tudi z živinorejo, ter je poglavitni dobavitelj mleka in mesa bližnjemu Mariboru. Krmno bazo pa imajo slabo in gnojšča v 90% primerov niso urejena.

V jeseni in spomladi je v gozdovih vse polno z železnimi grabljami nakopičenega igličevja in delno tudi humusa. Steljarjenje daje pečat tem sestojem ter pomeni ekonomsko socialni problem, potreben širše obravnave, ker zelo slabi proizvodnost tal. S steljarjenjem ranjavajo korenine, tla se vedno bolj izčrpavajo in zakisavajo, rudninska hranila pa se izpirajo v globlje plasti. Prirodno kroženje hranil je s tem pretrgano. Posledice so vidne v slehernem sestoju. Bor, ki uspeva tudi na najbolj revnih tleh, je prevladal nad listavci; le-teh je v zahodnem delu ravnine nekaj več, toda še vedno ne presegajo 20%, v vzhodnem delu pa jih sploh



Zaradi steljarjenja napačno čistijo in redčijo gozdove. Pustili so le predrastnike

Za lažje steljarjenje so mladim borovcem oklestili spodnje veje. Zato se je zmanjšal prirastek, debelca pa so zaradi poškodb slabša



ni ali pa le bore malo, ok. 5—10%. Večinoma so ob robu sestoja, panjevskega porekla, krivenčasti in nizke rasti.

Bor je slabo zakoreninjen ter zraste le v 5 do 10 metrov visoko drevje, ki se ga prav lahko nagne in celo izruva. Na pomlajenih površinah v pritalnem rastju na jasah prevladuje vresje. Pogostni snegolomi in podrtice po vetru in snegu so vsakoletni pojav.

Borov zavijač (*Ėvetria bouliana*) redno napada najvišja drevesca v mladju ter tako povzroča dvojne ali trojne vrhove. Na močno steljarjenih tleh je drevje na splošno nizke rasti z krivenčastimi in zverženimi krošnjami. V dobi gošče in drogovnjaka lastniki izsekavajo spodnji sloj z namenom odstraniti defektno drevje (n.pr. brez vrha in podobno), ki pa ni vselej škodljivo temveč celo koristno, ker podpira sklep, čisti sosednja debela in je tudi drugače koristno (stojnost proti vetru in snegu).

Pregledi teh sestojev so ustvarili jasno podobo o tem, kaj je treba in mogoče ukreniti v danih ekonomsko socialnih okoliščinah v okviru Gozdarske poslovne zveze Maribor. Predvsem pa je treba z negovalnimi ukrepi povečati proizvodno sposobnost sestojev, zlasti s čiščenjem in redčenjem, ker ti ukrepi niso dragi in že v kratkem pripomorejo do znatne količine lesa. Prešli smo na biološke melioracije tal z meliorativnimi in hitrorastočimi vrstami, kot so: rdeči hrast, lipa in gaber ter od iglavcev zeleni bor. Pogozdovanje z rdečim borom pa smo opustili, saj se itak sam zaseje.

Pomlajevanje je odvisno od načina sečnje, le-ta pa ni le gozdarski, ampak, kakor smo že omenili, tudi ekonomsko socialni problem (razdrobljenost parcel, trenutne potrebe po lesu, sečna dovoljenja, nezakonite sečnje itd.). Pač pa smo



Odstranjevanje dvojnega vrha s trsnimi škarjami. Levi vrh je sicer nižji, vendar boljši kot desni

se lotili reševanja novega mladja, čiščenja in rahljanja gošč ter redčenja. Navadno so na isti parceli zaradi nepravilnega poteka pomlajevanja nujni vsi prvi trije ukrepi.

Od negovalnih ukrepov je pri novem mladju na ravnem Dravskem polju reševanje mladja pred mikom najbolj potrebno, kajti mik se je ponekod močno zarastel in ima tudi do 7 cm debela stebila. Ko ga sneg upogne, ovira mladice in mladje v rasti. Kakor hitro se gošča sklene, mik izgine, ker potrebuje za rast veliko svetlobe.



Očiščena borova gošča. V ospredju je hrastič, ki smo mu oblikovali krošnjico

Borov predrastnik je s svojo košato krošnjo oviral vsa lepa drevesa okrog sebe. Odstranili ga še nismo, ker tanki sosedi še niso dovolj stojni. Zvezdasto razporejene veje bodo v oporo šibkim drevesom, dokler si leta ne opomorejo



Povsod je veliko drevja s krepkejšimi krošnjami in slabimi debli, ki duši pod seboj boljše drevje. Breze že v dobi gošče škodljivo delujejo v borovju, posebno če so naddrasle; kajti ob vetrovnem vremenu bičajo borove vrhove.

V gostih skupinah je veliko drevja s slabo dedno zasnovjo. Marsikateri hrastič raste zaradi svoje ozke krošnje tanek kot bič. Starejši hrastovi, gabrovi in bukovi predrastniki pa s svojim zasenčevanjem ustvarjajo neproduktivne površine. Mnogo je tudi dreves z dvojnimi in trojnimi vrhovi, včasih celo 60—70%. To povzroča borov zavijač, ker napada vršne popke. Taka je splošna podoba sestojev rdečega bora v dobi gošče na ravnem Dravskem polju.



Borova gošča po čiščenju, ki ga bo potrebno ponoviti še prihodnje leto



Sestoj rdečega bora, last Ivane Kirbiš v k. o. Prepolje. Ker je drevje pregosto, so nastale zaradi snegolomov nezaželenne vrzeli in jase

Preden začnemo s čiščenjem, obvestimo lastnika, da podere košate predrastnike, ker bor ne trpi zasenčevanja. Kleščenje vej na predrastnikih ne bi veliko koristilo, ker bi jih morali marsikdaj oklestiti prav do vrha. Razen tega je to zamudno in drago delo. Lepo oblikovane predrastnike listavcev pa vendarle oklestimo, zlasti če je listavcev zelo malo. Kadar pod krepko škodljivo krošnjo raste več od dveh dobrih dreves, jo obglavimo, drugače pa oklestimo, da sosednjim dobrim drevesom sprostimo vrhove. Važno je obglaviti takšne bore v primerni razdalji od sosednjih vrhov, tako da preostale veje obglavljenega drevesa ostanejo v senci, drugače bi se dvignile v navpično rast. V gostih skupinah odstranjujemo krivenčaste bore z zverženimi krošnjami. Hrast se navadno preriva navzgor in ima ozko krošnjo. Če ga ne moremo sprostiti z odsekovanjem vej na ovirajočem drevesu, poslednje odstranimo, ker skušamo rešiti sleherne listavce, tudi panjeve, če so le količkaj lepi.

Isti sestoj kot na prejšnji sliki. Če pogledamo v krošnje, vidimo, da je drevje pregosto in se zato ne more pravilno razvijati



V mnogih primerih obglavijo brezo že metlarji. Če se je lepo vključila v sestoj, jo puščamo rasti. V kolikor pa je nadrasla, jo obglavimo, če ima pod borovimi vrhovi še žive veje. Boru z dvojnimi ali trojnimi vrhovi pustimo le najboljši vrh, druge odrežemo.

Na gozdnih robovih se ponavadi pojavljajo manjše skupine hrasta, gabra in ive. Gaber raste hitreje in mu zato vrh po potrebi prestrižemo ter tako pod-



Pogled od strani v krošnje gostega borovega sestoja

piramo hrast. Ivi obrežemo škodljive veje. Vse goste skupine pa rahljamo s tem, da po presoji slabša drevesca odstranimo, ker so obravnavana rastišča suha in je borba v tleh prav tako huda kot v zračnem prostoru. Osnovna orodja, ki jih uporabljamo pri tem delu, so: navadne trsne škarje, ročne škarje ščipalke, velike škarje z dolgima ročajema ter žaga Jiri. Velike škarje, izdelek Orodnega kovaštva Poljane nad Škofjo Loko, so se dobro obnesle ter imajo veliko prednost pred vejniki. Z njimi se lažje približamo mestu za obrezovanje, kot z vejnikom, kajti pri tem ni potreben zamah in drugo drevje ne poškodujemo. Ščipalke so boljše kot navadne trsne škarje. Žago Jiri uporabljamo za obžagovanje vej na debelejših pradrastnikih.

Ugotavljali smo časovne delovne norme za čiščenje. Na raznih mestih smo izločili 5 primerjalnih ploskev, ki so po naši presoji predstavljale povprečje glede na starost, drevesne vršine, zarast itd. Za primer navajam 3 primerjalne ploskve, vsaka meri $10 \times 10 \text{ m} = 100 \text{ m}^2$.

- I. ploskev: starost 8—12 let, zarast 0,9, bor 0,9, hrast 0,1
- II. ploskev: starost 10—14 let, zarast 0,9, bor 0,9, hrast 0,1
- III. ploskev: starost 12 let, zarast 1,0, bor 0,8, hrast 0,1, breza 0,1

Razni posegi pri čiščenju

	Ploskev		
	I	II	III
Obglavljanje	1	1	2
Reševanje listavcev	1	—	3
Obrezovanje rogovilastih vej	6	3	3
Oblikovanje krošnje	1	1	6
Reševanje, sproščanje vrhov	6	2	2
Obrezovanje dvojnih vrhov	5	4	8
Rahljanje	5	10	7
	25	21	31

(Številke pomenijo število obravnavanih dreves na raznih ploskvah.)

Kakor je razvidno iz razpredelnice, je bilo na upoštevanih treh ploskvah različno število obravnavanih dreves. Za čiščenje ene ploskve smo porabili povprečno 12 minut; tako bi bilo potrebno za čiščenje 1 hektara 2,5 dnin (1 dnina = 8 ur). Tudi praksa je pokazala, da je ta delovna norma precej pravilna.

Kot je že omenjeno, so tla v Dravski ravnini suha in revna ter je borba v tleh še hujša kakor v zračnem prostoru. Veliko je sestojev, ki niso bili nikoli redčeni niti prej čiščeni. Ker so posestniki menili, da so debelejši pradrastniki najboljše drevesa, so le-ti mogli uveljaviti svoje škodljivo delovanje. Tudi vse drugo škodljivo drevje je ostalo v sestoji ter dočakalo čas zamujenega redčenja. V takšnih sestojih, ki niso bili negovani, je praksa pokazala, da je najboljšje izvajati pozitivno selekcijo (izbiro), pri posameznih skupinah pa posegati razen v glavni tudi v spodnji sloj. Posebno veliko je takšnih mladih sestojev, ki niso bili negovani in so potrebni redčenja v okolici Prepolja, Marjete, Dravskega dvora in Brunšviga. Gozdovi v okolici Prepolja so precej enolični, skoraj brez listavcev ter se zdijo kot nekakšne plantaže. Zaradi goste zarasti ima drevje stisnjene krošnje in nerazvit koreninski sistem. Starost teh sestojev je 18—26 let, višina pa 5—10 m.

Preden začnemo z redčenjem, moramo gozd dobro spoznati. Tam, kjer rastejo na obsežnih površinah glede starosti, višine in zarasti enolični sestoji, jih hitreje

pregledamo in laže spoznamo njihove značilnosti kot v sestojih, ki jih obkrožajo višji, starejši gozdovi. Glede starosti, višine in debeline posameznih skupin neenoten sestoj se je oblikoval v odvisnosti od napredovanja nepravilnega pomlajevanja in njegove lege do sosednjega starejšega gozda. Soncu izpostavljene drevesne skupine so višje in debelejšje od skupin, ki so bile v manjši meri deležne sončne svetlobe. To moramo upoštevati tudi pri izbiri »bodočih dreves«. V preteklosti niso izvajali izbiralnega redčenja, zato je ostalo veliko drevja s slabimi dednimi lastnostmi, kot so debele zveržene veje itd. Ta drevesa in košate predrastnike je treba določiti in ugotoviti predvsem njihov razpored, medsebojno oddaljenost, da bi lahko izbrali postopek z njimi in drugim drevjem, skratka, ugotoviti postopek pri pozitivni izbiri. To je v gostem borovju neogibno, kajti zaradi gostega drevja je preglednost, potrebna za strokovno presojo, omejena le na nekaj metrov. Izkazalo se je, da je



Del sestoja v k. o. Prepolje, kjer smo izločili drugo primerjalno ploskev. Jasa je nastala zaradi snegoloma

najprimerneje najprej opraviti pozitivno izbiro, drugače lahko odkazovalec zaide v negativno izbiro in izvrši nepravilno redčenje.

Redčenje izvajamo v pasovih po širini sestoja od skupine (celice) do skupine dreves. Včasih opravljamo negativno in pozitivno izbiro hkrati, na primer v gosti drevesni skupini, kjer drevo z debelimi zverženimi vejami ovira 3 do 4 lepa drevesa ter povrhu tega še izbrano »bodoče drevo«. Ovirajoče drevo odstranimo in tako rešimo vso skupino. Nato ponovno pregledamo vso skupino in izbrano drevo ter po potrebi odstranimo še kakšno njegovo oviro. Včasih rasteta dve drevesi drugo tik drugega; v tem primeru moramo upoštevati prostorni razpored in koristnost odstranitve glede na sosednje drevje. Seveda pa s svojim posegom ne smemo ograditi stojnosti skupine glede na nevarnost pred snegom in vetrom.

Predrastnike, ki se s svojo krošnjo niso vključili v glavni sloj in so nadrasli, obglavljamo, če ovirajo sosednja drevesa ali pa drevje pod seboj, ki je boljše kakovosti, ker le-to navadno ni dovolj stojno. Čež nekaj let, ko se bodo ta osvobodjena drevesa okrepila, bomo še ostanek predrastka posekali. V kolikor se breza s svojo krošnjo ni vključila v sestoj, je navadno s svojimi tankimi vejami že ošibala vsa sosednja drevesa v krogu okoli sebe. Toda če je drevje razmeroma še mlado, si bodo njegove osvobodjene krošnje še opomogle. Pri redčenju podpiramo listavce in jih odstranjujemo le, če so res škodljivi, v kolikor njihove škodljivosti ne moremo preprečiti s kleščanjem vej in podobno.

V sestojih, ki niso negovani, se razvije veliko vitkih tankih dreves 2—3 cm prsnega premera in 7—8 m višine z visoko in zelo ozko krošnjo. Navadno se ta drevesca opletajo v krošnjah boljših dreves ali pa stiskajo in ob vetru bičajo sosednja drevesa. Tako drevje (biči) je zelo škodljivo in ga moramo odstraniti.

V presledkih, ki so včasih kar nekam pravilno razporejeni, rastejo tako imenovane neizdiferencirane skupine vitkih dreves z ozkimi krošnjami, enako visoke kot glavni sestoj, vendar v njihovi skupini ni pravega izbranega drevesa. Takšna skupina zavzema nekaj deset kvadratnih metrov in doslej še ni izločila »bodočega drevesa«. Take skupine so žarišča snegolomov, vetrolomov in podrtij. V takšni skupini poiščemo drevo, ki ima lepo obliko in je za spoznanje krepkejše od drugega drevja ter mu odstranimo najhujšega tekmeča, da bi se tako postopoma utrdilo. Nato pregledamo prostorno razporeditev, ter skušamo pomagati še kakemu izmed drugih dreves, da bi si do prihodnjega redčenja moglo povečati krošnjo in utrditi korenine.

Kot primer navajam gozd Ivane Kirbiš v k. o. Prepolje, star 30—35 let, visok 14 m, zrasel na nekdanji njivi. V njem so steljarili vsako četrto leto. Leta 1952 je sneg podrl na več mestih po nekaj arov gozda, v celoti ok. 40 % sestoja. Preostale so skupine vitkega drevja, ki jim je sneg prizanesel. Izločil sem ploskev $20 \times 20 \text{ m} = 400 \text{ m}^2$ in na njej našel 8 takšnih skupin. V neki takšni skupini je bilo 13 vitkih tankih dreves, in sicer 6 vladajočih, 4 sovladajoča in 3 podstojna. Vsa skupina se je opirala na 4 sosednja močnejša (izbrana) drevesa, razporejena v razdalji 4 m drugo od drugega. Na 1 ha bi bilo torej 200 pregostih, neizdiferenciranih skupin in je razumljivo, da veter in sneg v takem sestoju lomita in podirata.

Če upoštevamo, da je na prostoru $4 \times 4 \text{ m} = 16 \text{ m}^2$ med 4 (izbranimi) bori še 13 drugih borovih dreves, vidimo, da raste na 1 ha ok. 10.000 dreves. Normalno pa bi jih moralo biti pri tej starosti in na tem rastišču (glej tablice III. ali IV. bonitetnega razreda!) ravno polovica. Tudi to je dokaz več, da moramo v 3—4 zaporednih pogostnih in zmernih redčenjih odstraniti v naslednjih 10 letih okrog $\frac{2}{3}$ sedanjega drevja. (Takrat bo namreč sestoj za 10 let starejši in normalno število drevja na 1 ha še manjše.) Le tako bo gozd lahko priraščal tudi v debelino ter postal odporen proti nevarnostim pred mokrim snegom in viharji.



Gozd rdečega bora v k. o. Prepolje. Del druge primerjalne ploskve po opravljenem redčenju. Sestoj je še vedno dovolj gost in bo čez 2—3 leta zopet potrebno redčenje

Za ugotovitev podatkov o količini napadle mase iz redčenj in podatkov o času, potrebnem za odkazilo pri pozitivni izbiri, sem izločil 2 značilni primerjalni ploskvi.

1. ploskev: Parcela je last Ferda Malajnerja, k. o. Rogoza. Sestoj rdečega bora, star 20—22 let, povprečna višina drevja 4—5 m, zarast v enem delu sestoja 0,7, v drugem delu 1,1. Udeležba bora 0,9, breze, hrasta in bukve pa 0,1. Ploskev meri $28 \times 28 \text{ m} = 784 \text{ m}^2$. Sestoj je glede višin in zarasti zelo neenoten. V delu sestoja z zarastjo 0,7 je bilo treba prerediti tudi posamezne goste skupine. Napadlo drevje smo izmerili in ugotovili sledeče podatke v m^3 na 1 ha:

Lesna masa	Bor	Breza	Smreka	Skupaj
Iz glavnega sloja	2,80	0,38	—	3,18
Iz spodnjega sloja	0,38	—	—	0,38
Iz predrastnikov	—	—	1,91	1,91
Skupaj	3,18	0,38	1,91	5,47

Posamezni sortimenti: celulozni les 1,02, jamski les 1,82, kolje in fižolovke 0,76 in drva iz okroglic 1,87 m^3

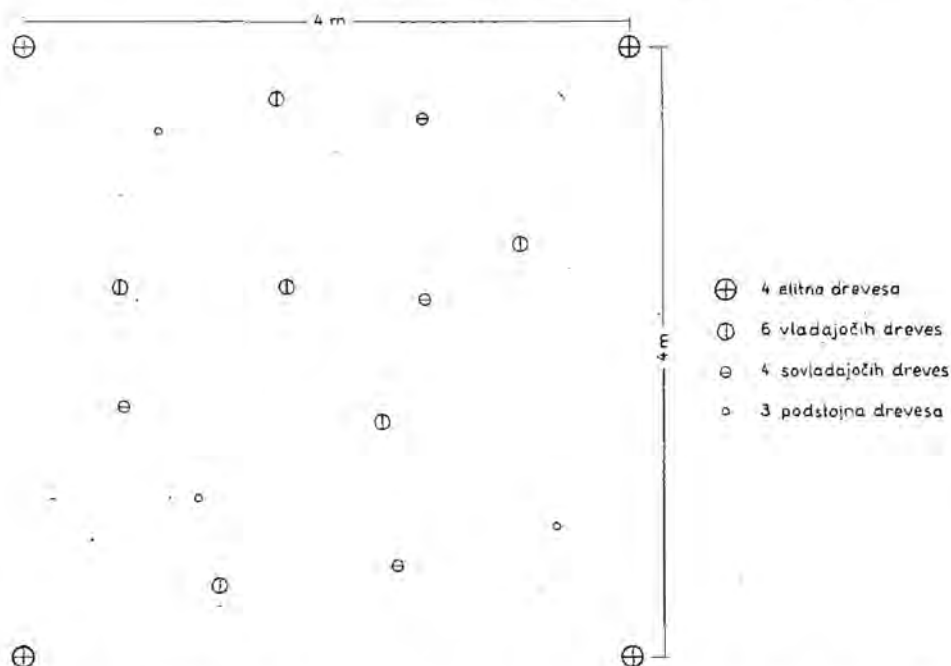
Napadli celulozni les je v glavnem 4—6 cm debel ter ga kupuje Tovarna sulfatne celuloze Maglaj. Borov celulozni les ni treba držati, temveč samo grobo obeliti, kolikor to zahtevajo predpisi o varstvu gozdov.

2. ploskev: Izločil sem površino $20 \times 27 \text{ m} = 540 \text{ m}^2$ v k. o. Prepolje, ki predstavlja nekako povprečje glede starosti, zarasti in višine drevja. Sestoj je enoličen, zarast 1,1, sklep 1,0, višina drevja 8—9 m, starost 22 let. Predrastnikov ni bilo. Iz glavnega in spodnjega sloja smo od redčenja dobili sledeče sortimente: celuloznega lesa 4,11, jamskega lesa 2,65, kolja in fižolovk 6,77 in drv 3,82 m^3 ; skupaj 17,35 m^3 na 1 ha. Za odkazilo na tej primerjalni ploskvi sem potreboval 35 minut, t. j. za 1 ha 17 ur in 15 minut.

Za izboljšanje tal uvajamo hitrorastoče meliorativne vrste listavcev: rdeči hrast, lipo in gaber, od iglavcev pa zeleni bor. Jase od snegolomov pogozdujemo s sadikami lipe, rdečega hrasta in zelenega bora. V starejše sestoje pa vnašamo gaber s sadikami in semenom, ker prenaša senco. Sadike moramo zavarovati z zakoličenjem, sicer jih zajec poškoduje. V zahodnem delu ravnine proti Mariboru, v k. o. Rogoza, Skoke, Bohova itd. je nekoliko več listavcev in še ti navadno rastejo kot predrastniki — bahači, ki jih lastniki nalašč puščajo rasti zaradi pridobivanja listja za steljo. Smreko puščajo kot predrast za pridobivanje tanjšega gradbenega materiala. Listavci s svojimi krošnjami zavzemajo i do 2 ara, smreka pa nekaj deset kvadratnih metrov. Bor se kot svetlobna vrsta pod takšnimi predrastniki ne pomlaja; tako nastajajo razmeroma velike neproduktivne površine v obliki krogov ali lijakov. Takšne predrastnike odstranjujemo in vnašamo meliorativne vrste listavcev. Neproduktivne površine je okrog 30% ter bi razmerje med iglavci in listavci po tako opravljenem delu ustrezalo.

S terenskim osebjem sem ugotavljal površine, potrebne redčenja, čiščenja, spopolnjevanja in podsadnje ter sem prišel do naslednjih podatkov:

1. Sestoji za redčenje	700 ha, leta 1958/59 izvršeno	40 ha
2. Sestoji za čiščenje	400 ha, leta 1958/59 izvršeno	50 ha
3. Spopolnjevanje	60 ha, leta 1958/59 izvršeno	5 ha
4. Starejši sestoji, potrebni podsadnje	500 ha, leta 1958/59 izvršeno	10 ha
Skupaj	1660 ha, leta 1958/59 izvršeno	105 ha



Pregosta, nepreredčena skupina drevja, kjer smo izločili drugo primerjalno ploskev. Skupina ni izdiferencirana, t. j. nima izbranega drevesa v sredini



Orodje za gozdno nego. Škarje z dolgimi ročaji (levo) so se v mladju in gošči posebno dobro obnesle

Prvo redčenje na 40 ha površine je dalo okrog 600 m³ lesa 2—3 cm premera, čiščenje na 50 ha pa 200 m³. Z redčenjem se bomo morali vračati v isti sestoj že čez 2 leti, v nekaterih primerih čez 3 leta, pri čiščenju pa vsaki 2 leti. Največ sestojev, ki pridejo v poštev za redčenje, je debelo 7—10 cm; za to ni potrebno sečno dovoljenje.

Preden začnemo z delom na posameznih parcelah, pojasnimo lastniku, kako se izvaja sodobna nega gozda. Pri redčenju sam lastnik podira drevje ali pa si najame delavce, ker gozdarska poslovna zveza za to ni namenila nikakršnih finančnih sredstev in je planirala samo obseg objektov za redčenje. Pozimi smo priredili nad 30 enodnevnih tečajev za gozdne posestnike, kjer smo jim s sodobnim orodjem pokazali negovalne ukrepe, posestniki pa so jih nato sami pod nadzorstvom gozdarskega osebja praktično izvajali. Pravilo je, da mora na vsakem objektu redčenje odkazati gozdar.

Za povečanje gozdne proizvodnje na ravnini Dravskega polja pa skrbita tudi 2 kmetijski zadrugi s svojim gozdarskim odsekom. KZ Marjeta leži v vzhodnem delu ravnine in s svojim gozdarskim odsekom skrbi za izvajanje plana nege, izkoriščanja in odkupa gozdnih sortimentov. Nabavila je sodobno orodje za nego (velike škarje in žage Jiri). Posebno skrb je posvetila odkupu drobnih sortimentov (celuloznega lesa premera 4—5 cm) ter si prizadeva odkupiti sleherni kubični meter iglavcev ali pa iglavce zamenjuje za bukova drva. Organizirala je tečaj za uvajanje sodobne nege, čiščenja in redčenja zanemarjenih borovih sestojev. Isto vlogo in nalogo opravlja tudi gozdarski odsek KZ Reka-Pohorje v zahodnem delu Dravskega polja.

Leta 1959 so gozdni posestniki dobili za borov celulozni les, komercialno odrzan, debel 4—5 cm, postavljen na skladišče KZ 2400 dinarjev za prm, za enak les, 6 in več cm debel, pa 5400 dinarjev za prm. Vsekakor se slehernemu posestniku bolj splača borovino zamenjati za bukova drva, kot pa kuriti z njo po stari navadi.

Imamo torej še veliko ozkih proizvodnih grl, ki jih bomo morali hitreje odstranjevati, administracijo pa urediti tako, da bo v določenem sorazmerju z operativnimi akcijami. Tudi v zasebnem sektorju naj postane gozdarstvo proizvodna gospodarska panoga.

PROBLEM REPRODUKCIJE GOZDOV V CELJSKEM OKRAJU

Ing. Anton Knez (Celje)

Obseg gozdnogojitvenih del je odvisen od činiteljev, ki jih mora gozdno gospodarstvo upoštevati, če hoče doseči v gozdovih čim večjo in čim vrednejšo proizvodnjo. Tudi za gospodarjenje z gozdovi velja splošno ekonomsko pravilo, da je proizvodnja odvisna od višine sredstev, ki se vlagajo v njo. Odnos med proizvodnjo in vlaganjem sredstev je sicer v gozdarstvu nekoliko drugačen kot v drugih gospodarskih panogah, za povečanje proizvodnje pa je važno, da ta odnos obstaja in da ga moramo upoštevati.

Ker je cilj gospodarjenja z gozdovi čim večja proizvodnja, mora biti minimalni obseg gozdnogojitvenih del tolik, da zagotavlja tako proizvodnjo. Če zmanjšujemo obseg gozdnogojitvenih del, se s tem odrekamo največji možni proizvodnji, s tem pa tudi glavnemu cilju gozdnega gospodarstva.

Kakšen pa je dejansko cilj modernega gospodarjenja z gozdovi? Razen posrednih koristi od gozdov, ki so velike in za narodno in gozdno gospodarstvo zelo pomembne, mora biti cilj naprednega gospodarjenja z gozdovi čim večja proizvodnja po količini in vrednosti.

Gozdarstvo se včasih premalo zaveda tega cilja. Zato tudi svojih ukrepov vedno in neprestano ne usmerja k temu cilju; to ima za posledico, da se sredstva za proizvodnjo ne trošijo vedno dovolj racionalno. V gozdni proizvodnji je opaziti zato določena nihanja, ki jemljejo gozdnogojitvenim ukrepom značaj trajnosti, vlaganjem reprodukcijskih sredstev pa zadostno ekonomičnost in rentabilnost.

Splošno je dognano in priznано, da je enkratni proizvodni proces v gozdarstvu zelo dolgotrajen. Zaradi te dolgotrajnosti je postavitve smotrnihi ciljev gospodarjenja z gozdovi gospodarska nujnost. To pa zato, ker mora gozdarstvo čakati na realizacijo veliko let, ki zajemajo več generacij. Dolgotrajnost gozdne proizvodnje pa zahteva temeljit študij in analizo proizvodnih ciljev. Ko pa so taki cilji postavljeni, si mora gozdarstvo neprestano in dosledno prizadevati ustvariti jih. Začasna odstopanja so vzrok, da postane cilj teže dosegljiv. vložena sredstva pa ne dosegajo svojega namena. Ponovno izvajanje prekinjenih ukrepov pa zahteva povečano in neracionalno vlaganje sredstev.

Kmetijstvo si je postavilo konkretni cilj h kateremu vodijo vsi ukrepi, ki jih izvaja ta panoga že nekaj let. Ta cilj je povečanje hektarskih donosov in pridelava takega asortimenta proizvodnje, ki je potreben našemu gospodarstvu. Menim, da si takšen cilj mora postaviti tudi gozdarstvo, ga dosledno izvajati in si zagotoviti v ta namen trajna in zadostna finančna sredstva. Ali lahko doseže gozdarstvo takšen cilj samo s strokovnimi ukrepi, ali pa potrebuje za to tudi določena sredstva za reprodukcijo gozdov in za investicije? Četudi so strokovni

ukrepi pogoj za povečanje proizvodnje, so za njihovo izvajanje potrebna tudi določena in trajna finančna sredstva. Naša skupnost potrebo takih sredstev ne zanika, pač pa se zdi, da nismo soglasni in nismo na jasnem, kako visoka naj bodo. Težnje in mnenja, da naj bodo ta sredstva čim večja, se prepletajo s stališčem, naj gozdarstvo odvaja tudi čim več sredstev skupnosti, zaradi tega pa naj omeji sredstva za vzdrževalno in pospeševalno dejavnost v gozdovih.

Menim, da je pravilna rešitev le v ekonomiki gozdarske proizvodnje ob upoštevanju posrednih koristi od gozdov. Če postavimo za cilj gozdnega gospodarstva čim večjo proizvodnjo po količini in vrednosti, potem moramo vlagati v gozdno proizvodnjo toliko sredstev, da zagotavljajo dosego postavljenega cilja. V nasprotnem primeru gozdarstvo cilja ne bo doseglo ali pa le po dolgotrajnem zavlčevanju.

Mnenje, da poteka proizvodnja v gozdu sama po sebi z uveljavljanjem naravnih proizvodnih sil in da zadostujejo za reprodukcijo gozdov minimalna finančna sredstva in majhna količina dela, so zastarela. Primarna gozdna proizvodnja ne obsega samo klasičnega pogozdovanja. Trajna nega gozdov in intenzivno gospodarjenje postajata osnova za čim večjo proizvodnjo po količini in vrednosti. Tako proizvodnjo lahko omogočata le gospodarjenje v okviru dolgoročnih gozdno gospodarskih (ureditvenih) načrtov in njihovo strokovno izvajanje. Za sestavo in izvajanje teh načrtov pa so potrebna še stalna znanstvena raziskovanja v genetiki, biologiji, ekologiji, varstvu, transportu, ekonomiki itd.

Intenzivno gospodarjenje z gozdovi kot osnova za povečanje gozdne proizvodnje zahteva več dela in povečana sredstva, ki pa morajo biti ekonomsko upravičena in rentabilna. Sodobna dognanja o razvoju sestojev kažejo, da je možno povečati gozdno proizvodnjo z neprestano nego in intenzivnim gospodarjenjem, z uvajanjem sodobnih in strokovnih proizvodnih sistemov, to pa zahteva ustrezna materialna sredstva.

Istočasno, ko postavlja gozdarstvo svoj proizvodni cilj in zahteva za izvajanje ukrepov, ki so potrebni za dosego tega cilja, potrebna finančna sredstva, si mora prizadevati, da bodo ta sredstva čim manjša in v pravilnem razmerju z doseženimi koristmi. Tudi pri vlaganju sredstev za gozdnogojitvena dela mora gozdarstvo upoštevati ekonomičnost proizvodnje. Izbirati mora take strokovne ukrepe in delovne metode za izvajanje teh ukrepov, do bo zagotovilo njihovo uspešno izvajanje, pri tem pa uporabilo čim manj sredstev.

Za izbiro sodobnih strokovnih ukrepov mora gozdarstvo proučevati ekološke činitelje in tem činiteljem izbrati ustrezne gospodarsko gojitvene oblike, fitocenozo in take načine gospodarjenja, ki bodo ohranile ali povečale proizvodnjo zmogljivost gozdnih tal, sestoje pa usposobile za popolno izkoriščanje te sposobnosti, da bi proizvedli čim večjo in čim vrednejšo lesno maso.

Gospodarjenje z gozdovi pride do izraza v uspehu proizvodnje. Za dosego čim večje in čim vrednejše proizvodnje pa mora gozdarstvo izkoriščati naravne sile in jih usmerjati v svojo korist. Ako prepustimo naravi, da proizvaja sama brez našega dela in usmerjanja, bomo ekstenzivno gospodarili z gozdovi. Tako gospodarjenje zahteva manj dela in reprodukcijskih sredstev ter manj strokovnega truda, zato pa rezultati takega gospodarjenja ne dajejo tako visoke proizvodnje, ki bi ustrezala proizvodni zmogljivosti gozdnih tal.

Intenzivno gospodarjenje zahteva več dela in strokovnega znanja, zato pa tudi več stroškov. Ono skuša obvladati naravne sile, trajno doseči čim večjo in vrednejšo proizvodnjo, pri tem pa očuvati plodnost gozdnih tal in sestoje usposo-

biti za čim popolnejšo in trajno izkoriščanje te plodnosti. Povečani stroški intenzivnega gospodarjenja morajo dajati koristi, ki so večje od vloženi sredstev. Vsako povečanje stroškov mora torej pripeljati do ustreznega povečanja proizvodnje.

Pri določanju gojitvenih stroškov opazimo, da se poskušajo normirati na podlagi nakazovalcev, ki ne upoštevajo realnih proizvodnih činiteljev v posameznih proizvodnih območjih. Tako stališče povzroča, da so stroški za reprodukcijo gozdov večkrat nezadostni, da preveč nihajo in niso stalni. V letih, ko so ta sredstva večja, se gozdarstvo zažene in se loteva ukrepov za intenzivnejšo proizvodnjo, da se potem v letih, ko je sredstev manj, vrača k ekstenzivnejši proizvodnji. Pri tem pa lahko ugotovimo samo to, da povečana sredstva, vložena v letih zaleta, niso dala ustreznih rezultatov.

Iz ugotovitve, da traja proizvodnja v gozdarstvu več človeških generacij, sledi tudi, da mora gozdarstvo *t r a j n o* vlagati v proizvodnjo. Nihanje sredstev, ki se morajo letno vlagati v gozdno proizvodnjo, povzroča v proizvodnji zastoje. Vsak proizvodni zastoj, predvsem pa zastoji, ki se česče ponavljajo, morajo dovesti do zmanjšanja proizvodnje.

Ponekod gozdarstvo še vedno pod proizvodnjo razume le izkoriščanje, ne pa celoten in enoten proces. Zelo radi govorimo, da sta izkoriščanje in gojitev gozdov »nedeljivi panogi«, pri tem pa usmerjamo mnogo več sredstev, strokovnih sil, energije, časa in zavestnega dela v izkoriščanje kot v gojenje. Menim, da bi pojmovanje proizvodnje v gozdarstvu kot enotnega proizvodnega procesa bolj utrdilo glavni cilj gozdnega gospodarstva: povečanje hektarskega donosa gozdov po količini in vrednosti.

Sredstva gozdarstva, potrebna za doseg proizvodnega cilja, niso enaka v vseh proizvodnih območjih. Odvisna so od objektivnih činiteljev, ki jih moramo upoštevati, ako želimo zagotoviti v vseh proizvodnih območjih čim večjo proizvodnjo.

O teh činiteljih dovolj govori znanost o obnovi in gojenju gozdov. Nameravamo jih osvežiti v zgoščeni obliki, da bi opozorili na okolnosti, ki jih mora gozdarstvo upoštevati, ako si želi zagotoviti sredstva, potrebna za čim večjo in čim vrednejšo proizvodnjo. Pri tem ne bomo navajali splošnih proizvodnih činiteljev, ki se pojavljajo v vseh proizvodnih območjih, ampak le tiste, ki so značilni za posamezna območja. Navajamo glavne od teh činiteljev:

1. Udeležba drevesnih vrst v posameznih proizvodnih območjih. Pri enakih stroških za reprodukcijo gozdov dajejo gozdovi iglavcev vrednejše sortimente in večje dohodke od bukovih gozdov. Četudi problem proizvodnih stroškov bukovine še ni osvetljen z vseh strani, lahko že sedaj trdimo, da so veliko večji od stroškov pri iglavcih.

Vpliv naravne selekcije na vrednost proizvodnje je pri iglavcih drugačen kakor pri bukvi. Proces naravnega izbora pri bukvi ni ugoden za proizvodnjo kvalitete. Že od nastanka bukovih sestojev so biološko močnejši osebk po večini kvalitetno slabši.

Stroški za izvajanje negativne selekcije, prvega ukrepa za proizvodnjo kvalitete, so pri bukvi večji kakor pri iglavcih. Čiščenje mladovja in trebljenje gošč je potrebno izvajati pri bukvi česče kot pri iglavcih. Ako pri bukvi ne opravljamo negativne selekcije, vodi to do mnogo večjega upadanja kvalitete kot pri iglavcih. V mnogih naših proizvodnih območjih lahko pokažemo velike površine zanemarenjenih bukovih sestojev, ki niso bili negovani, na dobrih rastiščih s prirastkom od 8 do 10 m³ na ha; proizvajajo komaj 10 do 15% tehničnega lesa, namesto 40—60%...

Po dovršenih čiščenjih in trebljenjih usmerjamo proizvodnjo kvalitete z redčenjem. Medtem ko dajejo redčenja drogovnjakov iglavcev že zelo vredne sortimente, dajejo redčenja bukovih drogovnjakov v glavnem samo drva, ki mnogokrat ne pokrivajo niti proizvodnih stroškov, moramo pa jih opravljati, če hočemo usmeriti proizvodnjo v tehnični les namesto v drva.

V mnogih proizvodnih območjih Slovenije so velike površine bukovih sestojev, ki so ostali nepreredčeni zaradi negativne gozdne takse, ki jo ustvarjajo redčenja. V takih predelih stojimo pred problemom, ali naj opustimo redčenja in s tem zavestno usmerjamo proizvodnjo v drva namesto v tehnični les, ali pa naj redčenja subvencioniramo iz reprodukcijskih sredstev.

Podobna je situacija pri redčenju debeljakov. Debeljak iglavcev daje pri redčenjih že najbolj vredne sortimente, redčenje bukovih debeljakov pa proizvaja še vedno največ drv in le malo tehničnega lesa. V težko dostopnih ali zaprtih predelih z visokimi proizvodnimi stroški še sedaj ne opravljajo redčenj, ali pa jih subvencionirajo iz reprodukcijskih stroškov.

Samo po sebi je umevno, da je proizvodnja bukovih drv nerentabilna. Izkoriščanje proizvodne zmogljivosti gozdnih tal za proizvodnjo bukovih drv lahko sedaj pomeni le še ekonomski absurd in popolno zanemarjanje ciljev primarne gozdne proizvodnje.

2. V večini mešanih sestojev iglavcev in buke ugotavljamo biološko premoč buke, ki vodi k »zabukovljenju« gozdov. Zabukovljenje pa predstavlja največjo nevarnost za proizvodnjo vrednosti v naših gozdovih in moramo bukev zatirati povsod in v takem obsegu, da zagotovimo v glavnem le njeno biološko delovanje za ohranitev proizvodne zmogljivosti gozdnih zemljišč.

Preprečevanje omenjenega pojava zahteva intenzivno gospodarjenje s povečanimi stroški za gozdnogojitvena dela, zahteva tudi sečnjo bukovine, kjer proizvodnja bukovih sortimentov, predvsem drv, še ni rentabilna. V takih primerih gozdarstvo ne sme gledati na proizvodnjo samo kot na izolirano izkoriščanje gozdov, ki ustvarja negativno ceno lesa na panju, ampak kot določeno vlaganje sredstev v celokupnem procesu proizvodnje. Tako gledanje je vsekakor ekonomsko utemeljeno, posebno še v tistih gozdovih, kjer so bili dosedaj izkoriščani le iglavci, bukev pa je zaostajala zaradi nerentabilne proizvodnje njenih sortimentov. V vseh teh gozdovih se opaža intenziven pojav »zabukovljenja«, ki zahteva večje reprodukcijske stroške kot so taki stroški v tistih območjih kjer, bukovine ni, ali pa deluje bukev v glavnem le biološko, ne ograža pa vrednostne proizvodnje.

3. Široka območja buke postavljajo gozdarstvo bukovih ali pretežno bukovih območij tudi pred važno nalogo introdukcije. V celotnem proizvodnem procesu gozdarstvo ne sme zanemarjati introdukcije v bukovih gozdovih. Trdim, da je le v skladu z ekološkimi činitelji možna introdukcija v bukovih gozdovih. Vsaka introdukcija, ki ne upošteva teh činiteljev, vodi do podiranja biocenotičnega ravnotežja v gozdovih in zahteva takšna vlaganja reprodukcijskih sredstev, ki nasprotujejo ekonomskim načelom proizvodnje v gozdarstvu. Stroški za ponovno doseg biocenotičnega ravnotežja so vedno veliko večji od trenutnih koristi, ki jih ima gozdno gospodarstvo, če biocenoze ne upošteva.

Ob upoštevanju ekoloških činiteljev lahko povečamo vrednost proizvodnje v bukovih gozdovih, če jih obogatimo z iglavci in vrednejšimi listavci. Vnašanje iglavcev in vrednejših listavcev v bukovе gozdove (introdukcija) pa zahteva povečane gojitvene stroške. Ti stroški so mnogo večji od stroškov v tistih območjih, ki proizvajajo pretežno iglavce. Bukova proizvodna območja dajejo manj dohod-

kov od območij iglavcev, potrebujejo pa veliko večja sredstva za reprodukcijo in introdukcijo gozdov.

4. Gospodarsko-gojitvena oblika bistveno vpliva na obseg gozdnogojitvenih del, ki je pri prebiralnem gospodarjenju manjši kot pri enodobnem. Pri prebiralnem gospodarjenju so glavna gozdnogojitvena dela pri odkazovanju. Nasprotno pa predstavljajo drugi gojitveni ukrepi (spopolnitev, introdukcija, žetev, čiščenje, trebljenje in redčenje) osnovno dejavnost enodobnega gospodarjenja, ki zahteva visoke reprodukcijske stroške, predvsem pri listavcih.

Gozdarstvo mora v mnogih proizvodnih območjih računati z deležem enodobnih gozdov, predvsem bukovih. Takim območjem je potrebno zagotoviti zadostna sredstva za gozdnogojitvena dela. Konverzija enodobnih gozdov v prebiralne je dolgotrajen proces. Ni se je mogoče lotiti v vseh območjih, ker so za to potrebni nekateri pogoji: določena gostota gozdnih komunikacij, visoka stopnja intenzivnosti gozdnega gospodarjenja, ustrezna struktura enodobnih sestojev itd.

Cim večji je delež enodobnih gozdov, tem večja sredstva so potrebna za vzdrževanje gozdov. Ta činitelj je pomemben tudi zato, ker je izvršeno največ golosečenj v enodobnih gozdovih, njihova obnova pa je dolgotrajna in draga. Tudi preveč intenzivne sečnje v enodobnih gozdovih, izvršene v obdobju 1947/51, povzročajo visoke stroške pri obnovi enodobnih gozdov.

5. Na obseg gozdnogojitvenih del vplivajo tudi zdravstveno stanje sestojev in poslabšane talne razmere. Umetne smrekove monokulture so dovedle v nekaterih proizvodnih območjih do degradacije tal. Posledice degradacije so v tem, da taki sestoji slabo prirastajo in da se ne pomlajujejo. Obnova takih gozdov je zvezana z melioracijo, ki naj zboljša talne razmere, omogoči obnovo degradiranih sestojev in poveča proizvodnjo. Melioracije, predvsem neposredne, zahtevajo velike stroške. Proizvodna območja, kjer niso potrebne melioracije gozdov, potrebujejo neprimerno manj reprodukcijskih stroškov, kot območja, kjer ima vsak gozdnogojitveni ukrep istočasno tudi meliorativni značaj. Na Pohorju je n. pr. Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo LRS v Ljubljani ugotovil, da so skoraj vsi enodobni, čisti smrekovi sestoji, rastoči v nadmorski višini 1100—1400 m, degradirali tla in da je potrebno meliorirati na tisoče hektarov smrekovih monokultur. Prav takšno je tudi stanje v gornjegrajskem gozdnogospodarskem območju, kjer je degradiranih nekoliko tisoč hektarov enodobnih čistih smrekovih sestojev, rastočih na enaki nadmorski višini.

Za izdelovanje elaborata o melioraciji opisanih gozdov (elaborat je izdeloval Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo LRS v Ljubljani več let) je potrošilo gozdarstvo znatna finančna sredstva. Za gozdno proizvodnjo v teh območjih bi bilo zato škodljivo, če gozdarstvo ne bi izvrševalo meliorativnih ukrepov, ki jih predpisuje elaborat, rezultat dolgotrajnih, obsežnih in dragih strokovnoznanstvenih raziskovanj.

6. Na obseg in stroške reprodukcijskih del vpliva tudi način gospodarjenja z gozdnimi zemljišči v preteklosti. V alpskih proizvodnih območjih je zaradi pretiranih sečenj v preteklosti spremenjeno dosti gozdov v grmišča. Konverzija teh grmišč v gozdove zahteva več sredstev kot klasična nega (čiščenje in trebljenje) enodobnih sestojev. Konverzija grmišč v gozdove je postala gospodarska nujnost. Z njo v gozdovih povečujemo proizvodnjo iglavcev in ustvarjamo nadomestilo za gozdove, ki jih gozdarstvo izgublja, ker jih mora zaradi razvoja gospodarstva prepuščati poljedelstvu, gradbeništvu, komunikacijam in elektrogospodarstvu. S konverzijo grmišč privajamo v gozdno proizvodnjo zemljišča, ki so v glavnem absolutno gozdna in sedaj ne rabijo niti gozdni — niti kmetijski proizvodnji.

7. Pri spopolnitvah, melioracijah, introdukcijah itd. bo moralo gozdarstvo vnašati v sestoje nove drevesne vrste in tiste, ki so v nekaterih območjih iztrebljene ali pa zelo zreducirane (macesen, javor, jesen, hrast, lipa itd.). Ko te drevesne vrste vnesemo, jih moramo zaščititi od divjadi. Izkustva zadnjih let kažejo, da so postale pogozditve, introdukcije in spopolnitve z macesnom, jelko, javorom, jesenom, lipo itd. brezuspešne zaradi divjadi. Ravno tako neuspešne so postale tudi melioracije z bukvi in drugimi listavci.

V bodoče se bo moralo gozdarstvo lotiti sistematične zaščite nekaterih vnešenih drevesnih vrst pred divjadjo in šteti to zaščito za sestavni del gozdnogojitvenih del. Zaščita pred divjadjo pa bo podražila ta dela. Tega dejstva gozdarstvo ne sme prezreti, ker v nasprotnem primeru ne bo doseglo zaželnih uspehov. Dokaz za to so neuspehi zadnjih let, ko so pri melioracijah in introdukcijah gozdarji trmasto in vztrajno vnašali vrednejše drevesne vrste. Ker pa jih niso zaščitili pred divjadjo, jih je le-ta še vztrajneje uničevala in preprečila vsakršne uspehe.

Obseg in stroški gozdnogojitvenih del so torej odvisni od mnogih in objektivnih činiteljev. Gospodarski in proizvodni pomen teh činiteljev je tako velik, v znanosti in stroki pa je že na splošno dognano in priznано, da gozdarstvo ne more uveljaviti v gozdovih načela največje in najvrednejše proizvodnje, če si ne zagotovi tolikšnih reprodukcijskih sredstev, kolikršna so potrebna za reprodukcijo gozdov ob upoštevanju vseh prej navedenih činiteljev.

Kako naj gozdarstvo pri planiranju upošteva vse te činitelje? Ali za gojitveno planiranje razpolaga z realnimi, dovolj strokovnimi, gospodarsko upravičenimi in znanstveno utemeljenimi elementi planiranja ali pa mora v pomanjkanju takih elementov uporabljatičasne, strokovno in gospodarsko neutemeljene ali pomanjkljive elemente? Urejanje gozdov in dober sistem gojitvenega planiranja dajeta gozdarstvu solidne in na znanstveni podlagi osnovane elemente za planiranje gozdnogojitvenih del in za določitev stroškov, potrebnih za izvrševanje teh del.

Če ne upoštevamo predpisov ureditvenih načrtov in elementov gojitvenega planiranja, zanikamo tudi znanstveni značaj glavnih vej gozdarske vede in potrebo nekaterih predmetov na gozdarskih fakultetah in strokovnih šolah. Zato menim, da je n. pr. planiranje obsega potrebnih gozdnogojitvenih del na podlagi velikosti gozdnega fonda in drugih podobnih elementov strokovno zgrešeno, brez znanstvene podlage, šablonsko in togo, brez dinamičnosti in v nasprotju z ekonomiko gozdarske proizvodnje.

Edina realna osnova za planiranje gozdnogojitvenih del so lahko le gozdno-gospodarski načrti ter kratkoročni in letni gojitveni načrti, izdelani v okviru in po smernicah gozdnogospodarskih načrtov. V okviru planirane primarne gozdne proizvodnje s točno določenim ciljem in ustreznimi delovnimi metodami so letna gojitvena dela samo ustrezen in harmonični del dolgoletnega gozdnogojitvenega ukrepanja za doseg čim večje in čim vrednejše proizvodnje. Strokovnost za izvajanje letnih gozdnogojitvenih del gotovo sodi v delovno področje gojenja gozdov. Dolgoročno planiranje gozdnogojitvenih del pa je naloga gozdnoureditvenih načrtov, ki zagotavljajo temu delu ekonomičnost, smotrnost, povezanost in proizvodni cilj.

Zato je pri periodičnem in letnem planiranju gozdnogojitvenih del potrebno upoštevati predpise in cilje, ki jih postavljajo ureditveni načrti. Istočasno pa je treba opustiti pri tem planiranju vse tiste nakazovalce, ki niso osnovani na strokovni, znanstveni in ekonomski podlagi.

OPERATIVNO PLANIRANJE IN IZVAJANJE GOJITVENIH UKREPOV V GOZDOVIH CELJSKEGA OKRAJA

Obravnavam petletno obdobje 1954/58, to pa zato, ker razpolaga gozdarstvo za to obdobje s točnimi materialnimi in finančnimi nakazovalci o planiranih in izvršenih gozdnogojitvenih delih, ker je petletno obdobje dovolj dolgo za presojo proizvodnih uspehov in ker je tudi državni načrt gospodarskega razvoja izdelan za petletno obdobje. Pri tej analizi obravnavam sektor splošnega ljudskega premoženja posebej, a zadružni in zasebni sektor posebej. Ločena analiza po sektorjih lastništva je potrebna, ker so viri financiranja gozdnogojitvenih del v obeh sektorjih različni in ker so gozdovi SLP po večini že urejeni (neurejenih je ostalo samo 11%), zasebnih gozdov pa je urejenih komaj 25%. Podatki za zasebne gozdove torej niso tako zanesljivi kot za gozdove splošnega ljudskega premoženja.

V gozdovih SLP je stopil prvi ureditveni načrt v veljavo 1. I. 1953, drugi pa v obdobju od 1. I. 1953 do 1. I. 1958. Ker so bili ureditveni načrti izdelani relativno pozno, urejanje zasebnih gozdov pa je na splošno v zaostanku, je moralo gozdarstvo v začetku obravnavanega obdobja planirati v glavnem brez ureditvenih načrtov in le na podlagi letnih gojitvenih predlogov.

Letne gojitvene predloge sestavljajo šefi gozdnih obratov. Gozdna gospodarstva predloge strokovno pregledajo, dopolnjujejo in vsklajajo. Tako sestavljene predloge potrjuje okrajna uprava za gozdarstvo. Ker je taka metoda sestavljanja in potrjevanja letnih gojitvenih predlogov udomačena že več let, imajo tako sestavljeni letni gojitveni predlogi določen značaj ustaljenosti, kontinuitete in trajnosti.

Na navedeni način je planiralo gozdarstvo v celjskem okraju že pred letom 1954. Če so bili za določene gozdnogospodarske enote v tem obdobju izdelani ureditveni načrti, je gozdarstvo za te enote že upoštevalo predpise desetletnih gojitvenih planov. Na ta način je gozdarstvo planiralo in realiziralo v obdobju 1954/58 gozdnogojitvena dela, ki so prikazana v tabeli 1.

Tabela: 1

1. Gozdovi splošnega ljudskega premoženja v upravi gozdnih gospodarstev

a) Planirano z letnimi gojitvenimi predlogi

Leto	Pogozdo- vanje ha	Nega ha	Melioracije in intro- dukcije ha	Skupaj ha	Razmerje med goji- tveno in vso površino v ‰
1954	85	1.219	118	1.422	4,8
1955	192	1.444	82	1.718	5,8
1956	363	1.750	64	2.177	7,2
1957	228	1.551	91	1.870	6,3
1958	281	1.351	65	1.697	5,7
Skupaj 1954/58	1.149	7.315	420	8.884	—
Letno povprečje 1954/58	230	1.463	84	1.777	5,9
Letni plan reprodukcije gozdov po ureditvenem načrtu	206	1.409	293	1.908	6,4
Odnos med letnim povprečjem 1954/58 in predpisom ureditv. načrta	111‰	103‰	29‰	93‰	—

b) Realizacija

Leto	Pogozdovanje ha	Nega ha	Mellor. in intro- dukcije ha	Skupaj	Razmerje med gojitveno in vsoto povr. v %	Razmerje med rea- lizacijo in planom v %
1954	113	1.438	39	1.590	5,8	104
1955	223	1.193	107	1.523	5,1	88
1956	256	1.379	84	1.719	5,7	70
1957	146	1.473	94	1.713	5,7	91
1958	220	1.274	142	1.636	5,5	96
Skupaj 1954/58	958	6.757	466	8.181	—	—
Letno povprečje 1954/58	192	1.351	93	1.636	5,5	91
Odnos med realizacijo in letnim povprečjem gojitvenih pred- logov 1954/58	84 %	92 %	110 %	92 %	—	92 %
Odnos med letno realizacijo in letni predpisom ured. načrtov	93 %	96 %	32 %	86 %	—	86 %

Iz prikazanih podatkov ugotavljamo naslednje:

a) Letni gojitveni predlogi so se močno približali letnemu obsegu gojitve, določenemu kasneje z gozdnogospodarskimi načrti. Pri pogozdovanju so letni gojitveni predlogi celo večji za 11%, pri negi za 3%, medtem ko znašajo pri melioracijah in introdukcijah samo 29% od obsega teh del, predpisanih z ureditvenimi načrti.

Brez ureditvenih načrtov je gozdarstvo, kar je čisto naravno, forsiralo pogozdovanje golosekov, nastalih v zadnjih 10 do 15 letih. Ker je moralo pogozdene kulture vzdrževati, je planiralo tudi nego v ustreznem obsegu. Ni naključje, da se je v teh dveh dejavnostih približalo predpisom ureditvenih načrtov. Metodika dela, uporabljena pri sestavi letnih gojitvenih predlogov in postopno izvajanje izdelanih ureditvenih načrtov sta letne gojitvene predloge močno približala predpisom ureditvenih načrtov, s tem pa tudi dejanskim potrebam gozdne proizvodnje.

Pri melioracijah in introdukcijah ugotavljamo nasprotno. Značaj teh dejavnosti je pač takšen, da lahko določi njihov gospodarski pomen in obseg le dolgoročni načrt obnove in gojenja gozdov, ki je sestavni del gozdnoureditvenih načrtov.

b) Realizacija v obdobju 1954/58 ni nikdar dosegla letnih gojitvenih predlogov. Zaostajala je za 8%, v primerjavi s predpisi gozdnogospodarskih načrtov pa celo za 14%. Vzrok je v nezadostnih sredstvih za reprodukcijo gozdov.

c) Obseg reprodukcije gozdov, določen z gozdnoureditvenimi načrti, je realen, gozdnogospodarsko in ekonomsko utemeljen in ga je zato treba uveljavljati tudi v naslednjih letih. Izvajanje teh načrtov pomeni, da se bo zmanjšalo pogozdovanje za 7%, nega bo ostala praktično na isti ravni, melioracije in introdukcije pa se bodo povečale za 349% (od 84 ha letno na 293 ha), kar je popolnoma utemeljeno. Melioracija grmišč (t. j. njihova konverzija v gozdove) je potekala prepočasi, njihova površina pa se je leta 1958 močno povečala zaradi izvršene agrarne reforme višinskih kmetij. V celjskem okraju je konverzija grmišč v gozdove za povečanje gozdne proizvodnje gospodarsko nujna, da obdržimo proizvodnjo na dosedanji ravni. Odstopanje gozdnih površin poljedelstvu, gradbeništvu, komunikacijam in elektro-

gospodarstvu (v letih 1954/58 492 ha), sili gozdarstvo iskati nadomestila za izgubljene površine in ustvarjati nove vire proizvodnje v konverziji grmišč v gozdove.

Velik delež bukovine v gozdovih gozdnih gospodarstev (41%) nalaga okrajnemu gozdarstvu, da v skladu z zveznim in republiškim gozdnogospodarskim načrtom za obdobje 1957/61 vnaša v bukove gozdove iglavce in vrednejše listavce.

2. Zasebni gozdovi in drugi gozdovi splošnega ljudskega premoženja

Zasebni gozdovi so urejeni komaj 25%. Sestava ureditvenih načrtov za ostalih 75% zasebnih gozdov bo trajala še nekoliko let. Da ne bi ostalo gozdarstvo zasebnega sektorja še tako dolgo brez prave osnove za letno gojitveno planiranje, se je lotilo l. 1958/59 sestave začasnega 10-letnega gojitvenega načrta, ki bo postopoma nadomeščan z izdelanimi gozdnogospodarskimi načrti.

Začasni desetletni gojitveni načrt je sestavilo terensko gozdarsko osebje gozdarskih poslovnih zvez po istih metodah, kot izdelujejo take načrte sekcije za urejanje gozdov. Delo je bilo obsežno in je trajalo šest mesecev. Dalo je dobre rezultate, ker je izvršeno po navodilih in pod intenzivnim nadzorstvom gozdarskih strokovnjakov gozdarskih poslovnih zvez in okrajne uprave za gozdarstvo. Največje težave so bile zaradi tega, ker so se morale nekatere površine predvidenih gojitvenih del okularno oceniti.

Tako je uspelo sestaviti tudi za zasebne gozdove celjskega okraja začasni desetletni gojitveni načrt. Pri tem so bili upoštevani za urejene gozdove (25%) predpisi gozdnogospodarskih načrtov, za neurejene (75%) pa je bil sestavljen tak načrt na prej opisani način.

Za letno gojitveno planiranje razpolaga torej tudi zasebni sektor gozdarstva s kolikor toliko zanesljivimi in strokovnimi elementi za planiranje.

Gozdovozdrževalna dela so potekala v zasebnih gozdovih kot predločuje tabela 2.

Tabela: 2

a) Planirano z letnim gojitvenim predlogom

Leto	Pogozdovanje ha	Nega ha	Melioracije in intro- dukcije ha	Skupaj ha	Razmerje med goji- tveno in vso površino v %
1954	290	1.130	158	1.578	2,0
1955	289	966	169	1.424	1,8
1956	158	621	162	941	1,2
1957	217	1.052	211	1.480	1,9
1958	101	1.245	43	1.389	1,7
Skupaj v obdobju 1954/58	1.055	5.014	743	6.812	—
Letno povprečje v obdobju 1954/58	211	1.003	148	1.362	1,7
Letni obseg gozdnovozdrževalnih del po 10-letnem gojitvenem načrtu	45	797	249	1.091	1,4
Odnos med letnim povprečjem 1954/58 in letnim predpisom 10-letnega gojitvenega načrta	468 %	126 %	59 %	124 %	—

b) Realizacija

Leto	Pogozdovanje ha	Nega ha	Melioracije in introdukcije ha	Skupaj ha	Razmerje med gnojitveno in vso povr. v %	Razmerje med realizacijo in planom v %
1954	288	1.133	46	1.467	1,8	92
1955	258	597	40	895	1,1	63
1956	149	401	43	593	0,7	63
1957	196	852	81	1.129	1,4	77
1958	95	1.163	90	1.348	1,7	98
Skupaj 1954/58	986	4.146	300	5.432	—	—
Letno povprečje 1954/58	197	829	60	1.086	1,4	80
Odnos med realizacijo in letnim povprečjem gojitvenih predlogov 1954/58	93 %	83 %	40 %	80 %	—	—
Odnos med letno realizacijo in letnim predpisom 10-letnega gojitvenega načrta	439 %	104 %	24 %	101 %	—	—

Iz predočenih podatkov lahko izvajamo naslednje zaključke o obsegu izvršenih gozdnogojitvenih del v obravnavanem obdobju:

a) Letni gojitveni predlogi in njihova realizacija se precej razlikujejo od letnega povprečja desetletnega gojitvenega načrta. Letni obseg izvršenih gozdnogojitvenih del v obdobju 1954/58 je za 1 % večji od obsega, določenega z 10-letnim gojitvenim načrtom. V obdobju 1954/58 so bile torej izvršene v zasebnih gozdovih glavne pogozditve in negovalni ukrepi (439 % in 104 %), medtem ko so bile melioracije v zaostanku (24 %).

V naslednjih letih se bo torej manjšal obseg pogozdovanj in nege, povečati pa bo potrebno melioracije in to od povprečno 60 ha (v obdobju 1954/58) na 249 ha letno. Povečanje bo torej znašalo 415 % letno.

Nameravane melioracije se nanašajo v glavnem na grmišča in novine v alpskem proizvodnem območju, ki poraščajo absolutna gozdna tla z zelo ugodnimi ekološkimi razmerami za proizvodnjo iglavcev. Ker ne rabijo gozdni proizvodnji, bo njihova melioracija pomenila pomembno povečanje proizvodnje iglavcev, in to v predelih, kjer ekološki pogoji ustrezajo iglavcem. Gozdarstvu v celjskem okraju niso torej potrebne posebne plantaže iglavcev, ker je mogoče doseči znatno povečanje proizvodnje iglavcev z melioracijo in konverzijo grmišč.

b) Realizacija v obdobju 1954/58 ni nikdar dosegla plana. Zaostajanje znaša povprečno 20 %. Vzrok je bil v pomanjkanju sredstev za vzdrževanje gozdov.

c) Sredstva za reprodukcijo gozdov se bodo v naslednjih 10 letih usmerjala predvsem v melioracije, ker so bila glavna dela pri pogozdovanju čistlin in negi nasadov, vzgojenih na teh čistlinah, opravljena že v obdobju 1954/58. Nadalje bo potrebno zagotoviti znatna sredstva tudi za urejanje zasebnih gozdov. Do danes je urejenih le 19.431 ha (25 %) zasebnih gozdov. Ostalih 59.606 ha (75 %) bo potrebno vsekakor urediti v naslednjih petih letih.

3. Razmerje med gozdnogojitvenimi deli v obeh sektorjih

V gozdovih splošnega ljudskega premoženja zavzemajo planirana gozdnogojitvena dela 6,4% celotne gozdne površine, v zasebnih gozdovih pa le 1,4%. Vzrok leži deloma v večjem deležu prebiralnih gozdov v zasebnem sektorju, deloma pa v razdrobljenosti zasebne gozdne posesti, ki ne dopušča tako intenzivnih ukrepov za povečanje proizvodnje kot v gozdovih gozdnih gospodarstev.

FINANČNA SREDSTVA ZA VZDRŽEVANJE GOZDOV

Obseg reprodukcije gozdov je odvisen od razpoložljivih finančnih sredstev. Elementi za določitev teh sredstev pa so gojitveni načrti in cene gojitvenih storitev. Pri istem obsegu proizvodnje so potrebna finančna sredstva le funkcija cen gojitvenih storitev.

V obdobju 1954/58 so se zagotavljala finančna sredstva za reprodukcijo gozdov v glavnem neenakomerno. Če pa so bila v posameznih letih ustaljena ali pa celo povečana, se je mislilo, da je s tem zagotovljen za gozdnogojitvena dela enak ali pa celo povečan obseg. Dejansko pa se obseg gozdnogojitvenih del v celjskem okraju zmanjšuje in to iz dveh razlogov: deloma zaradi znižanja finančnih sredstev, predvsem v letih imobilizacije, deloma pa zaradi povečanja cen pri gojitvenih storitvah. Instrumenti družbenih planov so se v obravnavanem obdobju često spreminjali, spremembe pa so imele za posledico povečanje cen pri gojitvenih storitvah.

Cene glavnih gojitvenih storitev prikazuje 3. tabela.

Tabela: 3

Leto	Stroški gojitvenih storitev v din		
	Pogozdovanje in spopolnitev	Žetev	Čiščenje
1954	64.700	14.400	24.010
1955	64.866	15.840	24.291
1956	63.100	16.400	23.000
1957	79.400	15.850	25.100
1958	114.300	20.600	34.200
Plan 1959	116.550	19.800	33.400

Če je znašal indeks gojitvenih storitev 1954. leta 100, potem se je gibal indeks njihovih cen v obdobju 1954/58 kot kaže 4. tabela.

Tabela: 4

Leto	Pogozdovanje in spopolnitev	Žetev	Čiščenje
1954	100	100	100
1955	100	110	100
1956	97	113	96
1957	109	110	105
1958	176	143	142
Plan 1959	180	138	139

V letih 1958 in 1959 so cene pomembno in visoko narasle.

Iz tabel je razvidno, da cene gojitvenih storitev do l. 1957 niso kazale močnejše tendence k podražitvi. V l. 1957 ugotavljamo majhen skok cen, v l. 1958 pa je skok zelo očiten in visok. Podražitev lahko izvira iz raznih vzrokov:

a) Zmanjšanje storilnosti, ki bi se pokazalo v povečanju dni za posamezne vrste gojitvenih storitev. Ker pa se število delovnih ur, ki so bile porabljene za posamezne vrste gozdnogojitvenih del, praviloma ne veča, temveč počasi in nenehno pada, zmanjšanje storilnosti ni vzrok za povišanje cen.

b) Intenziviranje gozdnogojitvenih del je povzročilo le delno povišanje cen samo pri pogozdovanjih, pri katerih gozdarstvo celjskega okraja od 1. I. 1958 uporablja 6000—6500 kvalitetnih sadik na ha namesto 4000—4500.

c) Povišanje stroškov je lahko posledica intenzivnejšega in bolj strokovnega dela. Intenziviranje gojenja gozdov je pri žetvah plevela dovedlo celo do cenejše in strokovno boljše »žetve na lijake«, pri čiščenjih pa se za negativno selekcijo po metodi obglavljanja porabi manj delovnih ur kot pri klasičnem čiščenju, ki je ustvarjalo enoslojne gošče.

č) Odkazovanje drevja po metodi pozitivne selekcije zahteva sicer večje stroške od klasične metode redčenja, to povišanje pa se ne uveljavlja pri pogozdovanjih, žetvah in čiščenjih, ker se stroški odkazovanja knjižijo in izkazujejo ločeno od stroškov omenjenih dejavnosti.

d) Glavni vzrok za skok cen je v povečanju brutto plač in v povečani akumulaciji, ki jo ustvarja gojenje gozdov. Četudi gojenje gozdov ne ustvarja prometnih vrednosti, je vendar prevladalo mišljenje, ki je tudi uzakonjeno, da je tudi gojenje gozdov gospodarska dejavnost, ki mora ustvarjati akumulacijo.

e) V letih 1958 in 1959 je dokončno prevladala delitev splošnih stroškov gozdarstva (režije) na posamezne panoge po ključu udeležbe brutto plač. S tem so prenehale prejšnje ugodnosti panoge gojenja gozdov pri razdelitvi režije.

V obdobju 1954/58 so bili v celjskem okraju porabljeni za reprodukcijo gozdov (brez urejanja, odkazovanja, zemljarine, znanstvenih raziskovanj in vzdrževanja gozdnih komunikacij) zneski, ki so prikazani v razpredelnici 5.

Tabela: 5

Leto	SLP sektor — GG		Zasebni in združni sektor	
	v 000 din	indeks	v 000 din	indeks
1954	62,104	100	20,249	100
1955	37,614	61	11,092	55
1956	47,302	76	10,119	50
1957	44,213	71	22,525	111
1958	58,302	93	26,796	132
Plan 1959	52,134	84	22,177	109

Iz tabele je razvidno, da stroški za reprodukcijo gozdov močno nihanjo. V primerjavi z l. 1954 znaša indeks teh stroškov za obdobje 1955/58 pri gozdovih gozdnih gospodarstev 61 do 84, pri zasebnih gozdovih pa 55 do 109. Tako visoko nihanje ni koristno za povečanje gozdne proizvodnje in za rentabilno vlaganje reprodukcijskih sredstev. Navedli smo že prej, da so za rentabilno povečanje gozdne proizvodnje potrebna ne le zadostna, ampak tudi trajna in enakomerna finančna sredstva. Iz tabele 4 pa vidimo, da indeks cen gojitvenih storitev raste in da znaša pri pogozdovanju od 100 do 180, pri žetvi od 100 do 143, pri čiščenju pa od 100 do 142.

Povečanje sredstev za reprodukcijo gozdov torej še ne pomeni istočasno povečavanja obsega reprodukcije, to pa zaradi povečavanja cen gojitvenih storitev. Družbeni plani gozdarstva ne morejo torej zagotoviti potrebnega obsega reprodukcije gozdov samo s finančnimi nakazovalci. Finančna sredstva lahko sicer rastejo, obseg reprodukcije pa pada zaradi naraščanja cen pri gojitvenih storitvah.

Da bi družbeni plani gozdarstva dejansko zagotovili potreben obseg gozdno-gojitvenih del, se morajo določiti potrebna finančna sredstva na deduktivni način. Ti plani morajo najprej določiti obseg gozdnogo gojitvenih del in na podlagi cen gojitvenih storitev izračunati in zagotoviti potrebna finančna sredstva za gozdnogo gojitvena dela. Razen teh sredstev naj se zagotovijo z letnimi družbenimi plani gozdarstva še finančna sredstva za naslednje dejavnosti in obveznosti:

a) za urejanje gozdov v tisti višini, ki je potrebna, da se izvršijo z družbenim planom določena ureditvena dela;

b) za vzdrževanje tistih gozdnih komunikacij v zasebnih gozdovih, ki so vnesene v kataster teh komunikacij;

c) zemljarina za gozdove SLP;

č) sredstva za znanstvena raziskovanja;

d) stroški za odkazovanje (za terensko gozdarsko in logarsko službo gozdarskih poslovnih zvez).

Potrebno je diferencirati navedene stroške, da se ne zabriše namena reprodukcijskih sredstev in z njihovim sumarnim prikazovanjem brez ustrezne razčlenitve ne ustvarja videz, da so sredstva za reprodukcijo gozdov velika in zadostna. Razčlenitev teh sredstev omogoča tudi primerjavo planiranih gozdnogo gojitvenih del z ureditvenimi in drugimi gospodarskimi načrti. Popolnoma je zgrešeno, če pri reprodukcijskih stroških ne ločimo n. pr. zemljarine za gozdove SLP ali stroškov za javno gozdarsko službo pri gozdarskih poslovnih zvezah. Ti stroški so odvisni od davčnih predpisov in tarifnih pravilnikov in nimajo dejansko z reprodukcijo gozdov ničesar skupnega. Ustvarjajo le videz velikih in zadostnih reprodukcijskih sredstev, dejansko pa imajo značaj davščin.

ZAKLJUČEK

Na podlagi navedenih finančnih in materialnih nakazovalcev smo predložili, da se za naslednja leta planira obseg reprodukcije gozdov in zagotovijo potrebna finančna sredstva po naslednjih načelih:

1. Obseg gozdnogo gojitvenih del naj se planira na strokovni in znanstveni podlagi, t. j. na podlagi podatkov iz potrjenih gozdnoureditvenih načrtov, v zasebnih gozdovih pa tudi na podlagi posebno izdelanega začasnega desetletnega gojitvenega načrta. Za določitev obsega gozdnogo gojitvenih del gozdarstvu niso potrebni abstraktni nakazovalci (n. pr. gozdni fond itd.), ampak le z gozdno-gospodarskimi načrti določena reprodukcijska dela, ker le taka dela zagotavljajo povečanje gozdne proizvodnje po količini in vrednosti, istočasno pa upoštevajo objektivne gozdnogospodarske razmere in zagotavljajo ekonomično vlaganje reprodukcijskih sredstev.

Za gozdove gozdnih gospodarstev smo predložiti zagotovitev takega obsega gozdnogo gojitvenih del, kot jih določajo ureditveni načrti. Iz podatkov v tabeli 1 je razvidno, da se realizacija gozdnogo gojitvenih del v obdobju 1954/58 precej ujema s predpisi ureditvenih načrtov in da je potrebno v naslednjih letih nadaljevati s sedanjim obsegom gozdnogo gojitvenih del, pri tem pa povečati obseg

tistih del, ki so do sedaj zaostajala (predvsem melioracije in introdukcije).

V skladu z navedenim smo predložili za gozdove gozdnih gospodarstev zagotovitev naslednjega letnega obsega gozdnogojitvenih del:

a) pogozdovanje (spopolnjevanje) s sadikami in semenom	206 ha
b) nega (žetve, čiščenje in trebljenja)	1409 ha
c) melioracije in introdukcije	293 ha

V drugih gozdovih splošnega ljudskega premoženja smo predložili zagotovitev letnega obsega gojitvenih del, kot pa predpisujejo gozdno-gozdnogojitveni načrt za neurejene gozdove:

a) pogozdovanje	2 ha
b) nega	28 ha
c) melioracije in introdukcije	— ha

V zasebnih gozdovih smo predložili zagotoviti takšen obseg proizvodnje, kot ga predpisujejo ureditveni načrti za urejene in začasni desetletni gozdnogojitveni načrt za neurejene gozdove:

a) pogozdovanje	45 ha
b) nega	797 ha
c) melioracije in introdukcije	249 ha

V vseh gozdovih celjskega okraja smo predvideli, da se za bodočih 10 let zagotovi naslednji obseg reprodukcije gozdov:

a) pogozdovanje	253 ha
b) nega	2234 ha
c) melioracije in introdukcije	542 ha

2. Razen omenjenih gozdnogojitvenih del je potrebno zagotoviti v naslednjih letih potrebna finančna sredstva tudi za urejanje gozdov.

Do 1. VII. 1959 so bili urejeni v celjskem okraju naslednji gozdovi: 27.826 ha (89 %) gozdov SLP, 19.431 ha (25 %) združnih in zasebnih gozdov. Urediti je še potrebno: 3.295 ha (11 %) gozdov SLP in 59.606 ha (75 %) združnih in zasebnih gozdov.

Ureditev še neurejenih gozdov SLP (3295 ha) naj se dovrši v letih 1959 in 1960; s tem bo zaključeno urejanje vseh gozdov splošnega ljudskega premoženja v celjskem okraju.

Po družbenem planu gospodarskega razvoja za celjski okraj v obdobju 1957/61 je potrebno v tem obdobju urediti 42.500 ha zasebnih gozdov. Ker je bilo v letih 1957 in 1958 urejenih 16.931 ha zasebnih gozdov, ostane za ureditev v obdobju 1959/61 še 25.569 ha. Do konca leta 1961 bodo torej urejeni vsi gozdovi splošnega ljudskega premoženja in naslednja površina združnih in zasebnih gozdov:

urejeno do 1. 1957	2.500 ha
urejeno v obdobju 1957/61	42.500 ha
Skupaj do konca 1. 1961	44.000 ha

Konec 1. 1961 bo ostalo neurejenih še $79.037 - 44.000 = 35.037$ ha zasebnih in združnih gozdov. Ti naj se uredi v obdobju 1962/64.

Z družbenimi plani naj se torej zagotovi v naslednjih letih urejanje gozdov v celjskem okraju, kot kaže tabela 6.

Tabela: 6

Leto	Gozdovi SLP ha	Zadružni in zasebni gozdovi ha	Skupaj ha
1959	1.295	8.000	9.295
1960	2.000	8.000	10.000
1961	—	9.569	9.569
1962	—	11.000	11.000
1963	—	12.000	12.000
1964	—	12.037	12.037
Skupaj	3.295	60.606	63.901

Urejanje zasebnih gozdov bo dovršeno šele l. 1946, torej pozneje kot v drugih predelih LRS. Dosedanja izkustva kažejo, da zaradi pomanjkanja strokovnih kadrov v celjskem okraju ni mogoče urediti več kot ok. 10.000—12.000 ha gozdov letno, četudi je urejanje zasebnih gozdov v okraju nujno. V naših razmerah gozdne proizvodnje je urejanje gozdov glavno sredstvo za določanje cilja gozdne proizvodnje. Uvajanje sodobnih metod primarne gozdne proizvodnje je brez gozdnogospodarskih načrtov ravno tako negospodarsko in brez cilja kot n. pr. trošenje finančnih sredstev brez ustreznih predračunov.

3. Finančni plan reprodukcije gozdov naj se izdela deduktivno in to šele potem, ko se določi materialni obseg gozdnogojitvenih del. Za vsako leto bo potrebno ugotoviti (določiti) tudi prodajne cene gojitvenih storitev in na podlagi materialnega obsega gozdnogojitvenih del ter določenih prodajnih cen gojitvenih storitev izračunati in zagotoviti realna sredstva, ki bodo potrebna za izvršitev planiranih gozdnogojitvenih del.

Postavljanje finančnih kvot brez upoštevanja materialnih planov in cen gojitvenih storitev ne zagotavlja povečanja proizvodnje v gozdarstvu. Tako planiranje je togo, ni življenjsko in ne jamči, da bomo dosegli cilje gozdarstva in ekonomično trošili sredstva za reprodukcijo gozdov.

Planiranje gozdnovzdrževalnih del le s finančnimi kvotami in brez materialnih nakazovalcev tudi zato ne zagotavlja povečanja proizvodnje v gozdarstvu, ker vključuje še nekatere druge stroške in družbene obveznosti, ki bi jih bilo treba obravnavati in finančno zagotoviti ločeno od gozdnovzdrževalnih del, omenjenih v prvi in drugi točki. Ker so ti stroški ali obveznosti spremenljive, lahko njihovo povečanje ogrozi proizvodnjo, ker zmanjšuje obseg gozdnogojitvenih del. Plani, ki ne upoštevajo tudi teh stroškov, lahko sicer gozdarstvu nominalno zagotavljajo zadostna sredstva za reprodukcijo gozdov, ali pa celo ustvarjajo videz, da se ta sredstva povečujejo, obseg proizvodnje pa se dejansko manjša, ker rastejo nekateri indirektni stroški gozdne proizvodnje.

Te posredne stroške reprodukcije gozdov moramo zato ločiti od urejanja, obnove, nege, varstva in melioracije gozdov in prikazati v okviru stroškov za primarno gozdno proizvodnjo, ločeno od naštetih dejavnosti.

Potrebno bi bilo ločiti naslednje stroške:

a) Stroški za znanstvena raziskavanja. Sodimo, da je posebno prikazovanje teh stroškov potrebno, da bi se v vsakem proizvodnem območju zagotovil minimum znanstvenih raziskavanj, brez katerih si je težko zamisliti povečanje gozdarske proizvodnje. Menim, da bi bilo odveč še posebej prikazovati pomen in potrebo znanstveno raziskovalnih del v gozdarstvu. Če bi odrekli potrebo znan-

veno raziskovalnega dela, bi gozdarstvo izločili iz splošnega napredka, osnovanega na znanstveni podlagi.

b) Zemljarina za gozdove splošnega ljudskega premoženja ne bi smela v nobenem primeru vplivati na obseg gozdnogojitvenih del. Če se zemljarina ne izkaže v teh stroških posebej, se ustvarja videz, da so zagotovljena gozdarstvu za reprodukcijo gozdov visoka (in zadostna) sredstva, dejansko pa odpade del teh skupnih zagotovljenih stroškov na zemljarino.

Zemljarina je ena od mnogih obveznosti gozdarstva do družbe. Ne želim razpravljati o tem, ali je v gozdarstvu zemljarina ekonomsko utemeljena. Če predstavlja zemljarina eno od takih obveznosti, ne bi smela imeti značaja direktnih stroškov za gojitev gozdov. Zato naj se izkazuje posebej. Instrumenti za delitev kosmatih dohodkov gozdarstva mu morajo zagotoviti sredstva za plačevanje zemljarine, da zaradi nje gozdarstvu ne bi bilo treba zniževati obsega gojitve gozdov.

c) Zvezni in republiški družbeni plani dopuščajo v gozdovih splošnega ljudskega premoženja gradnjo neutrjenih gozdnih poti iz sredstev za reprodukcijo gozdov. Tako določilo je gospodarsko zelo važno in je pomemben činitelj za povečanje proizvodnje v gozdarstvu. V tistih proizvodnih območjih, ki nimajo dovolj sredstev za gozdnogojitvena dela v ožjem smislu, kaj šele za gradnjo neutrjenih gozdnih poti, pa je to določilo le okrasnega značaja.

Gradnjo utrjenih gozdnih komunikacij uravnava gozdarstvo z letnimi družbenimi plani okrajnih gozdnih skladov, ki določajo dinamiko gradnje gozdnih cest za posamezna proizvodna območja. Ker je gradnja neutrjenih gozdnih poti sestavni del dejavnosti splošne gradnje gozdnih komunikacij, je potrebno z ekonomskega in proizvodnega stališča zagotoviti, da bo taka gradnja v določenem ekonomskem razmerju z vsem proizvodnim območjem. Potrebno je torej gradnjo neutrjenih gozdnih poti izkazati posebej in v določenem obsegu zagotoviti tako gradnjo vsem območjem, tej potrebi pa prilagoditi vsakoletne instrumente za razporeditev kosmatih dohodkov gozdarstva.

č) Stroški za vzdrževanje gozdnih komunikacij v zasebnih gozdovih. Višina teh stroškov je močno podvržena vplivom lokalnih činiteljev. Pa tudi gozdnogospodarske organizacije v zasebnih gozdovih nimajo do teh stroškov realnih, ekonomskih odnosov, ker jih smatrajo bolj za sredstva za lastno afirmacijo kot pa za gospodarskega činitelja v gozdni proizvodnji.

Pri določanju višine teh stroškov je odločilen odnos družbe do zasebnega lastnika; gre za odločitev družbe, v kolikšnem obsegu naj zasebni gozdni posestniki vzdržujejo gozdne komunikacije iz tistega dela gozdne rente, ki jim ga družba prepušča, v kolikšnem obsegu pa naj jih vzdržuje družba iz sredstev, ki jih odvzema gozdnim posestnikom v obliki prispevka od sečnje lesa.

Obseg vzdrževanja gozdnih komunikacij v zasebnih gozdovih je mogoče določiti in zagotoviti potrebna sredstva le tedaj, če je sestavljen kataster gozdnih komunikacij v zasebnih gozdovih. Sredstva za vzdrževanje gozdnih komunikacij naj se zagotavljajo po potrebah, izkazanih v katastru gozdnih komunikacij, ki je bil l. 1958/59 sestavljen za celjski okraj. Utrjene gozdne ceste v zasebnih gozdovih bi morale postati osnovno sredstvo gozdarskih poslovnih zvez, njihovo vzdrževanje pa bi se moralo financirati iz ustreznih amortizacijskih sredstev teh organizacij.

Za pravilno in gospodarsko rešitev proizvodnih odnosov v posameznih območjih bi bilo potrebno sestaviti kataster gozdnih poti v zasebnih gozdovih po enotnem, republiškem kriteriju. Lokalna merila lahko samo zabrišejo gozdnogospodarski in proizvodni značaj proizvodnih območij.

Ker republiški upravni organi le nakazujejo potrebo po katastru gozdnih komunikacij v zasebnih gozdovih, ne dajejo pa strokovnih navodil za sestavo takega

katastra, je bilo gozdarstvo celjskega okraja prisiljeno sestaviti tak kataster po svojih vidikih in potrebah. V obdobju od januarja do julija 1959. leta je bilo opravljeno velikansko delo. Nad 100 logarjev in 19 gozdarjev je izmerilo in kategoriziralo vse gozdne komunikacije v zasebnih gozdovih. Poprej so bila izdelana interna strokovna navodila in izdani ustrezni organizacijski ukrepi za popis in kategorizacijo. Logarji pa so bili že prej na posebnih seminarjih usposobljeni za to delo.

Po podatkih tega katastra znašajo letni stroški za vzdrževanje gozdnih komunikacij v zasebnih gozdovih 31,877.000 din.

d) Stroški za »odkazovanje«, ki zajemajo del osebnih in materialnih stroškov za vzdrževanje terenske gozdarske in javne pomožno tehnične gozdarske službe združenih gozdnogospodarskih organizacij. Iz sredstev za reprodukcijo zasebnih gozdov se vzdržuje terenska služba gozdarskih poslovnih zvez in kmetijskih zadrug. Višina stroškov za vzdrževanje te službe pa ni odvisna od gospodarske in proizvodne moči podjetij, ki se ukvarjajo z gospodarjenjem z zasebnimi gozdovi, ampak od tarifnih pravilnikov.

Pri tistih združenih gozdarskih organizacijah, ki imajo majhna sredstva za reprodukcijo gozdov in velike stroške za »odkazovanje«, se lahko zgodi, da se gospodarjenje z zasebnimi gozdovi spremeni v navadno birokracijo za te gozdove, sama proizvodnja pa postane drugotnega pomena. Administrativno upravljanje je samo fiktivno nadomeščeno z gospodarjenjem, v resnici pa ni nikake kvalitetne spremembe.

Iz sredstev za reprodukcijo združenih in zasebnih gozdov je potrebno najprej zagotoviti sredstva za pogozdovanje, nego, melioracijo, introdukcijo in urejanje gozdov v obsegu, navedenem v toč. 1 in 2. S preostalimi sredstvi naj se zagotovi minimum, potreben za vzdrževanje gozdnih komunikacij. Končni preostanek pa se lahko porabi za »odkazovanje«. Če pa le-ta ne zadošča, naj se razlika krije iz komercialnih razlik gozdarskih poslovnih zvez, ki se ustvarjajo pri prometu z gozdnimi proizvodi in bi morale predstavljati sredstva za povečanje in pospeševanje gozdne proizvodnje ne pa povračila kmetijskim zadrugam. Če se ta sredstva vračajo zadrugam, so za gozdno proizvodnjo zgubljena. To pa gospodarsko ni opravičeno in utemljeno.

4. Razporeditev kosmatih sredstev gozdarstva reprodukciji gozdov in gozdnim skladom mora zagotoviti glavni in osnovni cilj gozdarstva: povečanje proizvodnje po količini in vrednosti. Ta proces povečanja proizvodnje pa ni v vseh proizvodnih območjih enak in je odvisen od vseh tistih činiteljev, ki so v uvodu navedeni. Če razporeditev sredstev gozdarstva vzdrževanju gozdov in njihovemu pospeševanju ne bi bila odvisna od gozdnogospodarskih in drugih razmer v posameznih proizvodnih območjih, bi bilo snovanje gozdnogospodarskih območij neosnovano in odveč.

V nekih območjih so potrebe po vzdrževanju gozdov večje od potreb za njihovo pospeševanje, v drugih obratno itd. Razporeditev sredstev gozdarstva mora biti taka, da zagotavlja skladen razvoj gozdarstva, t. j. vzdrževanja in pospeševanja, kajti ni mogoče ekonomsko opravičiti pospeševanja, če opuščamo vzdrževanje kot osnovni pogoj za obstoj in povečanje proizvodnje.

Razporeditev sredstev vzdrževanju in pospeševanju gozdov je odvisna od strukture gozdov v posameznih proizvodnih območjih. Razpored kosmatih dohodkov gozdarstva raznih območij je različen. S stališča največje proizvodnje po količini in vrednosti v vseh proizvodnih območjih ni več mogoče zagovarjati teze o enaki razporeditvi v vseh območjih (okrajih) in o enakih obveznostih vseh območij (okrajev) do lokalnih proračunov in republiških sredstev za pospeševanje gozdov.

Tako stališče je zastarelo, togo in ne upošteva edinega cilja gozdarstva: čim bolj ekonomične in čim večje proizvodnje po količini in vrednosti.

Zagovorniki teze o enaki (linearni) razporeditvi sredstev gozdarstva vzdrževanju in pospeševanju gozdov v vseh proizvodnih območjih menijo, da gozdarstvo v naši republiki še ni tako razvito, da bi omogočalo določanje kriterijev za diferencirano razporeditev. Priznано je, da obstajajo suficitna, deficitna in uravnovešena proizvodna območja (okraji), istočasno pa še trdijo, da še ne obstajajo kriteriji za omenjeno kategorizacijo območij.

Slovensko gozdarstvo je sedaj po številu in po strokovni usposobljenosti kadrov, po poznavanju strukture gozdnega fonda in prirastka (za to gre zasluga službi urejanja gozdov), po poznavanju in obvladovanju proizvodnega procesa v gozdarstvu, po obsegu znanstvenih raziskovanj, pri gradnji gozdnih komunikacij in pri poznavanju ekonomskih problemov gozdne proizvodnje nedvoumno doseglo tako raven, da lahko postavi in določi objektivne kriterije za diferencirano razporeditev sredstev gozdarstva na vzdrževanje in pospeševanje gozdov, s tem pa omogoči racionalno in gospodarsko izkoriščanje proizvodnega potenciala gozdov v vseh gozdnogospodarskih območjih.

V skladu z navedeno tezo bo potrebno opustiti linearno razporeditev kosmatih dohodkov gozdarstva v vseh proizvodnih območjih. Pri razporeditvi teh sredstev vzdrževanju in pospeševanju gozdov ter deležem okrajnih proračunov in republiškemu gozdnemu skladu je treba ravnati deduktivno. Zagotoviti je treba harmoničen razvoj celotne gozdarske proizvodnje, to je: vzdrževanja in pospeševanja. Pri tem je treba upoštevati deficitnost, suficitnost ali uravnovešenost posameznih gozdnih proizvodnih območij. Slovensko gozdarstvo je doseglo tako visok razvoj, da je postala taka diferenciacija možna in gospodarsko nujna.

PODIPLOMSKI ŠTUDIJ

Prof. ing. Zdravko Turk (Ljubljana)

Strokovne šole dajejo le osnove, po katerih se absolventi v praksi zgrajujejo. Ni mogoče že v šoli vzgojiti popolnega strokovnjaka za kateri koli poklic, še manj pa specialista za določena delovna mesta. To je pogojeno z omejenim časom šolanja in z dejstvom, da ne bi bilo smotno vseh slušateljev enako obremenjevati s podrobnostmi, ki pridejo v poštev le za posamezna delovna mesta ali področja. Vsaka stroka ali veda se razvija in napreduje; ta napredek pa mora strokovnjak spoznavati in sproti obvladovati.

Iz tega izhaja, da je po zaključeni diplomski potreben dopolnilni študij ali tako imenovani podiplomski študij. Vsak strokovnjak lahko sam v praksi s pomočjo literature in lastnih opažanj, ali izkušenj razširja in pogloblja svojo strokovno znanje. Temu se pač ne more izogniti, kdor hoče biti sodoben in na tekočem pri opravljanju dela ali poklica. Strokovno spopolnjevanje in poglobljanje pa se lahko zelo olajša in kakovostno izboljša z raznimi tečaji, seminarji, posvetovanji in dopolnilnim študijem. Ti načini omogočajo s pomočjo ustreznih učnih pripomočkov in z razlago ter s ponazoritvijo lažje in popolnejše dojetje snovi, kot ga zmore posameznik sam.

Podiplomski študij ima kot nadaljevanje rednega študija posebno vrednost tudi v tem, da strokovnjak iz prakse in z življenjskimi izkušnjami sprejema snov, ki sodi v njegovo neposredno delovno področje, bolj zrelo in z večjim zanimanjem

kakor študent pri rednem študiju. Zato je podiplomski študij v naprednih državah znan in razvit ter povezan s celotnim ustrojem strokovnih šol. Tudi naši zakoni o univerzah, tako zvezni kot republiški, določajo uvajanje podiplomskega študija na fakultetah.

Toda vsak podiplomski študij je zvezan tudi s stroški, t. j. z neposrednimi materialnimi izdatki in z izgubo časa. Stroški pa ne smejo biti večji od koristi, oziroma morajo biti v sorazmerju s koristmi. Toda koristi pri tem ne morejo materialno odtehtati, da bi jih lahko računsko primerjali s stroški. Presojamo jih lahko le posredno ali načelno po lastnih in tujih izkušnjah, upoštevajoč pri tem tudi značilnosti ali specifičnosti posamezne stroke.

Oblik in vrst podiplomskega študija tujih držav ne moremo preprosto posnemati, ker so pri nas drugačne gospodarske razmere in drugačna raven razvoja posamezne stroke. V gozdarstvu in lesni industriji nimamo še kakovostno, organizacijsko in kadrovsko tako razvitih podjetij in obratov, kot so v naprednejših državah. Prav tako pa tudi nimamo tako razvitih in opremljenih fakultet in inštitutov, kakor je za podiplomski študij zaželeno. V Jugoslaviji so bile n. pr. fakultete za lesno industrijo ustanovljene šele pred nekaj leti. Poleg praktikov in šolanih tehnikov so se delu v lesni industriji posvetili le nekateri inženirji gozdarstva, ki so se morali sami izpopolniti v tistem področju znanja, ki ga pri študiju niso dobili. Hiter razvoj tehnike in vede pa zahteva obvladovanje še številnih tekočih novosti. Gozdarstvo ima opravka z velikimi površinami, z zelo različnimi rastišči in z dolgimi proizvodnimi dobami, zato se pozitivne ali negativne posledice delovnih ukrepov ne opazijo kmalu. Tembolj se je torej potrebno opreti na zanesljivo znanje in nova dognanja.

Izbrati moramo torej tiste načine in oblike strokovnega izpopolnjevanja, ki našim strokovnim potrebam in našim stvarnim močem najbolj ustrezajo. Upoštevajoč za sedaj tuje izkušnje kolikor se da, bomo sčasoma po lastnih izkušnjah najboljše dograjevali ta študij.

Določilo zakona o Univerzi in statuta Fakultete AGV o podiplomskem študiju

Republiški zakon o Univerzi v Ljubljani (1957) določa glede podiplomskega študija naslednje (v posameznih členih zakona navajamo samo tisto, kar zadeva podiplomski študij):

Člen 5 — Univerza in fakultete skrbijo za znanstveni in učni naraščaj in za nadaljnje izpopolnjevanje strokovnjakov.

Člen 16 — Študij na fakultetah se deli v redni in podiplomski. Fakultete lahko organizirajo še druge posebne oblike študija v skladu z določbami tega zakona.

Člen 24 — Podiplomski študij ima tako obliko pouka za znanstveno oziroma strokovno izpopolnjevanje, pouka za specializacijo in pouka za pripravo na doktorat, ki se pridobi po predpisih zakona o doktoratu znanosti. Podrobnejše določbe o podiplomskem študiju predpišejo statuti fakultet.

Člen 25 — Fakultete lahko organizirajo posebne tečaje in druge podobne oblike pouka. Sklep o organiziranju take vrste pouka sprejme fakultetna uprava v soglasju s fakultetnim svetom.

Državni organi, zavodi, gospodarske organizacije, njihova združenja in družbene organizacije lahko predlagajo fakultetam organiziranje takega pouka, če zagotovijo fakulteti sredstva za njegovo izvedbo. S sklepom o uvedbi takega pouka se lahko določi, da se ga smejo udeležiti tudi osebe, ki nimajo fakultetne izobrazbe.

Statut Fakultete za agronomijo, gozdarstvo in veterinarstvo določa — poleg nekaterih splošnih določil, podobnih določilom zakona — naslednje:

Člen 89 — Podiplomski študij zajema:

1. pouk za strokovno izpopolnjevanje,
2. pouk za strokovno specializacijo,
3. pouk za znanstveno izpopolnjevanje in pripravo na doktorat.

Pouk za strokovno izpopolnjevanje

Člen 90 — Podiplomski študij za strokovno izpopolnjevanje seznanja strokovnjake s sodobnimi dognanji v stroki in jim nudi poglobljanje iz posameznih področij stroke. Prireja se v skladu s potrebami prakse in v okviru razpoložljivih materialnih in učnih sredstev v obliki tečajev, ki trajajo 10—30 dni in se lahko ponovijo ali nadaljujejo v naslednjih letih. Posamezni podiplomski tečaj zajema snov iz predmetov, ki ustrezajo posameznemu področju dela v praksi, ali pa se ta snov razdeli na več tečajev, ki se medsebojno dopolnjujejo.

Vrste tečajev in obseg strokovnega področja in snovi določi fakultetna uprava v soglasju s fakultetnim svetom. Vrsto in trajanje posameznega tečaja, ki pride občasno v poštev, ter minimalno število udeležencev predlaga komisija, sestavljena iz zastopnikov strokovnega društva LRS, fakultete in inštituta ustrezne stroke, upoštevajoč potrebe prakse. Komisija se sestane na pobudo ene izmed navedenih organizacij.

Pouk za strokovno specializacijo

Člen 91 — Pouk za strokovno specializacijo usposablja strokovnjake za poglobljeno ožje delovno področje v praksi ali za strokovnega specialista, kot ga potrebuje praksa. To se doseže s poglobljenim študijem iz specialnega področja stroke.

Prireja se v skladu s potrebami prakse in v okviru razpoložljivih materialnih in učnih sredstev v obliki študija za specializacijo iz posameznega strokovnega področja, ki potrebuje specialista. Podiplomski študij za specializacijo traja 1—2 leti, t. j. odvisno od vrste oziroma od vsebine specializacije. Ta študij se lahko opravi tudi na več tečajih skozi več let in zajema študijsko snov podobno kot za strokovno izpopolnjevanje, upoštevajoč praktični obseg specializiranega strokovnega področja dela v praksi.

Podiplomski študij za specializacijo, njegovo vrsto, strokovno področje, trajanje in minimalno število udeležencev določa fakultetna uprava v soglasju s fakultetnim svetom po posvetovanju z operativnimi organizacijami, strokovnim društvom, inštitutom in morebitnimi drugimi prizadetimi organizacijami.

Za podiplomski študij za strokovno izpopolnjevanje in specializacijo so naslednje skupne določbe:

Člen 92 — Podiplomski študij je v obliki predavanj, demonstracij, laboratorijskih in terenskih vaj, seminarjev, obdelav ter izdelav posameznih strokovnih nalog ali načrtov, kot ustreza posameznim učnim disciplinam, ki so zajete v podiplomskemu študiju.

Člen 93 — Kot predavatelji in izpraševalci snovi za podiplomski študij pridejo v poštev univerzitetni učitelji iz te in drugih fakultet ter vidni strokovnjaki iz inštitutov in prakse. Izbere in povabi jih fakultetna uprava, če organizira ta študij fakulteta.

Fakulteta, ki prireja podiplomski študij, skrbi v okviru svojega predračuna za materialna sredstva za organizacijo in izvedbo tega študija ter za pritegnitev predavateljev in sodelavcev.

Udeleženci podiplomskega študija morajo sami nositi vse osebne stroške udeležbe pri tem študiju.

Člen 94 — Vsak podiplomski študij mora biti razpisan pravočasno, da se ga lahko udeleži vsak interesent. Z razpisom se določijo podrobna navodila.

Udeleženci podiplomskega študija za specializacijo morajo imeti strokovni izpit in najmanj 5 let prakse.

Podiplomski študij v obliki krajših tečajev in seminarjev se lahko večkrat nadaljuje in tudi na ta način se doseže specializacijo.

Člen 95 — Ob koncu vsakega podiplomskega študija se opravi izpit pred komisijo, ki jo določi fakultetna uprava. Izpit se ocenjuje tako, kot pri rednem študiju in se udeležencem izda potrdilo o absolviranem študiju. Izpit se lahko ponavlja dvakrat in sicer pred isto komisijo.

Člen 96 — Za vsak podiplomski študij izdela fakulteta poseben učni načrt, učni program in pravila študija v soglasju s fakultetnim svetom.

Podiplomski študij za znanstveno izpopolnjevanje in pripravo na doktorat

Člen 97 — Študij zajema konzultacije v zvezi s proučevanjem literature in razna individualna laboratorijska, terenska in druga dela po zadevnih temah. Študij traja 1—2 leti, t. j. odvisno od vrste in širine teme in discipline. Za vsak posamezni primer napravi prizadeta katedra fakultete program študija, ki ga potrdi fakultetna uprava.

Člen 98 — Kandidat mora izdelati pismeno delo iz enega ali več problemov področja znanosti, za katero se pripravlja za znanstveno delo. Delo oceni komisija treh članov, ki jih določi fakultetna uprava. Kandidat brani svoje delo pred isto komisijo kot pri ustnem izpitu, ali po ustnem izpitu, če tako določi izpitna komisija. Obramba pismenega dela se lahko ponavlja dvakrat, in sicer v roku, ki ga določi izpitna komisija. Na koncu podiplomskega študija dela udeleženec ustni izpit pred komisijo univerzitetnih učiteljev, v katerih področje spada vsebina podiplomskega študija. Uspeh izpita se oceni tako, kot velja to za redni študij.

Člen 99 — Odločbe o sprejemu priglasitve za neko temo v zvezi s prednjimi predpisi izda fakultetna uprava za vsak posamezni primer.

Ostale določbe

Člen 100 — Po potrebi se organizirajo posebni tečaji in druge oblike pouka za strokovno izpopolnjevanje kadra. Sklep o organiziranju take vrste pouka sprejme fakultetna uprava soglasno s fakultetnim svetom. Fakulteta vodi razvid o udeležencih podiplomskega študija tako kot pri rednem študiju. Fakultetna uprava lahko v soglasju s fakultetnim svetom organizira v posameznih panogah zaradi podrobnejšega proučevanja problematike, zaradi seznanjanja z novjšimi znanstvenimi ugotovitvami in prakso in zaradi dviga kvalitete dela posebne tečaje. Posebni tečaji se lahko organizirajo tudi v okviru skupin predmetov, seminarjev, inštitutov ali ob sodelovanju zavodov, družbenih organizacij, društev in strokovnih združenj.

Glede pouka za specializacijo veljajo prednje določbe za veterinarski oddelek, kolikor ne nasprotujejo drugim veljavnim predpisom.

Dosedanje razprave o podiplomskem študiju

Zaradi pomanjkanja lastnih izkušenj in zaradi mnogih vprašanj, ki se tičejo izvedbe tega študija, kot so: vprašanja vsebine, načina in trajanja študija ter kritja stroškov, je bilo precej razpravljanja zlasti po izidu zakona o Univerzi, da bi se razčistila in poenotila različna stališča ter kar najbolj racionalno zadovoljile potrebe stroke. Širša strokovna javnost je bila v začetku na splošno precej neobveščena o smislu podiplomskega študija.

Na AGV fakulteti dosedaj še ni bilo podiplomskega študija. Pač pa ga je v manjši meri v obliki krajših tečajev prirejalo naše Društvo inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesne industrije in njegove področne sekcije ali podružnice, kakor tudi strokovna združenja gozdnogospodarskih in lesnoindustrijskih organizacij. Pri pouku pa so sodelovali tudi profesorji fakultete poleg strokovnjakov iz inštituta in prakse. Tako so bili n. pr.: Tečaj za strokovno izpopolnjevanje v Celju (1956, 1957), tečaj za trasiranje cest v Novem mestu (1956), trije tečaji za krojenje lesa v Grčaricah in Murski Soboti (1958), trije tečaji za projektiranje in uporabo žičnic na Bledu (1959) za udeležence iz vse države. Poleg tega je bilo v teh letih mnogo tečajev za pripravo pripravnikov — gozdarskih inženirjev in tehnikov na strokovne izpite. Ti pa se ne štejejo v podiplomski študij, če zajemajo le ponavljanje snovi, ki je bila že obravnavana v šolah, pač pa če obravnavajo strokovne novosti in poglobljeno snov.

Na gozdarski fakulteti v Zagrebu so znani krajši tečaji za strokovno izpopolnjevanje iz posameznih strokovnih predmetov ali problemov, ki nosijo povsem značaj podiplomskega študija. Le-tega za specializacijo pa ni bilo v pravem smislu na nobeni gozdarski ali lesni fakulteti (razen nekaj primerov delne specializacije v Beogradu). Krajši tečaji so se dobro obnesli, v toliko bolj, ker olajšujejo udeležbo tudi tistim strokovnjakom, ki bi se sicer zaradi svoje zaposlenosti težko udeležili daljših tečajev.

Razpravljanja o vprašanih podiplomskega študija so tekla med fakultetami, ki so zadolžene s prirejanjem tega študija, v povezavi s strokovnim društvom IT in strokovnimi združenji gospodarskih organizacij kot predstavniki stroke in strokovne prakse, kateri je ta študij predvsem namenjen.

Končno je bila zadolžena Zveza inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesne industrije Jugoslavije, da kot najširši predstavnik teh strok skliče posebno posvetovanje prizadetih ustanov in organizacij o teh vprašanjih. Posvetovanje je bilo letos, aprila v Beogradu, kjer so prediskutirani predhodno izdelani predlogi in stališča prizadetih republiških društev IT, strokovnih združenj gospodarskih organizacij in fakultet. Sodelovali so tudi zastopniki Zveznega sveta za prosveto, Zveznega sekretariata za kmetijstvo in gozdarstvo ZIS in Centralnega odbora sindikata lesnih delavcev.

Sklepi in priporočila posvetovanja

Vsa stališča so bila enotna v tem, da je podiplomski študij potreben in važen. Potrebno je poglobljanje teoretičnega in praktičnega znanja po specialnih strokovnih področjih in dejavnostih tako, kot zahtevata razvoj stroke in vede, kar se ne da doseči v rednem študiju, ter obvladovanje novih dognanj.

V skladu s tem, kar določajo republiški zakoni o univerzah in statuti fakultet, je posvetovanje priporočilo izvajanje krajših tečajev od nekoliko dni pa do dveh mesecev iz strokovnih področij, ki jih praksa najbolj potrebuje in zahteva. Te tečaje lahko organizirajo poleg fakultet tudi razne strokovne organizacije. Takih tečajev se lahko udeležujejo strokovnjaki raznih poklicnih stopenj brez posebnih

pogojev. Zadostuje, da imajo tolikšno teoretično in praktično usposobljenost, da lahko razumejo snov tečaja. Ti tečaji naj bi ne bili zvezani s posebnimi izpiti, pač pa naj bi se v tečaju na primeren način preizkušalo znanje udeležencev. Udeležencem je potrebno dati potrdilo o opravljenem tečaju, ne zaradi nekih posebnih »pravice«, ampak zaradi morebitnega nadaljevanja študija za specializacijo ali zaradi usmerjanja na ustrezno delovno mesto.

Podiplomski študij za specializacijo in za znanstveno raziskovalno delo, ki zahtevata precej sestavljen študij od 1—2 let, pa naj prirejajo le fakultete na univerzitetni ravni. Za specializacijo mora udeleženec imeti praktični strokovni izpit in najmanj 3 leta prakse (naš statut fakultete predvideva 5 let prakse), od tega vsaj 1 leto na področju, iz katerega se želi specializirati. Pri tem študiju je na koncu obvezno opravljanje izpita. S spričevalom dobijo absolventi pravice specialista za opravljanje ustreznih del na strokovnih področjih, za katere so se specializirali. Mišljeno je tudi, da naj bi dobili določene materialne koristi ali prednosti na službenih ali delovnih mestih, toda to pravico je treba šele uveljaviti ali ostvariti z zakonitimi predpisi.

Na specializacijo v tujino naj bi hodili le tisti, ki so prej doma izčrpali vse možnosti specializacije.

Specializacija naj bi se izvajala v naslednjih strokovnih področjih:

Za gozdarstvo: gojenje gozdov, varstvo gozdov, izkoriščanje gozdov, urejanje gozdov, gozdne komunikacije in zgradbe, ekonomika gozdarstva in organizacija dela, urejanje hudourniških področij in zaščita zemljišč pred erozijo, plantažno gojenje hitro rastočih vrst-drevja, parkiranje in ozelenjevanje naselij, gozdarska kemična tehnologija.

Za lesno industrijo: primarna predelava lesa, industrija pohištva, industrija furnirja in vezanih plošč, industrija lesenitnih in ivernih plošč, površinska obdelava lesa in lepljenje, ekonomika in trgovina z lesom, organizacija proizvodnje in vprašanje produktivnosti dela v zvezi s pripravo proizvodnje.

Specializacijo je treba po obsegu in po vsebini prilagoditi sektorju dela, kot ga vodi specialist v praksi. V praksi se specialist ne bavi le z eno študijsko disciplino, ampak zajema sorodne discipline, ki sodijo praktično v en sektor dela.

Za lesno industrijo bi prišel v poštev tudi tak dopolnilni študij, ki pravzaprav ne šteje v podiplomski študij. V tej gospodarski panogi je namreč v praksi precej inženirjev gozdarstva, ki niso študirali lesnoindustrijskih predmetov, a so jim potrebni v praksi. Za njih in zlasti za mlajše bi bilo koristno prirediti na lesnem odseku fakultete (n. pr. v Zagrebu) 1—2-letni dopolnilni študij, ki bi zajel tisto snov, ki se sicer predava na tem odseku, ni pa zajeta na gozdarskem odseku fakultete.

Vse vrste podiplomskega študija bi se morale razpisati, da bi se jih lahko udeležili interesenti iz katere koli republike.

Za prvi čas, dokler ne bi bilo prirejanje podiplomskega študija urejeno s posebnimi navodili ali predpisi, je v ta namen osnovan koordinacijski odbor iz predstavnikov: Interfakultetne konference gozdarskih in lesnih oddelkov fakultet, Zveze inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesne industrije Jugoslavije, Združenja gozdnogospodarskih organizacij FLRJ, Združenja lesne industrije Jugoslavije, Sekretariata ZIS za kmetijstvo in gozdarstvo in Sekretariata ZIS, odseka za lesno industrijo.

Problemi podiplomskega študija

Kljub vsem razpravam, sklepom in predpisom pa obstajajo še nekateri problemi glede prirejanja podiplomskega študija, ki ovirajo in bodo ovirali boljši razmah tega študija glede specializacije.

Ne bi se tukaj dotikal podiplomskega študija za znanstveno raziskovalno delo in doktorat, ki zanima le bolj omejen krog interesentov. Pri doktoratih gre za posameznike ali za posamezne znanstvene discipline, kjer po večini ne pride širša udeležba v poštev.

Največ zanimanja in možnosti bo za kratke tečaje iz posameznih strokovnih področij ali problemov za strokovnjake iz prakse. Prirejale naj bi jih za vse stopnje strokovnjakov razne v poštev prihajajoče organizacije kakor do sedaj, bodisi v republiškem ali lokalnem merilu. Tečaje republiškega merila za inženirje in tehnike naj bi prirejale predvsem fakultete v povezavi s prizadetimi organizacijami. Udeleženci študija oziroma njihovi delodajalci naj bi nosili osebne stroške in morda še ustrezen pavšalni znesek za stroške tečaja. Stroške organizacije in izvedbe študija pa naj bi praviloma ali vsaj pretežno nosili prireditelji. Glede teh tečajev torej ni neklih posebnih težav.

Drugačno in težje pa je vprašanje študija za specializacijo, za katerega se predvideva najmanj eno leto trajanja.

Ti problemi so: a) odsotnost udeležencev z delovnega mesta in njihovo vzdrževanje; b) delovni staž udeležencev študija; c) stroški za izvedbo študija; č) fakultete, ki naj prirejajo podiplomski študij za specializacijo; d) oprema fakultet in inštitutov.

Odsotnost udeležencev študija z delovnega mesta in njihovo vzdrževanje

Razumljivo je, da bodo na specializacijo najbolj upravičeni in za njo najbolj zainteresirani najboljši mlajši strokovnjaki iz operative. Te pa bo operativna najtežje pogrešala. Še manj jih bo mogla ali hotela plačati za ta čas, ker bi tako trpela še eno obremenitev. Brez plače (osebni dohodkov) ali primerne štipendije pa udeleženec študija ne more vzdrževati sebe in družine, še zlasti ob ločenem življenju.

Potrebne bi bile torej primerne štipendije iz družbenih ali podobnih virov ter konkurz za delitev štipendije. Štipendija pa ne bi smela biti enaka za vse interesente, ker bi za nekoga (samca) lahko povsem zadostovala, za drugega (z družino, zlasti ob ločenem življenju), pa ne. Štipendija bi torej praviloma morala obsegati višino rednih dohodkov kandidata, povečanih za posebne stroške v zvezi s študijem (ločeno življenje, prispevki in p.d.b.). Za take štipendije pa se bo treba šele boriti in jih ne bo lahko doseči. Bolje se je opreti na neke vrste samopomoči. Na pomoč bi mogla priskočiti razna združenja in organizacije, ki razpolagajo s sredstvi fonda za kadre. Najlaže pa bo to vprašanje rešljivo, kadar bo imela neka organizacija dovolj razumevanja za specializiranje lastnega uslužbenca.

Če bi bila specializacija organizirana v obliki več nadaljevalnih tečajev (kot predvideva statut naše fakultete), bi bila udeležba s finančne strani kakor tudi glede odsotnosti z delovnega mesta olajšana, ker ne bi bilo treba prekiniti delovnega razmerja.

Delovni staž udeležencev daljšega študija

Udeležencem bi bilo treba priznati in šteti čas podiplomskega študija v delovni staž, podobno kot ga pravzaprav avtomatično dosega pri kratkih tečajih, ko se delovno razmerje ne prekinja. To vprašanje pa bi bilo treba urediti z zakonskimi določili in sicer za primere, kadar se za čas študija prekinja delovno razmerje. Izguba tega staža pa ne bi bila ravno tako občutljiva, če bi specialist pozneje na ustreznem delovnem mestu dobil v obliki materialnih prednosti primerno odškodnino.

Kritje stroškov za izvedbo študija

Stroški za izvedbo podiplomskega študija zajemajo s strani prirediteljev stroške priprav, porabo laboratorijskega materiala ali obrabo učil, prevozne stroške za terenski pouk in vaje, honorarje predavateljev in njihove potne stroške (predavatelji tudi izven kraja p. š. ali z drugih fakultet), vzdrževanje prostorov, potrebnih za ta študij in pdb. Ti stroški so za daljši študij precej veliki, toda ne bi smeli predstavljati ovire. Nositi bi jih morali prireditelji praviloma v celoti. Če gre za udeležence s štipendijami, bi le-te praviloma ne smeli obremenjevati z nobenimi stroški organizacije in izvedbe podiplomskega študija. V poštev bi prišli le prispevki posredno ali neposredno zainteresiranih organizacij stroke. Brez materialnih sredstev pa je vsako prizadevanje jalovo. Fakulteta je odvisna od budžetskih sredstev, ki so navadno precej skromna. Morala pa se bo boriti, da si zagotovi sredstva za prirejanje podiplomskega študija vsaj v najnujnejšem obsegu.

Posamezen podiplomski študij bi moral imeti zagotovljeno minimalno število udeležencev (ok. 10), da bi bil racionalen.

Fakulteta, ki naj prireja podiplomski študij za specializacijo

Zaradi varčevanja s sredstvi in energijami je priporočljivo, da so specializacije na posamezni fakulteti za področje vse Jugoslavije. Fakultete bi se morale v ta namen medsebojno sporazumevati. Pri tem naj bi odločala opremljenost posameznih fakultet in inštitutov, posebej pa tudi število interesentov v republiki tiste fakultete. Važna je tudi razvojna stopnja v nekem sektorju gospodarstva v posameznih republikah. Pri tem kakor tudi pri izbiri prvenstvene vsebine (predmetov) in trajanja podiplomskega študija je potrebno predhodno sodelovanje organizacij — predstavnikov strokovne prakse. Ta študij ne more biti namenjen samemu sebi ali izbran na slepo, ampak mora strogo dosledno zadovoljevati le stvarne potrebe prakse.

Oprema fakultet in inštitutov za podiplomski študij

Fakultete in inštituti so po večini preskromno opremljeni za sodobne potrebe podiplomskega študija. To je do neke mere tudi razumljivo, saj so fakultete po večini še mlade in so se morale z razpoložljivimi sredstvi usmeriti predvsem na najnujnejše tekoče pedagoške potrebe rednega študija. Opremi fakultet in inštitutov bo treba — ne glede na razne upravičene in neupravičene zamere s strani operativne glede uspešnosti dosedanjega inštitutskega dela — posvetiti več pozornosti, zlasti glede sodobne mehanizacije. To je potrebno tudi za bolj sistematično ali obstoječim problemom ustrezno znanstveno raziskovalno delo. Brez pripomočkov ni poizkusov in ne rezultatov!

Vendar pa se dajo nekatera strokovna vprašanja ali celo predmeti, ki sodijo v podiplomski študij, razmeroma dobro obvladati s pomočjo terenskih objektov in slikovnih ponazoritev, zlasti v gozdarstvu. Lotiti se moramo torej tistega, kar lahko že sedaj uspešno obvladamo; to so pokazali tudi nekateri dosednji tečaji.

Pripravniška praksa

Uspešen podiplomski študij zahteva in pravzaprav predpostavlja tudi ustrezno pripravniško prakso. Saj je pripravniški staž dopolnilo rednega študija v praktičnem smislu. Pripravniki bi se morali sistematično seznaniti z vsemi sektorji dela, ki spadajo v njihov poklic. Preizkusiti in utrditi bi morali pridobljeno študijsko

znanje z njegovo uporabo na praktičnem delu. Dogaja pa se, da so pripravniki na preozkem sektorju dela, da dobijo premalo strokovne podpore od starešin, da pridejo prehitro na vodilna mesta, ali da se izgublja v pretiranih pisarniških delih ter zato pridobljeno študijsko znanje prehitro pozabijo ali ne utrdijo, ker ga niso uporabili v praksi. To gre v škodo obvladovanja kompleksnosti stroke, ki je pred specializacijo potrebna zlasti v gozdarstvu. Šele poznavanje vseh sektorjev dela naj bi pravzaprav nudilo podlago za presojo, za katero vrsto dela nekdo čuti večjo nagnjenost in sposobnost, ki vodita v specializacijo. Le takšen specialist bo imel pravilen odnos do celovitosti stroke in gospodarstva.

Takšno ustrezno pripravniško prakso pa bi lahko dosegli, če bi organizacija, pri kateri je pripravnik zaposlen, skrbela za »krožno« prakso, ali pa če bi bili pripravniki plačani iz posebnega fonda in načrtno usmerjani na posamezne sektorje dela. Tudi pripravniki sami z zavestnim prizadevanjem lahko pri tem precej dosežejo. Ta pot pa je za sedaj še najbolj odprta, ko zaželeni način pripravniške prakse v celoti ni lahko izvedljiv.

UMRL JE ING. TONE ŠETINC



Dne 15. maja 1959 nas je pretresla vest, da je nenadoma umrl tovariš ing. Tone Šetinc, šef gradbenega odseka pri Gozdarski poslovni zvezi »Zasavje« v Sevnici.

Bridko nas je vse njegove sodelavce in prijatelje zadela izguba dragega tovariša v času, ko je bil na višku svojih ustvarjalnih moči. Omahnil je sredi plodnega dela, ko nam je bil najbolj potreben.

Kot sin naprednega kmetovalca iz Lenarta pri Brežicah se je, gnan z nagonsko ljubeznijo do naših gozdov, po opravljeni maturi na klasični gimnaziji V Mariboru leta 1927 napotil na študij gozdarstva na gozdarsko fakulteto v bližnji Zagreb, kjer je diplomiral leta 1931.

Po opravljenem študiju je nastopil svojo prvo službo pri bivšem veleposestvu Oskarja Kozlerja na Dolenjskem, kjer je poldrugo leto delal na geodetskih meritvah za sestavo gospodarskih načrtov. Od tu ga je življenjska pot zanesla v Srbijo, kjer je bil zaposlen pri Sodišču za razmejevanje državnih gozdov v Kuršumlji. Delal je na Kopaoniku, Suvi planini in v Sandžaku. Tu je bil do leta 1934, ko je bil nastavljen pri Direkciji državnih gozdov v Aleksincu. V začetku leta 1935 je bil premeščen na režijsko manipulacijo v Medjuriču pri Lipovljanih na Hrvaškem. Od tam se je vrnil v Slovenijo in je bil sredi leta 1937 postavljen za upravitelja gozdne uprave Križevske imovne občine v Dolnji Lendavi. Tam se je seznanil in povezal z marksistično usmerjenimi naprednimi prekmurskimi tovariši (Štefan Kovač in dr.). S tem sodelovanjem je nadaljeval tudi v okupaciji leta 1941, dokler ni postal sumljiv madžarskim okupatorjem. Po nalogu le-teh se je moral aprila 1942 izseliti na Hrvaško, kjer je bil krajši čas zaposlen pri Direkciji gozdov v Bjelovaru, od koder je bil v novembru istega leta premeščen k Direkciji gozdov v Vinkovcih na režijsko manipulacijo v Spačvi. Po osvoboditvi je bil krajši čas šef gozdne uprave v Otoku pri Vinkovcih, od koder se je julija 1945 vrnil na svoje staro službeno mesto v Dolnji Lendavi.

Spričo številnih reorganizacij v gozdarstvu je po vojni spremenil deset službenih mest. Iz Dolnje Lendave je bil premeščen za upravitelja v Brežice, nato za ravnatelja Dolenjskega gozdnega gospodarstva Novo mesto, pozneje za direktorja direkcije gozdov (pozneje GG) Brežice. Od tod je bil premeščen h Glavni direkciji za gozdno proizvodnjo v Ljubljani, nato za krajši čas k LIP v Celje in od tod k LIP v Brežicah (za šefa manipulacije v Rajhenburgu in v Brežicah). Dobri dve leti je bil referent za gozdarstvo pri OLO Krško, kjer se je predvsem ukvarjal z novo organizacijo javne gozdarske službe. Od sredine leta 1954 je bil šef taksacije pri OLO Krško oziroma Trbovlje. Spomladi 1956 se je z vso vnemo uveljavljal pri izdelavi elaborata za rekonstrukcijo lesne industrije v Sevnici. Na tem obsežnem elaboratu je vztrajno in temeljito delal leto dni. Spomladi 1957 je deloval kot ustanovitelj »Gozdarske poslovne zveze Zasavje« v Sevnici. Tu je vodil gradbeni odsek in pozneje tudi odsek za gojenje in varstvo gozdov do svoje prerane smrti.

Svoje temeljito strokovno znanje in dolgoletne izkušnje je pokojnik uspešno in koristno uporabljal tako v gozdarski operativi kakor tudi pri organizaciji javne gozdarske službe pri okraju in pozneje pri poslovnih zvezi.

Kot eden najbolj priznanih strokovnjakov na polju projektiranja gozdnih komunikacij si je pridobil pokojni tovariš Šetinc nemale in trajne zasluge za izgradnjo gozdnega cestnega omrežja v IX. gozdnogospodarskem območju. Lahko trdimo, da skoraj ni gozdne ceste, zgrajene po osvoboditvi v Posavju, ki je ne bi vsaj delno projektiral, pa naj si bo to na Bohorju, v Jatni, na Gorjancih, od Impolce proti Bučki, v Pečicah, ali na Kumu itd. Pred kratkim odprta cesta na Lisco je bila njegovo zadnje delo.

Svoje strokovno znanje in izkušnje je nesebično in vztrajno prenašal tudi na gozdarski naraščaj, pripravljen z mislijo in nasvetom pomagati kjerkoli in kadarkoli.

Strokovno temeljito podkovan, izkušen, s širokim gospodarskim obzorjem je vneto in uspešno sodeloval tudi pri reševanju naše kmetijske problematike na sploh, zlasti na polju krepitve zadrufne misli in socializacije naše vasi. V določenih vprašanjih je bil včasih kar preveč radikalen in je s svojimi stališči večkrat prehiteval razvoj stroke in gozdarstva.

Poleg drugih vrlin sta ga krasila zlasti skrajna poštenost in osebna skromnost, lastnosti, ki sta dajali pečat njegovi markantni osebnosti. Takšen, kakršen je bil, si je tovariš Šetinc pridobil širok krog spoštovalcev in prijateljev ne le med sodelavci in v stroki, temveč nasploh in tudi izven meja svoje ožje domovine.

Kljub šibkemu zdravju, ki mu je bilo zrahljano že pred leti, je vztrajal na zaupanem mu delovnem mestu. Omahnil je nepričakovano, izčrpan, sredi nedokončanega dela, poln idej in novih zamisli.

S smrtjo tovariša ing. Šetince je nastala občutna vrzel ne le v njegovem podjetju, temveč v gozdarski stroki nasploh. S pokojnikom smo izgubili strokovnjaka, ki ga bo le težko nadomestiti.

Tovariš Šetinc si je postavil s svojim nesebičnim in neutrudljivim delom trajen spomenik v gozdovih posavskega območja in v številnih strokovnih naslednikih, ki jih je vzgojil.

Vsi, ki smo ga spoštovali, cenili in ga ljubili, bomo pokojnega tovariša ing. Toneta Šetince ohranili v trajnem svetlem spominu.

Ing. Franjo Seničar

SODOBNA VPRAŠANJA

EKONOMIKA UPORABE RUDNINSKIH GNOJIL V GOZDARSTVU

Kot v kmetijski proizvodnji, tako uporabljajo sedaj po svetu tudi v gozdarstvu dvojne gnojil: organska in anorganska (rudninska) ali, kakor smo jih nekoč imenovali »umetna« gnojila.

Odlično organsko gnojilo za naše gozdove je odpadlo listje in iglice. Zato vsekakor ni upravičeno izkoriščanje listja v gozdovih z namenom, da bi le-to služilo kot nastil za živino. Na ta način škodujemo gozdovom, hkrati pa je ugotovljeno, da hlevski gnoj, ki ga dobivamo iz listja, ni dober, ker listje in iglice vsrkavajo le zelo malo gnojnice. Veliko boljše in ekonomičnejše je uporabljati za nastil slamo, ki jo je priporočljivo pred nastiljanjem nekoliko zrezati, da bolje vsrka gnojnico. Iz slame kot nastila lahko dobimo odličen gnoj.

Vsem je dandanes razumljivo, da moramo kmetijske površine gnojiti. Nekateri pa se zelo čudijo, če govorimo o gnojenju gozdov. Čeprav gnojenje gozdov ne kaže takojšnjega uspeha in se stroški s povečanim pridelkom tako hitro ne povrnejo kot z njiv, vrtov in travnikov, je vendar osnovno gnojenje nekaterih gozdnih tal enako potrebno kot gnojenje travnikov ali drugih kmetijskih površin.

Kakšna rudninska gnojila bomo uporabljali v gozdarstvu? Predno se lotimo vprašanja, kakšna gozdna tla bomo gnojili, si moramo biti na jasnem, kakšna rudninska gnojila bomo v gozdarstvu uporabljali. Priporočljivo je, opustiti izraz »umetna« gnojila in uporabljati namesto njega izraz »rudninska gnojila«, kajti ta gnojila niso umetna, saj so sestavljena iz naravnih prvin (kalcija, fosfora, kalija, dušika itd.). Nekatera rudninska gnojila oziroma njihove sestavne dele kopljemo v rudnikih, kamnolomih, peskolomih, kot n. pr. kalijevo sol, surove fosfate, apnenec, nekatere pa pridobivamo iz zraka n. pr. dušik za proizvodnjo apnenega dušika v tovarni v Rušah. Med rudninskimi gnojili naj omenim najprej kalcij (Ca) in to v obliki kalcijevega karbonata (CaCO_3) in apnene moke. V biološkem dogajanju gozdne narave je kalcij najvažnejše hranilo. Je važen kot element za izboljšanje zemeljskega zloga in sprošča druge hranilne snovi, ki jih vsrkavajo koreninice in korenine. Kalcij tudi razkisljuje zemljo in bogati življenje bakterij v zemlji; to pa je zelo važno za oblikovanje organske snovi. Razen CaCO_3 uporabljamo v gozdarstvu kot apneno gnojilo tudi žgano apno in mešani apnenec. Kalcijevih gnojil dajemo na hektar gozdne površine približno 5000 kg, seveda v odvisnosti od kislosti tal.

Zelo važno rudninsko gnojilo v gozdarstvu je fosforna kislina in sicer v Tomaževi žilindri, hiperfosfatu ali superfosfatu. Fosforna kislina trajno pospešuje rast lesa, povzroča bogato tvorbo cvetja in sadežev, pospešuje pa tudi življenje bakterij v zemlji. Fosfor zlasti potrebujejo iglavci. Na 1 ha gozdnih površin posipljemo 600–800 kg fosfornih gnojil.

Dušična gnojila, ki jih uporabljamo v gozdarstvu, so važna za tvorbo beljakovin, pospešujejo rast in skrbijo za bogatejše življenje zemeljskih bakterij. Dušik vpliva tudi na pretvorbo surovega humusa. Dušična gnojila uporabljamo v gozdarstvu v obliki žvepleno kislega amonijaka ali amonsulfata, apn. amonsolitra in nitromonkala in sicer ok. 500 kg na ha, če je v gozdu vsaj 10 cm debela plast surovega humusa; če pa je surova humozna plast le 5 cm debela, uporabljamo dušičnih gnojil le 200 kg na ha.

V gozdarstvu je važna tudi uporaba kalijevih rudninskih gnojil, in sicer v obliki žveplenokislega kalija ali kalij-magnezija; najboljši pa je t. i. patent kalij. Ne smemo pa uporabljati kalijevih gnojil, ki vsebujejo klor, ker se s tem zemlja preveč zakisa in v njej uničijo bakterije. Kalij pospešuje tvorbo celic in lesa, ter s tem olesenitev, to pa je zelo važno pri pozebi in zmrzali. Kalijevih rudninskih gnojil posipljemo le 200 kg na ha.

Katera gozdna zemljišča bomo gnojili? Gozdovi, ki z njimi od nekdaj smotrno gospodarimo, so glede talne strukture in rastlinske hrane dobri, kjer pa z

njimi ravnamo v nasprotju z naravo in nesmotrno ter z njimi roparsko gospodarimo, tam tudi rastlinska hrana ni uravnovešena. Med tako nesmotrno in negospodarsko početje sodi nerentabilno izkoriščanje gozdne stelje, nesmiselno, roparsko gozdno gospodarjenje, goloseki, čisti smrekovi nasadi, škodljiva gozdna paša z njenimi dozdevnimi koristmi v živinoreji.

S takšnimi napačnimi in izrazito negospodarskimi ukrepi v gozdarstvu smo ponekod zelo poslabšali naravno kroženje rastlinske hrane (iz tal v drevje in z odpadlim listjem ter iglicami zopet v tla). Večkrat se pri tem ni ravnilo po zdravem človeškem razumu, ki pa bo v bodoče lahko veliko koristil s pomočjo pravilnega gnojenja. V gozdovih, kjer neprestanoma izkoriščamo steljo, so tla zelo revna na dušiku. Gozdni pašniki imajo zelo malo hranilnih snovi, tla so kislja. Zato jih je potrebno čim prej ločiti od gozdnih površin. Potrebno pa jih je obilno gnojiti z dodajanjem kalcija (od 1500 do 2500 kg na ha). Tomaževa žlindre (400 do 600 kg na ha) ali superfosfata, kalijevih gnojil (100 do 200 kg) in dušikovih gnojil (300 do 500 kg na 1 ha). Tudi gozdove, s katerimi smo nesmotrno gospodarili in posekali najboljše drevje, kjer se sedaj bohota borovničevje, lahko izboljšamo s pravilnim gnojenjem in gozdarskimi melioracijami.

Način in čas gnojenja gozdov. Gozdove gnojimo po vsej površini. Pri tem pa moramo paziti, da bomo gnojila enakomerno razdelili. Kalcijeva, kalijeva in fosforna gnojila lahko raztresamo ob vsakem letnem času, po možnosti v suhem vremenu, dušična pa v maju, juniju in juliju, ker takrat potrebuje drevje največ dušika.

Revolucija v kmetijstvu in gozdarstvu. Ker pa je gnojenje gozdov sorazmerno drago, si bomo prizadevali gnojiti najprej tam, kjer je pričakovati najhitrejšega uspeha.

Dne 1. junija 1959 je bilo v Beogradu posvetovanje o plantažni proizvodnji lesa in prireji živine. Tudi v Sloveniji je bilo republiško zborovanje, kjer so bile določene prve površine za snovanje gozdnih plantaž. Po vsej državi naj bi osnovali 700.000 ha plantaž listavcev (topola) in 800.000 ha iglavcev, predvsem zelenega bora, duglazije in smreke. Tudi pri gospodarjenju z obstoječimi gozdovi že prodirajo pri nas sodobnejša spoznanja in bomo tako povečali prirastek za nekaj m^3 na ha. Povsem novo pa je plantažno gospodarjenje na kmetijskih zemljiščih, ki jih bomo izkoriščali tako, da nam bodo dajala več krme, več mleka in prireje mesnate živine, hkrati pa tudi več vsestransko uporabnega lesa hitrorastočih listavcev. To bomo dosegli z globokim oranjem, močnim gnojenjem s hlevskim gnojem, rudninskimi gnojili in sodobno poljedelsko-gozdarsko tehniko.

Potrebno bo obilno gnojiti zlasti bodoče gozdne plantaže, kjer bomo uporabili na 1 ha: apnenih gnojil do 5000 kg, Tomaževa žlindre ali superfosfata ok. 600 kg, apn. amonsolitra v 1. in 2. letu ok. 250 kg, v 3. in 4. letu ok. 500 kg ter kalijevih gnojil ok. 200 kg.

Rentabilnost gnojenja gozdnih plantaž. S pravilnim gnojenjem gozdnih plantaž in z drugo sodobno poljedelsko-gozdarsko tehniko bomo dosegli naslednje ekonomske uspehe:

1. Povečani dohodki na ha (večji pridelek lesa, povečan pridelek krme)	149.800.— din
2. Povečani izdatki (stroški za rudninska gnojila, delo, amortizacijo)	77.015.— dni
Povečan čist dohodek na ha	72.785.— din

Pri izračunu povečanega čistega dohodka sem uporabil dnevne cene za rudninska gnojila (žgano apno po 5 din, Tomaževa žlindra 15 din, apn. amonsoliter 32,5 din in kalijeva sol 15 din za kg). Pri kalkulaciji sem upošteval ceno za topolovino po 4200 din/ m^3 in za les iglavcev po 8500 din/ m^3 , pri tem pa sem odštel za prevoz 1 m^3 lesa od 390 do 1720 din in za posek 1 m^3 lesa od 450 do 830 din. Pri tej kalkulaciji moramo upoštevati, da bodo

rudninska gnojila pozitivno vplivala v daljšem obdobju kot je bilo uporabljeno pri tem približnem računu rentabilnosti.

Iz tega je razvidno, da se nam v gozdarstvu gnojenje oziroma uporaba poljedelsko gozdarske tehnike vsekakor splača in da je rentabilna. Če bomo skupno smotrno izkoriščali zemljišča, ki niso absolutno kmetijska niti absolutno gozdarska, bomo dosegli ožje sodelovanje kmetijskih in gozdarskih strokovnjakov.

Samo na območju mariborskega okraja bi s smotrnim izkoriščanjem nerazporejenih zemljišč SLP (v skupni površini 8489 ha) povečali kosmati proizvod za približno 680 milijonov din.

V severni Italiji daje 1 ha topolovega nasada od 24—35 m³ topolovine; investicije se tam vračajo 8 do 9-kratno.

Inozemske in deloma domače izkušnje nam narekujejo, da tudi pri nas čimprej začnemo s plantažno proizvodnjo lesa in prirejo živine.

Ing. Vladimir K i n c l

JELOVO-BUKOVI GOZDOVI SLOVENSKEGA VIŠOKEGA KRASA

*Odgovor na članek M. Piskernika »Gozdne združbe v spodnji gorski stopnji Visokega Krasa in fitosociološki sistem« v Gozdarskem vestniku št. 1—2, 1959.**

Avtor navedenega članka obravnava rastlinske združbe s področja Snežniškega pogorja, ki so bile že prej objavljene v publikaciji Inštituta za gozdno in lesno gospodarstvo Slovenije pod naslovom »Prebiralni gozdovi na Snežniku«, v Ljubljani leta 1957. M. Piskernik predlaga nov način sistematizacije in nomenklature teh združb in kritizira uporabo srednjeevropskega načina pri določevanju rastlinskih združb, ki je bil za osnovo imenovani publikaciji tega inštituta.

Vse glavne fitocenološke šole razčlenjujejo rastlinstvo na pasove (n. pr. v ruski ravnini po geografski širini, v gorskih predelih po vegetacijskih pasovih), ki so odvisni od regionalne klime oziroma od nadmorske višine. To pomeni, da zavisi vegetacija v prvi vrsti od klimatskih razmer, v istem vegetacijskem pasu pa od reliefa (ekspozicija, nagljenost, zasenčenost, vlažnost), substrata, kamenine, stopnje skalovitosti tal, strukture in plodnosti tal itd. Skupek teh faktorjev ustvarja ekološke pogoje rastišča. Vegetacija v celoti na določenem rastišču tega najbolj karakterizira ter sintetizira vpliv vseh ekoloških faktorjev. Floristično sestavo rastlinskih združb ne diktirajo samo ekološki rastiščni pogoji, ampak tudi zgodovinski razvoj vegetacije v prejšnjih geoloških razdobjih in vpliv človekovega posega v sedanjem času. Vpliv človeka je močno spremenil obliko vegetacije na kopnem po vsej zemeljski površini, in to z direktnim ali indirektnim delovanjem (n. pr. s pašo živine itd.).

Pri proučevanju rastlinskih združb moramo zaznamovati nekoliko etap. Prva etapa je bila določitev glavnih velikih asociacij, ki so obsegale velike površine. Druga etapa je obstajala v natančnejšem proučevanju osnovnih asociacij, da so prve asociacije razbili v nekoliko preciznejše določenih asociacij. Zadnje asociacije so spoznali na osnovi vegetacijskega kartiranja, ki je dalo podatke o njihovi sinekologiji. Določitev prvih, t. j. velikih ali osnovnih asociacij je bilo izvršeno v glavnem na osnovi značilnih vrst. Kmalu so spoznali, da ni dovolj značilnic za dobro izražene asociacije. Tedaj so postavili nov princip o značilni skupini specifičnih rastlin in princip lokalnih značilnic.

Praviloma imajo značilne rastline neke asociacije svoj optimum baš v rastlinski združbi, ki jo same označujejo, kar seveda ne izključuje, da najdemo iste vrste rastlin

* Objavljamo članek z vsemi napakami in nepravilnostmi, ker je avtor izrecno zahteval objavo nepopravljenega besedila.

tudi v sosednjih združbah. Čim ožja je amplituda svojstvenih ekoloških pogojev, pod katerimi se razvije določena značilna rastlina na rastišču, ki ga karakterizira, tem bolj je izključno navezana na združbo tega rastišča. V naravi je takih rastlin malo. Ista rastlina je lahko značilna tam, kjer uspeva optimalno, in diferencialna na meji svojega naravnega areala, kjer lahko dobro označuje subasociacijo.

Tretja etapa se je začela tedaj, ko so posvetili večjo pazljivost ekologiji, notranji strukturi in medsebojnim odnosom posameznih florističnih elementov, ki so sestavni del asociacije. Tako razločujejo razne ekološke skupine rastlin, n. pr. acidofilne, nitrofilne, kalcifilne, psammofilne, halofilne, kserofilne, higrofilne in druge. Ugotovljeno je celo, da nekatere rastline izločajo v tla strupe (toksine). Asociacije s takimi rastlinami so revnejše po svoji floristični sestavi, ker strupi delujejo na nekatere rastline; take rastline so na primer rožmarin in nekatere vrste pelina (*Artemisia*). Določene rastline pa živijo v simbiozi z drugimi.

Na osnovi analize ekoloških zahtev rastlin, ki sestavljajo asociacijo, lahko natanko karakteriziramo rastišče, kakor tudi razvojno stopnjo vegetacije.

V gorskih pokrajinah se močno menjavajo rastiščne razmere in so tem bolj raznolike, čim bolj je relief razgiban, n. pr. strmo pobočje izrazito južne ali severne ekspozicije, in podobno. Na istih legah, torej na podobnih rastiščih, srečamo tudi podobno vegetacijo. Razločki v sestavi vegetacije so med posameznimi vegetacijskimi pasovi zelo veliki, obratno pa so podobnosti istega vegetacijskega pasu v raznih deželah očitne.

Vzemimo pas bukovih gozdov, sestavljenih iz asociacij raznih Fagetumov, na primer Fagetum na Gorenjskem in Fagetum na Elbursu v Iranu (Perzija). V bukovih gozdovih Perzije, kjer je na mestu naše buke orientalska bukev (*Fagus orientalis*), ki raste pod podobnimi ekološkimi pogoji kot naša bukev, srečamo stare znanke: dišečo prelo — *Asperula odorata*, ženikelj — *Sanicula europaea*, praprotno krpato podlesnico — *Polystichum lobatum*, kolesnik — *Euphorbia amygdaloides*, gozdni šaš — *Carex silvatica*, rumeno mrtvo praprotno — *Lamium luteum*, lepljivi žajbelj — *Salvia glutinosa*, kolenčasto krvomočnico — *Geranium nodosum*, redko pa: brstično mlajo — *Dentaria bulbifera*, trpežni golšec — *Mercurialis perennis*, navadni volčin — *Daphne mezereum* in velecvetni šetraj — *Calamintha grandiflora*; zraven pa še druge endemične vrste dežele. Torej vse glavne značilne vrste bukovih gozdov so tudi tam. Prihajamo do zaključka, da je bukov gozd na Dolenjskem po florističnem sestavu mnogo bolj podoben bukovemu gozdu v Iranu kot pa gozdu hrasta doba (*Quercus robur*), v pasu pod bukovim gozdom na Dolenjskem, n. pr. pri Kostanjevici. Če leži pas bukovih gozdov pri nas med 400 in 700 m nadmorske višine, je v Iranu nad 1000 in 2300 m. Tudi v okviru Dinarskega masiva, n. pr. na Velebitu in Biokovu, leži pas bukovega gozda že mnogo višje kot pri nas, in to zaradi toplejših regionalnih klim.

Tako v mnogih primerih vpliva regionalna klima v glavnem na višinsko nihanje vegetacijskih pasov, ki je v naših razmerah odvisno predvsem od terenskega reliefa. Vegetacija reagira na klimatske spremembe, ki se dajo ugotoviti z analizo sestava in zgradbe rastlinske združbe, kar je najbolj odločujoče za nekatere rastiščne pogoje.

Tako morejo nastati s kombinacijo reliefa, vlažnosti rastišča in substrata v določenih primerih na področju z rastiščnimi regionalnimi klimami, rastišča, kjer vladajo iste ekološke razmere. Cajander jih imenuje biološko ekvivalentna rastišča. V teh primerih bomo tam našli tudi podobne rastlinske združbe, ki pa se bodo morda razločevale po kakšni nepomembni rastlini spremljevalki.

Vegetacijo je treba opisati tako, kakršna se kaže v naravi ne glede na oddaljenost posameznih rastišč drugega od drugega. Še bolje je, če se najdejo individualne asociacije oddaljeni med seboj, ker je to najboljši dokaz, da je asociacija dobro določena in da opisana kombinacija ni slučajna, ampak zakorita. Splošno je znano pravilo, da mora avtor za določanje novih asociacij priobčiti dovolj veliko število popisov iz različnih krajev. Pri tem moramo sintetizirati dobljene podatke tako, da bi bili čim bolj pregledni in

prepričljivi. Ne smemo preveč drobiti rastlinskih združb in zabajati v brezpomembne podrobnosti, ker, če bomo nadaljevali v tej smeri, pridemo do nesmisla, da je pod vsakim drevesom posebna asociacija, oziroma, da asociacije sploh ni. Navzočnost ali nenavzočnost kake rastline z majhno pokrito površino na pomeni mnogo, če je značilna kombinacija ostala ista in če rastlina ne raste pod ozko omejenimi rastiščnimi pogoji.

Vpliv regionalne klime bi moral biti dovolj močno izražen, da bi povzročil zadostue a ne majhne spremembe vegetacije, ki bi se izražale v floristični sestavi vegetacije, in šele tedaj bi lahko govorili o različnih regionalnih združbah.

Navedene splošno znane principe sem razložil zato, ker so daleč od principov, ki jih predlaga M. Piskernik. Da bi razumeli in ocenili, kaj je hotel M. Piskernik povedati v svojem članku, bi bilo treba najprej spoznati principe njegove metode. M. Piskernik predlaga razdelitev rastlinskih združb po teritorialnih načelih in poskuša dokazati, da ima vsako, malo oddaljeno področje svoje posebne rastlinske združbe. Torej namesto florističnega sistema, osnovanega na pojavu značilnih kombinacij rastlinskih vrst, postavlja princip geografske razdelitve vegetacije na majhna področja. Njegov princip je v osnovi nerealen ter kot tak neopravičen, neuporaben in celo škodljiv gozdarski praksi, ker vnaša napake v pojmovanja rastlinskih združb in ekoloških razmer, ki označujejo rastišča.

Tako navaja M. Piskernik na prvi strani: »4. velikost arealov floristično enotnih združb se ujema z velikostjo samostojnih reliefnih enot in obsega lahko površino samo nekaj tisoč hektarov; 5. ti areali imajo bodisi svoje področne značilnice ali pa so floristično revnejši in so brez njih, kar pa je prav tako značilno za tako področje«.

Ena združba — asociacija se lahko pojavlja na zelo velikem področju in tudi posamezna nahajališča te združbe (individue združbe) morejo biti zelo oddaljena drugo od drugega, ker najdemo združbo na področju, kjer so podobne ekološke razmere. N. pr. nekatere asociacije smrekovih gozdov (*Piceetum*) najdemo na silikatnih prakameninah na vsem centralnem alpskem masivu, kjer imajo smrekovi gozdovi podoben floristično-fitocenološki sestav. Kakor sem že poudaril, je ta sestav odvisen od ekoloških razmer in zgodovinskega razvoja vegetacije v preteklosti. Zgodovinski razvoj vpliva na floristično sestavo rastlinstva navadno tem bolj, čim bolj so oddaljene posamezne pokrajine. Če vzamemo za primer gozdove v Severni Ameriki in Evropi pod enakimi rastiščnimi pogoji, vidimo, da je floristična sestava združb v njih popolnoma drugačna. Taki primeri so za gozdarje zelo važni, ker, če poznamo ekološke razmere obeh rastišč teh združb, jih lahko obogatimo z vrstami, ki rastejo na istovetnih rastiščih.

Pri nas, na meji Vzhodnih Alp in Dinarskega masiva, so mnoge vrste na robu svojih arealov in nam je zato lažje razločevati združbe po rastlinah kakor v Srednji in Vzhodni Evropi. Vendar je napačno misliti, da bi bile na majhnih (par tisoč hektarjev velikih) sosednjih področjih razlike tako velike, da bi opravičili imenovanje posebnih združb, seveda v primerih, če gre za združbe v enakih reliefnih razmerah. Na istem gorskem področju (glej n. pr. »Prebiralni gozdovi na Snežniku«, vegetacijski profil str. 61, slika 4) se pojavljajo namreč v raznih višinah in na raznih ekspozicijah zelo različni gozdni tipi: od gozdov, ki spadajo v asociacijo bukovih gozdov (*Fagion*), do gozdov, ki sodijo v zvezo iglastih gozdov (*Abieto-Piceion*). Ekološke razmere so popolnoma drugačne in tako tudi floristična sestava. Teh tipov, ki odlično odražajo rastiščne razmere, M. Piskernik sploh ne omenja.

M. Piskernik prilaga tabelo, s katero skuša dokazati svoje trditve o različnih, kakor jih imenuje »področnih in okoliških združbah«. Razločuje 14 'okoliških združb pod precej enotnimi rastiščnimi pogoji (nadmorska višina, ekspozicija, nagnjenost in kamnitost). Primerjati in analizirati te združbe je težko, ker je tabela sestavljena na poseben način, je slabo pregledna, ker imena rastlin niso grupirana po značilnih florističnih ali po ekoloških skupinah. Za razločevanje združbe je izbrana samo ena rastlina, ki se prikazuje tudi v sosednjih združbah; tako razlikovanje torej ni biti najmanj prepričljivo. Tudi vrste, ki manjkajo v eni od združb, niso ekološko značilne, navadno so to le slučajne spremljevalke.

V 1. koloni so razvrščeni popisi iz dveh različnih gozdnih tipov, ki sem ju opisal kot tip s pomladansko torilnico (A.-F. omphalodetosum) kot osnovni tip, in še drugi tip, ki je razvit v zaprtih dolinah z veliko množino smreke na precej zakisanih tleh z lisičjakom (A.-F. lycopodietosum). Ta dva tipa sta z gozdno gojitvenega vidika zelo različna (glej str. 35—43, 122—142 »Prebiralni gozdovi na Snežniku«) in je napačno, postaviti jih v isto prvo kolono. V tej koloni je nekaj acidofilnih vrst, kot brinolistni lisičjak (*Lycopodium annotinum*), praprotn rebrenjača (*Blechnum spicant*), mah (*Hypnum loreum*), brezklasi lisičjak (*Lycopodium selago*), borovnica (*Vaccinium myrtillus*), ki jih v osnovnem tipu sploh ni, so pa ekološko značilne za drugi tip (A.-F. lycopodietosum). Temu tipu se približuje tudi 6. kolona. Po florističnem sestavu se ti dve asociaciji razločujeta od vseh ostalih. V koloni št. 14 so zbrani 4 popisi iz Trnovskega gozda, ki so floristično revnejši, a niso primerjalni, ker jih je premalo. Sodeč po priloženih popisih v vseh ostalih 11 kolonah oziroma združbah, bi po mojem mnenju vse te združbe spadale samo v eno subasociacijo: Abieti-Fagetum omphalodetosum (jelovo-bukov gozd s pomladansko torilnico). Drobljenje na toliko »okolinskih« združb ni upravičeno niti floristično niti ekološko, vsi ti gozdovi so enotni glede na rast, gojenje in način gospodarjenja. Okoliške združbe so torej nerealne. V isti tabeli loči M. Piskernik posebno področno združbo »Ramni fallacis«; nejasno je, zakaj jo imenuje po rastlini *Rhamnus fallax* (kranjska krhlika), ki jo najdemo v isti množini v vseh ostalih kolonah iste tabele.

Na 1. strani članka navaja M. Piskernik: »3. malopovršinske združbe, kakršna je tudi obravnavani javorovo-brestov gozd, se v svoji izoblikovanosti menjajo brez izjeme istočasno z menjanjem glavne področne združbe.« Ta trditev je vprašljiva in nedokazana, po mojem mnenju nepravilna. Že spredaj sem navedel, da tako majhne oddaljenosti ne morejo dovolj vplivati na spremembo ekoloških razmer pod enakimi rastiščno-reliefnimi pogoji, da bi se izoblikovale druge vegetacijske združbe oziroma gozdni tipi.

Če bi M. Piskernik dosledno izvajal svoj princip, bi nastalo velikansko število novih istovetnih tipov, ki bi bili različni samo zaradi tega, ker so na sosednjih področjih. Tako je n. pr. M. Piskernik napravil iz enega tipa A.-F. omphalodetosum, določenega na Snežniku, 12 združb. Razen tega jih v tekstu navaja še nekaj (tip s tevjem — *Hacquetia epipactis* in druge).

V istem vegetacijskem pasu jelovo-bukovih gozdov (Abieti-Fagetum) smo določili 9 gozdnih tipov na različnih rastiščih (glej »Prebiralni gozdovi na Snežniku«). Dosledno z načeli M. Piskernika bi moralo biti na vseh področjih, ki jih navaja, tudi po 14 okoliških združb, torej $9 \times 14 = 126$ združb samo v pasu jelovo-bukovih gozdov enega dela Visokega Krasa v Sloveniji. Tako drobljenje je brez osnove, nepotrebno, povzroča le težave za praktično gozdarstvo in je tudi teoretsko neosnovano (glej razlago spredaj!).

Sistematska razporeditev in določitev združb ni jasno podana, ker je osnovana na teritorialnih enotah, kar je napačno, ker razlike niso dovolj očitne. Nova nomenklatura, ki jo uvaja M. Piskernik, ni niti utemeljena niti praktična in je preveč komplicirana. Obdržimo srednjeevropsko nomenklaturu, ki je bolj preprosta, ima pa še to prednost, da so po istem principu določene združbe v sosednjih državah in tudi pri nas v Jugoslaviji. To je izredno važno, ker je s tem omogočena primerjava. Na botaničnem kongresu v Parizu l. 1954 je bilo določeno, da morajo latinski nazivi asociacij vsebovati samo imena dveh rastlin, oziroma morajo biti sestavljena le iz dveh besed. Ime, ki sem ga pred časom dal asociaciji Abieti-Fagetum dinaricum, je torej že predolgo. Ime tretje rastline je dopustno le za subasociacijo. Imena, kot jih predlaga M. Piskernik, so vsekakor preveč komplicirana in, ker so skovana po drugem načinu, niso primerjalna, n. pr. *Aremonia agrimonioideis* Abieto-Fagium calamithicum gradiflorae ali pa *Omphalodis vernae* Abieto-Fagetum aposeridanum foetidae in podobno.

M. Piskernik navaja nekatere zaključke na 6. in 7. strani, ki ne veljajo iz zgoraj navedenih razlogov, katerih ne bom ponavljal. Ne strinjam se z osnovno mislijo, da je

treba že določene gozdne tipe še bolj drobiti. Prav obratno sem mnenja, da je treba že obstoječe združbe po možnosti sintetizirati kot gozdne tipe. Težko je celo ugotoviti, ali M. Piskernik pri obravnavanju združb, navedenih v publikaciji »Prebiralni gozdovi na Snežniku«, izhaja s stališča svoje nove metode ali iz pravil srednjeevropske šole.

Glede predloga M. Piskernika, da bi bilo treba predelati asociacijo Abieti-Fagetum dinaricum, katera je opisana v publikaciji »Prebiralni gozdovi na Snežniku«, bi poudaril, da je ta asociacija tam dovolj utemeljena in izčrpno opisana na str. 27—30; tam je tudi navedeno in dokazano, zakaj je izbrana značilna skupina vrst. Tega ne bi več ponavljal. Kar zadeva obsežnost združbe in njene klasifikacije, naj navedem dejstvo, da so imeli jelovo-bukovo združbo gozda pred publikacijo »Prebiralni gozdovi na Snežniku« za subasociacijo Fagetum silvaticae abietetosum (Horvat). Iz razlogov, navedenih na str. 27—30, smo predlagali, da se ta subasociacija poviša v stopnjo asociacije Abieti-Fagetum dinaricum, analogno temu, kakor je bilo napravljeno v sosednjih srednjeevropskih deželah. Na ta način obsega asociacija Abieti-Fagetum dinaricum ves pas jelovo-bukovih gozdov Dinarskega masiva. Tedaj sem ugotovil popolno identičnost subasociacije s pomladansko torilnico Abieti-Fagetum omphalodetosum na severnem pobočju Snežnika, na Kočevskem in v delu Roga. Ta ugotovitev čudi M. Piskernika; trdi celo, da je to nemogoče samo zaradi tega, ker so ta področja preveč oddaljena med seboj, sam pa je vnaprej določil, da na oddaljenih področjih ne more uspevati ista vrsta združbe. Prav dejstvo, da popisi iz omenjenih področij kažejo isto strukturo in sestavo, je najboljši dokaz pravilnosti pri določitvi tiste subasociacije.

Osnovni tip v bosanskem delu Dinarskega masiva sem imenoval A.-F. piceetosum (l. 1941). Gotovo bodo pri natančnejšem proučevanju rastlinstva na celotnem področju Dinarskega masiva naši bosanski tovariši ugotovili še druge asociacije in subasociacije. Ko bo tak material zbran, bodo tudi dozorele razmere za revizijo predloženih nazivov. Znanost napreduje! Tudi pri nas napreduje proučevanje Visokega Krasa. Opisane so bile že štiri nove subasociacije Abieti-Fagetum elymetosum, Abieti-Fagetum veronicetosum, Abieti-Fagetum caricetosum pilosae, Abieti-Fagetum majanthemetosum na področjih Javornika, Mašuna in Jurjeve doline. Pri natančnem proučevanju sosednjih področij bodo tudi tam ugotovljene druge združbe. Šele, ko bo zaključeno proučevanje celotnega področja Visokega Krasa v Sloveniji in v sosednjih deželah, bomo dobili splošen in pravilen pregled čez vse to področje in bomo lahko napravili »prodromus«, oziroma popis (inventar) vseh vegetacijskih pasov in rastlinskih združb ter gozdnih tipov. Fitocenologija je kot znanost toliko napredovala, da terja veliko dela, ki ga ne more zmagati posamezen raziskovalec; za to je potrebno delo v ekipah, kakor je bilo organizirano pri publikaciji »Prebiralni gozdovi na Snežniku«.

M. Piskernik pravi (str. 9.): »Ekologija obdelanih združb ni obravnavana, ker bi zaradi pomanjkanja podatkov bila premalo utemeljena«. Na ta način M. Piskernik sploh ne upošteva vseh raziskovanj, publiciranih v knjigi »Prebiralni gozdovi na Snežniku«, in to ne samo raziskovanj iz fitocenologije, ampak tudi iz pedologije, klimatologije in geologije. Prav ta raziskovanja utemeljujejo gozdne tipe in karakaterizirajo rastišča, na osnovi katerih delamo potem zaključke o bonitiranju rastišč, rasti drevesnih vrst in ustrezaajočih gozdno-gojišvenih ukrepih.

V. Tregubov

ATOMSKA ENERGIJA V GOZDARSTVU

V ZDA je vladina komisija za miroljubno uporabo atomske energije izstavila doslej že ok. 1300 patentov. V zvezi z raziskovanji o možnostih uporabe te energije v gozdarstvu, vbrižgavajo na posebni poizkusni postaji v državi New Jersey drevju injekcije radioaktivnih izotopov. Na ta način nameravajo zbrati točne podatke o prirastku drevja. Nato zasledujejo potek vcepljenih izotopov in skušajo določiti, kako vplivata obdelava zemlje

in njena hranljivost na drevesno rast. Pozneje, pri predelavi posekanega lesa za celulozo pa bodo lahko ugotavljali, kako in v kolikšni meri se spremeni kemijska sestava lesa v določeni proizvodni stopnji. S temi raziskavami skušajo v glavnem dognati podrobnejše podatke o rasti drevja, da bi jih mogli uporabiti tudi pri gozdozgojstvu.

(Po reviji »Schutz dem Walde«, št. 70/59, Z. T.)

VPRAŠANJE GOZDNIH DELAVCEV V SVETOVNEM MERILU

Mednarodni urad za delo v Ženevi je priredil predlani med 8. in 19. decembrom prvo svetovno konferenco o delu v gozdu in v lesni industriji. Kakor v podobnih primerih, so se tudi tokrat zbrali predstavniki delavcev in delodajalcev 22 držav, med njimi tudi Jugoslavije in Sovjetske zveze. Iz evropskih dežel je prišlo 150 delegatov, udeleženci pa so bili tudi iz Avstralije, Kanade, Združenih držav Amerike in gozdni delavci iz Afrike.

Gozdni in lesni delavci z vseh kontinentov opravljajo v svetovnem gospodarstvu ogromno delo. Nad 30 % zemeljske celine pokrivajo gozdovi, veliko pa se jih gospodarsko še ne izkorišča.

Ugotovili so, da sta gozdarstvo in lesna industrija po številu nesreč na prvem mestu, in sicer zaradi nezadostnega strokovnega znanja in marsikje tudi zaradi primitivizma pri opravljanju zlasti gozdarskih del, kjer je potrebna povečana poraba telesne energije. Gozdni delavec mora dnevno obnoviti 5000—6000 kalorij, tovarniški 3000—4000, uslužbenec, ki delajo duševno pa 3000 kalorij. Poudarili so, da bi morali vsa vprašanja s tem v zvezi (fiziološka in psihološka) še v večji meri znanstveno obravnavati.

Na konferenci so izdelali vrsto priporočil vsem državam. Predvsem naj se pospešuje zavest miru in izboljšajo delovne razmere. Preprečevati je treba nesreče in temu primerno urediti organizacijo dela, izboljšati orodje, nuditi urejeno preskrbo in bivališče, prilagoditi delovni čas in nagrajevanje za opravljeno delo. Sindikati naj posredujejo pri sklepanju kolektivnih pogodb, obvezni gospodarski predpisi naj urejajo dodatke za družino, uvede naj se plačan dopust, upošteva naj se odškodnina za slabo vreme in za orodje, določi naj se ustrezno razmerje med plačilom »na akord« in plačilom po času. Posebno pereča so vprašanja delavcev pri skladiščih v velikih obmorskih lukah. Poudarili so, da postaja zavest družbenosti vedno močnejša, zato je potrebno izboljšati razmerje med delodajalci in delavci. Uredi naj se stalnost zaposlitve in pravica do strokovnega oziroma političnega združevanja. Sporne primere naj urejajo posebna razsodišča.

Diskusije so bile vroče in ostre, nekateri delegati iz Afrike in Avstralije so prvič nastopili na takšnem svetovnem forumu. Pri razpravah so se pokazala ostra nasprotja med kapitalističnimi in socialističnimi državami, združevali sta jih le skupni gospodarski panogi: gozdarstvo in lesna industrija. Vprašanje gozdov se ne obravnava le na svetovnih gozdarskih konferencah, ampak se ta vprašanja krešejo v svetovnem merilu še veliko ostreje, ko se postavlja človeka-delavca z vsemi pravicami njegove sodobne družbenosti v okvir gozdarstva in lesne predelave.

Delegati Sovjetske zveze so izjavili, da si je težko zamisliti skupne interese delodajalcev in delavcev v kapitalističnih državah. V Indiji je na tisoče nezaposlenih, ki so zadovoljni, če dobijo od časa do časa malo dela v gozdu. V Kanadi napovedujejo gozdni delavci štrajk, v pragozdovih Afrike imajo črnci velike težave pri sečnji in spravilu lesa.

Konferenca je s primernimi resolucijami združila prizadevanja, da bi se stanje delavcev izboljšalo.

A. S.

IZ PRAKSE

NAPREDOVANJE MEHANIZACIJE PRI GRADITVI GOZDNO-PROMETNIH NAPRAV

V gozdni proizvodnji imajo gozdnoprometne naprave odločujočo vlogo. Perspektivni načrt za razvoj gozdarstva v LRS daje zato velik poudarek prav graditvi gozdnih cest, ki so temeljni pogoj za sodobno gojenje in izkoriščanje gozdov, za povečanje proizvodnje lesa ter za racionalizacijo vsega dela v gozdarstvu nasploh.

Da bi olajšala in poenotila načrtovanje gozdnih cest je Uprava za gozdarstvo LRS leta 1957 izdala priročnik »Smernice za sestavo investicijskih programov in glavnih projektov za gozdne ceste«, ki so gozdarski operativni dober pripomoček pri projektiranju.

Za čimprejšnjo doseglo primerne gostote cest v naših gozdovih, zaenkrat vsaj 3 km na 100 ha gozda (Švica ima 6 do 10 km na 100 ha), predvideva dolgoročni načrt graditve gozdnoprometnih naprav, da bi se v Sloveniji v 5 letih zgradilo 1000 km gozdnih cest, na leto povprečno 200 km. Za izvršitev teh nalog je treba pogumneje uvažati ustrezno mehanizacijo, buldožerje, kompresorje, drobilce, vibratorje in valjarje. Prvi buldožer, ki ga je nabavilo Gozdno gospodarstvo Maribor, je letos zaoral ledino v 4 km dolgo traso nove gozdne ceste nad Lebnom pri Urbancu na Pohorju. Koroško gozdarsko podjetje Slovenjgradec uporablja buldožer pri gradnji 8 km dolge gozdne ceste od Raven proti Uršlji gori. Tudi gozdno gospodarstvo »Dravinja« v Ptujju je pri gradnji nove gozdne kamionske ceste na Boč vsa zemljiška dela spodnjega ustroja ceste opravilo z buldožerjem. Gradbene skupine gozdnih gospodarstev so sedaj že precej dobro opremljene s sodobno mehanizacijo, zlasti v Mariboru, Kočevju in na Bledu; gozdarstvo vsako leto pridobiva nove dobro grajene ceste. Učinek mehanizirane gradnje gozdnih cest je neprimerno večji in cenejši kot stari način gradnje brez mehanizacije ali pa le s primitivno in povsem nezadostno mehanizacijo.

V gozdarski praksi je znano, da je cesta glavno prometno sredstvo, ki trajno in zanesljivo odpira gozdove, vendar velja poudariti, da so tudi žičnice kot pomožne pravilne naprave in kot dopolnitev cestne mreže izredne važnosti za racionalizacijo spravila lesa od sečišča do cest. Po goorskem strmem svetu, kjer bi bila gradnja cest težko izvedljiva oziroma neekonomična, se je potrebno odločiti za gradnjo žičnic. Sedaj se uporabljajo raznovrstne žičnice, od najbolj preprostih samotežnih žičnih drč in spuščalk do bolj zahtevnih dvo- ali štirivrtnih žičnic z različnimi pogoni. V rabi so razne vrste motornih izvelekov in žerjavov domačega in inozemskega izvora.

Od 11. do 18. maja 1959 je bil na Bledu tečaj za žičničarje, ki naj bi gozdarski kader čimbolj usposobil za projektiranje, montiranje in obratovanje z žičnicami. Vzpodbudo za organizacijo tečajev je dala mednarodna organizacija FAO, ki je lansko jesen priredila mednarodni tečaj za žičničarje v Italiji in Svici. Tega inozemskega tečaja so se udeležili tudi naši strokovnjaki, ki so v inozemstvu pridobile izkušnje prenesli na blejski tečaj, prirejen popolnoma za naše jugoslovanske razmere. Okvirni program tečaja je obsegal 6 dni predavanj in 2 dni praktičnih demonstracij na terenu, združenih z ogledi raznih žičnic v gozdovih Gorenjske, pod Košuto, na Tolminskem in v idrijskih gozdovih. Šest strokovnjakov je na tečaju obravnavalo naslednje gradivo: praktični pomen žičnic vseh vrst, teoretične osnove žičnih vrvi v zvezi s projektiranjem žičnic, tehnično funkcionalni opis raznih žičnic, trasiranje žičnic, opis sestavnih delov žičnic in ekonomiko ter izračunavanje ekonomičnosti žičnic.

Tečaja se je udeležilo 27 gozdarskih strokovnjakov iz operativne od raznih gozdnogospodarskih podjetij Slovenije ter 2 gozdarska inženirja od zveznih ustanov iz Beograda. Udeleženci iz Slovenije so bili: inženirji Aleksander Debenjak, Milan Ciglar, Vlado Gorišek, Metod Vizjak, Marijan Sever, Zdravko Kaltnikar, Dušan Debenjak, Ferdo, Papič, Marjan Presečnik, Anton Krivec, Marijan Trebežnik, Jože Pintar, Lado Simončič, Janez Trošt, Radomir Kalinovič, Desanka Kozič, Dušan Jug, Milan Kolar, Alfonz Urbancelj, Janez

Gornjec, Jože Birska, Dr. Ljubomir Petrovič, Čedomir Oklobdžija, ter tehniki Bogo Juranič, Milan Miklavčič, Viljem Orel, Ivan Urankar, Boris Pavlenč in Ivan Rajter.

Med 8. in 15. junijem 1959 je bil tečaj ponovljen za udeležence iz drugih republik, in sicer je bilo iz Srbije 6, iz Hrvaške 7, iz Bosne in Hercegovine 9, iz Makedonije 6, skupaj 28 gozdarskih inženirjev. Od 21. do 28. 9. 1959 je bil zaradi velikega števila prijavljenih tečaj še enkrat ponovljen. Udeležilo se ga je 21 gozdarskih inženirjev in 8 tehnikov, in sicer: iz Srbije 3, iz Hrvaške 6, iz Bosne in Hercegovine 6, iz Makedonije 12 in iz Črne gore 4. Tečaj je bil po končanem terenskem delu zaključen s sklepnim posvetovanjem v Črnem vrhu pri Idriji ob udeležbi zastopnikov gozdarske fakultete, Uprave za gozdarstvo LRS, Zbornice za kmetijstvo in gozdarstvo ter Gozdnega gospodarstva Tolmin.

Ob finančni podpori Uprave za gozdarstvo LRS so bila v zvezi s tečajem prirejena posebna skripta o projektiranju in montiranju žičnic (obsegajo 226 strani) s prilogo tehničnih risb.

Ing. F. J.

ZASLUŽEK GOZDNIH DELAVCEV IN VOZNIKOV V ŠVICI

Švica je gospodarsko in politično umirjena dežela sredi Evrope. Pričakovali bi, da je tudi zaslužek gozdnega delavca, voznika enotnejši. Tabela zaslužkov pa nam kaže drugače. Oglejmo si jo, kako je to urejeno po kantonih (okrajih):

Kanton	Urni zaslužek gozdnega delavca Švic. frankov		Odstotno razmerje napram letu 1939	Vozniški zaslužek (Vprega in voznik)		
				Švic. franki	odstotno razmerje 1939:1958	
Zürich	3,07	3,20	286	37,75	56,25	187
Bern	2,54	2,65	301	37,75	54,00	228
Luzern	2,40	2,47	255	34,25	49,25	257
Uri	2,16	2,23	262	24,00	—	—
Schwyz	2,45	2,71	288	35,00	50,00	250
Obwalden	2,38	2,66	337	38,00	56,00	248
Nidwalden	2,33	2,37	258	40,00	—	—
Freiburg	2,55	2,70	380	36,00	48,75	296
Solothurn	2,79	2,93	282	37,25	57,00	223
Baselstadt	3,38	3,56	268	—	50,00	156
Baselland	3,02	3,51	300	35,50	50,75	213
St. Gallen	2,36	2,49	277	37,00	58,00	248
Povprečje	2,60	2,74	298	38,15	54,60	235
Jura	2,72	2,86	295	39,10	55,10	231
Mittelland	2,67	2,76	300	37,10	53,20	229
Alpen	2,42	2,61	297	38,55	56,00	249

Kakor vidimo, ima tudi Švica s svojo dokaj stabilno valuto svoje posebnosti. Zaslužki nekoliko rastejo, življenjski stroški pa manj, zato se gmotno stanje delavcev izboljšuje. Vozniki zaslužijo v razmerju z letom 1939 manj, na splošno pa se sorazmerno z realnim zaslužkom ne morejo pritoževati.

A. S.

GOZDNO GOSPODARSTVO AVSTRIJSKE KOROŠKE

Po podatkih deželne gozdne direkcije za Koroško v Avstriji odpade na gozdove 487.182 ha. V primerjavi s katastrom je ta površina narasla za 67.993 ha ali za 16 %. Od izvoznih iztržkov odpade na les 60—70 %. Leta 1958 je znašal etat 1,75 milijonov m³, torej za 35.000 m³ manj kot leta 1957. Od tega odpade na sečnje zaradi poškodb nad 251.000 m³. Koroška ima 1380 žag, njihova kapaciteta pa je izkoriščena le ok. 50—60 %. Stevilo žag se vedno bolj zmanjšuje. Preteklo leto je bilo v gradnji 79 gozdnih cest v skupni dolžini 350 km. Od leta 1946 je bilo zgrajenih skupno 1600 km gozdnih cest. Za pospeševanje gozdarstva je bilo lani vloženih 15,87 milijonov šilingov (ok. 300 milijonov din). Pri tem je bila udeležena z 25 % zvezna vlada, 4 % dežela in občine, 63 % pa gozdni posestniki. V deželi je ok. 60.000 ha goličav ali 13 % od skupne gozdne površine, torej precejšen delež. Preseček sečnje je znašal lani 686.000 m³ ali 64 %, zato je potrebno poleg ukrepov za povečanje gozdne proizvodnje uvesti tudi omejitve sečenj.

(Po reviji »Schutz dem Walde« št. 75/59, Z. T.)

DRUŠTVENE VESTI

PETNAJSTI PLENUM ZVEZE DRUŠTEV INŽENIRJEV IN TEHNIKOV GOZDARSTVA IN LESNE INDUSTRIJE JUGOSLAVIJE

Zveza društev inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesne industrije Jugoslavije je imela dne 24. aprila 1959 v Mostarju svečani plenum, posvečen 40-letnici Komunistične partije Jugoslavije in SKOJ.

Plenum je odprl predsednik, tovariš ing. Rajica Djekić. Najprej so navzoči z enominutnim molkom počastili spomin inženirjev in tehnikov naše stroke, ki so padli med narodnoosvobodilnim bojem. Nato je imel predsednik slavnostni govor, s katerim je bilo zasedanje XV. plenuma posvečeno obletnici Partije in SKOJ.

Po govoru predsedujočega je sledil referat tov. ing. Novaka Mihajlovića. Svečano zasedanje plenuma je bilo zaključeno s polaganjem vencev na grobove padlih herojev v Mostarju.

V naslednjem objavljamo oba govora.

Uredništvo

Slavnostni govor predsednika zveze na petnajstem plenumu Zveze DIT GLI

Tovariši in tovarišice! Z našo skromno proslavo se inženirji in tehniki gozdarstva in lesne industrije vključujemo v splošno narodno proslavo 40-letnice ustanovitve Komunistične partije Jugoslavije in SKOJ. S to svečanostjo hočemo med nami poživiti spomine na slavno dobo naše zgodovine in se spomniti tistih naših številnih tovarišev, ki so se bojevali na univerzah, po ulicah naših mest, na bojnih poljanah Španije in Jugoslavije ter v nacističnih koncentracijskih taboriščih po vsej Evropi, da bi priborili svobodo našim in drugim narodom in da bi priborili svobodo človeku.

Ni zgolj slučaj, tovariši in tovarišice, da smo za XV. plenum izbrali prav Mostar, kjer naj bo ta svečani sestanek naše zveze, posvečen slavni zgodovini Partije in SKOJ. Mostar smo izbrali zato, ker je znan kot mesto svobodoljubnih ljudi, mesto, nad katerim so skozi desetletja vibrale zastave narodne svobode in socialne pravice in kjer je že desetletja delovala Partija v borbi proti izkoriščevalcem in tlačiteljem. Stotine in stotine sinov in hčera Mostarja in Hercegovine je prelivalo kri in žrtvovalo svoja življenja za svobodo in socializem.

Delavski razred in delovno ljudstvo Jugoslavije slavi to leto 40-letnico Partije in SKOJ ter proslavlja s tem svojo slavno preteklost, junaški boj proti fašističnim in imperialističnim silam, boj za bratstvo in enotnost naših narodov, za napredek naše domovine in za pravice delovnega človeka.

Že 40 let teče organiziran in premišljen boj pod vodstvom Partije za gospodarsko, socialno in narodno svobodo naših narodov. Milijonske žrtve, ki so padle v tem boju, glasno in jasno govorijo o pomenu te proslave in pomenu zmage naših narodov in njihove Partije.

V tem nadčloveškem boju delovnega ljudstva in kmetov je imela važno vlogo napredna inteligenca, ki se je pod vodstvom Partije in SKOJ borila proti monarho-fašistični diktaturi, proti domačim in tujim fašistom tako ob intervencijah proti Oktobrski revoluciji, proti svobodi španskega naroda in za obrambo Češkoslovaške, a posebno še v boju za obrambo naše dežele v narodnoosvobodilni borbi in socialistični revoluciji. Napredna inteligenca je bila vedno v prvih vrstah, ker jo je vzgajala in vodila Partija pod vodstvom tovariša Tita.

Tehniki, študenti in inženirji gozdarstva in lesne industrije Jugoslavije so prispevali temu težkemu in slavnemu boju lep delež, o čemer priča pet narodnih herojev gozdarjev, mnogo padlih v NOV in nad 120 internirancev. Veliko tehnikov in inženirjev pa je v času NOB sabotiralo zahteve okupatorja in njegovih hlapcev, s čimer so podpirali boj proti okupatorju in izdajalcem. Po osvoboditvi je postvila Partija in ljudska oblast pred nas važne in odgovorne naloge. Mi smo jih, čeprav v težkih okoliščinah, vestno izpolnjevali z velikimi napori in požrtvovalnostjo ob nezadostnem strokovnem kadru, brez opreme, mehanizacije, zgradb in načrtov, ko sta bila tudi gozdarstvo in lesna industrija zaradi vojske in njenih posledic močno prizadeta.

Tehniki ter inženirji gozdarstva in lesne industrije so se zavedali, da je obnova zemlje in izgradnja socializma izvedljiva samo ob skupnih naporih vsega delovnega ljudstva. Zato so podprli ta splošni boj z velikim delovnim elanom, da bi tako omogočili hitrejši razvoj industrializacije in elektrifikacije, ki sta osnovna pogoja socialistične izgradnje. S tem so ustvarili temelje za številne tovarne in elektrarne, za kar so bili deležni priznanja tudi z najvišjega mesta.

Ob 40-letnici Partije in SKOJ smo mogli ugotoviti velike uspehe, ki so bili doseženi tako v revolucionarnem boju kakor tudi na gospodarskem in kulturnem področju. Ustvarili smo pogoje za hitrejši razvoj socializma in socialističnih odnosov.

Toda pred delovnim ljudstvom Jugoslavije so še mnoge odgovorne naloge. Mi se zavedamo teh nalog in njihovega ključnega pomena za naše gospodarstvo. Zato moramo strniti svoje vrste in uporabiti vse svoje sile, da bomo dajali naši industriji in za izvoz kar največ kvalitetnega lesa, da bomo ustvarili nove milijone kubikov lesne mase s povečanjem produktivnosti sedanjih in ustvarjanjem novih gozdov hitrorastočih vrst, da bomo razširili kapacitete lesne industrije in izpopolnili tehnološke procese zaradi povečanja in pocenitve proizvodnje racionalnega izkoriščanja surovine ter da se bomo tudi v bodoče borili za razširjenje in povečanje proizvodnje finalnih izdelkov. Neumorno moramo razvijati znanstveno-raziskovalno delo in dvigati strokovno raven z uporabo vseh sodobnih znanstvenih izsledkov in pridobitev tehnike, da bomo dosegli uspešnejše in hitrejše izpolnjevanje nalog, ki jih postavlja pred nas naša socialistična družba.

Zveza inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesne industrije bo tudi v bodoče nudila vso podporo za uresničitev splošnih političnih ciljev naše skupnosti, ki jih postavlja pred nas Zveza komunistov Jugoslavije: boj za mir, za konstruktivno sodelovanje mednarodnega delovnega ljudstva, za enake odnose med narodi, za nevmešavanje v notranje zadeve drugih držav in za pomoč nerazvitim državam.

Stirideset let KPJ in SKOJ ter politična aktivnost inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesne industrije ter študentov gozdarstva pred in med vojno ter po osvobodilni

(Govor ing. N. Mihajlovića)

XV. plenum Zveze društev inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesne industrije Jugoslavije zaseda v času, ko proslavljajo naši narodi 40-letnico revolucionarnega boja Komunistične partije Jugoslavije in SKOJ. V tej dobi revolucionarne zgodovine naše Partije so bile v državi izvedene napredne družbene spremembe, ki so rezultat nenehne borbe delovnega ljudstva in naprednih sil pod vodstvom KPJ.

Govoriti o 40-letnici ustanovitve KPJ, pomeni prikazati zapleten in težek boj jugoslovanskih narodov za njihov obstoj in svobodo.

Stara monarhistična Jugoslavija je nastala po prvi svetovni vojni. V tem času je imela Antanta, ki je premagala Centralne sile, t. j. Avstrijo in Nemčijo premoč, kar je vsekakor vplivalo pri ustanovitvi države »Srbov, Hrvatov in Slovencev«. S tem je bila prvič v zgodovini uresničena davna želja srbskega, hrvatskega, slovenskega, makedonskega in črnogorskega naroda po ujedinjenju, kar je pomenilo prvi pogoj za obstanek, svobodo in družbeni napredek naših narodov.

Novoustanovljena država je bila že v začetku polna notranjih družbenih, razrednih in narodnih nasprotij. Zato se v svojem notranjem in zunanjem položaju ni mogla uveljaviti kot čvrsta državna enota, ker je bila obremenjena z neprestanimi narodnostnimi, političnimi in ekonomskimi krizami.

Težak položaj delavskega razreda in siromašnost srednjih slojev, nerešena narodnostna vprašanja, metode in oblike zapostavljanja ter politika vladajoče srbske buržoazije, vse to je vzbujalo vedno močnejši in organiziran odpor delavskega razreda in ljudskih množic. Vedno bolj se je kazalo, da režim vladajoče buržoazije ne more zajamčiti zaostali deželi njenega gospodarskega in kulturnega razvoja. Tako je bilo celotno politično življenje stare Jugoslavije obremenjeno z revolucionarnimi pojavi in trenji, kar je povzročalo zaostritev razrednih in nacionalnih nasprotij in poglobljanje buržoaznega političnega sistema v državi.

Pod takimi pogoji je bila ustanovitev Komunistične partije Jugoslavije leta 1919 zgodovinska nujnost naših narodov.

Ustanovitev avantgarde delavskega razreda je pozitivno vplivala na razvoj revolucionarnega gibanja, kakor se je to kazalo v nenehnem povečevanju števila sindikalno organiziranih delavcev, v organiziranih revolucionarnih akcijah in uspehih na občinskih volitvah. Čeprav ni imela Partija v tem času jasno določene linije v nacionalnih in tudi v socialnih vprašanjih, vendar je ona bila osnovna politična moč, ki je vodila organiziran boj proti nasilni politiki velikosrbske buržoazije proti narodom in narodnim manjšinam ter za pravično reševanje agrarnega vprašanja. Zaradi nedoločenih odnosov v nacionalnih in socialnih vprašanjih ni bilo mogoče Partiji že v tej dobi doseči globljo povezavo delavskega razreda z narodnimi in kmečkim gibanji za enotno gibanje proti oblastnosti buržoazije.

Ob koncu leta 1920 je bila Partija in delovanje razrednih sindikatov s proslulo »Obznano«¹ prepovedano, leta 1921 pa je bil proglašen zakon o »Zaščiti države«, s čimer je postal teror buržoazije še hujši. Posledica tega je bila, da je morala Partija v ilegalo in da so bili njeni člani izpostavljeni množičnemu preganjanju in zapiranju.

V dobi 1921 do 1926 se je Partija borila v izredno težkih pogojih. V njej se je bil notranji boj ob razčiščevanju odnosov do nacionalnega, kmečkega in organizacijskega vprašanja. Ta boj za načelna vprašanja partijske politike se je izrodil v neprincipielno frakcionštvo, kar je zadajalo Partiji težke udarce. Po odprtem pismu Kominterne na člane KPJ je leta 1928 prevzel začasno vodstvo partije tov. Djuro Djaković. Na IV. kongresu

Partije v Dresdenu so bili frakcionaši izločeni iz vodstva; v vodstvo so bili izvoljeni novi ljudje, prvenstveno iz vrst delavskega razreda, s tov. Djakovićem na čelu.

To je doba uspešnega dela Partije, ko je ona zopet vodila delavski razred v njegovem legalnem in ilegalnem boju. S tem je Partija zbrala okoli sebe napredne sile delavskega razreda, omladine, inteligence in delovnih kmetov.

Razvoj notranje konsolidacije Partije je zaustavila šestojanuarska diktatura, ki je na najbolj zverinski način obračunavala s Partijo. Mnogi njeni člani so bili ubiti ali obsojeni na večletni zapor. Vodstvo Partije je v tem času napravilo napako, ko je hotelo dvigniti oborožen upor proti diktaturi, a ni upoštevalo dejstva, da so bile opozicijske stranke in meščanstvo v glavnem naklonjene režimu. Zato je režim zadal Partiji težke udarce. Toda junaški odpor in neuklonljivost komunistov v tem neenakem boju je oblikovala nov lik revolucionarnega borca. Zaradi tega in nepopustljivosti članov KPJ diktaturi ni uspelo uničiti Partijo. Ker je bilo vodstvo Partije v tem času v tujini in ni moglo v zadostni meri poznati položaja v državi, je to močno vplivalo v boju proti diktaturi in fašizmu. Nenavzočnost vodstva je ustvarjala v partijskih vrstah zmedo, kar je zaviralo razvoj množičnega političnega boja proti diktaturi.

Sele s prihodom tovariša Tita na čelo Partije je le-ta z večjim uspehom prevzela vodilno vlogo tako v sindikatih kakor tudi v mladinskih in drugih organizacijah, ker se je Centralni komite skupno s tov. Titom nahajal v državi. V tem času je bil izveden tudi proces notranje konsolidacije Partije: izločeni so bili zadnji ostanki starih antipartijskih struj, ustanovljene so bile nove organizacije, povečale so se že obstoječe in utrdila so se tudi njihova vodstva.

V tej dobi revolucionarnega boja se je Partija razvijala in postajala vedno močnejši faktor v državi. Partija se je vedno globlje povezovala z vsemi plastmi naših narodov, razširjala svojo dejavnost in pripravljala ljudstvo na usodne dogodke, ki so se bližali na predvečer druge svetovne vojne.

V vseh teh stopnjah boja, razvoja in rasti naše Partije na njeni zgodovinski poti je tudi napredna inteligenca skupaj z delavskim razredom sprejemala borbene ideje, se vedno v večjem številu vključevala v vrste njenih borcev in v najtežjih dneh velikih preizkušenj ostala dosledno na strani Partije. Ne samo posamezniki, marveč celotne organizacije napredne inteligence so že pred vojno pokazale bojno pripravljenost. Ramo ob rami z delavskim razredom je ta inteligenca ustvarjala krepko povezanost in enotnost vseh plasti ljudstva v boju naprednih sil proti reakcionarnim silam za zmago revolucionarnih idej.

V stari Jugoslaviji so imeli inženirji in tehniki gozdarstva in lesne industrije dve strokovni združenji in to: »Jugoslovensko šumarsko združenje« s sedežem v Zagrebu in »Udruženje jugoslovenskih inženirja i tehničara« s sedežem v Beogradu.

»Jugoslovensko šumarsko združenje« je po svojih pravilih moralo skrbeti za varstvo, napredek in obrambo gozdarstva in gozdnega gospodarstva, s čimer je branilo interese svojih članov. Poleg strokovnjakov so bili člani tega združenja tudi lesni industrijalci, gozdni veleposestniki in trgovci z lesom. Na sedežih banovin je imela ta organizacija svoje podružnice (sekcije). »Udruženje inženirja i arhitekata« je imelo strokovne organizacijske edinice — klube, med katerimi je bil tudi klub gozdarskih inženirjev in tehnikov. Aktivnost članov v teh klubih je bila večja kakor članov v prvem združenju.

Znano je, da je zgodovina razredne družbe boj reakcionarnih in revolucionarnih idej in da je bil ta boj posebno oster na prelomnicah družbenega razvoja. Stari družbeni red se vzdržuje z nasiljem in vplivi reakcionarnih idej, kar nujno povzroča, da stopijo revolucionarne sile v boj za svoje napredne ideje. Zato je povsem prirodno, da se je politično življenje inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesne industrije v Jugoslaviji, ki ga je vodila Partija, razvijalo v znamenju spopadov in idejnih razčiščevanj, ki so se v prvi vrsti kazale na vprašanjih splošne politike in gospodarstva, v bojih za zavarovanje eko-

nomskih interesov in proti draginji, v zahtevi po nacionalni enakopravnosti, politični svobodi in demokraciji.

Na kongresu »Udruženja jugoslovanskih inženira i arhitekata« v Splitu (1937) in Novem Sadu (1939) je prišlo do spopada med nazadnjaškimi in naprednimi silami v društvu. Reakcionarne sile so bile poražene in organizacija se je spremenila v »Zvezo inženirskih društev«. Vodstvo so prevzele napredne sile, ki so delale po direktivah Partije.

Zaradi nerešenega narodnostnega vprašanja so se pojavljali v jugoslovanskem gozdarskem združenju spopadi z reakcionarnimi silami, ki so imele v združenju večji vpliv. Z ustanovitvijo banovine Hrvatske pa je bila potreba po reorganizaciji združenja nujna in tako se je 17. marca 1940 ustanovilo »Hrvatsko šumarsko društvo« 23. junija i. l. pa »Slovensko gozdarsko društvo«. Marca 1941 je bila ustanovna skupščina »Srbskega šumarskega društva«, ki pa zaradi dogodkov v mesecu aprilu ni moglo zaživeti. Sekcije »Udruženja jugoslovanskih inženira in arhitekata« so se med letom 1940 spremenile v »Društva inženirjev in tehnikov«. Glede podružnic »Jugoslovenskog šumarskog udruženja«, ki naj bi se spremenile v posebna društva, pa so dogodki to prehiteli, preden je bil ta proces izveden.

Število članov »Udruženja jugoslovanskih inženira i arhitekata« je vedno bolj raslo in njihov vpliv na reševanje mnogih perečih problemov je bil vedno večji, zlasti še v boju za ohranitev narodne samostojnosti in v boju s protiljudskimi režimi. V resoluciji na jubilejnem kongresu v Novem Sadu je »Udruženje jugoslovanskih inženira i tehničara« obsodilo vse poskuse za slabitev obrambnih sposobnosti naše države in za ustvarjanje malodušnosti. Resolucija je pozdravila rodoljubne akcije zedinjene mladine, rezervnih oficirjev, delavcev in vseh, ki so se izjavljali za obrambo države ter podčrtala, da bodo tudi člani tega združenja sodelovali pri tem z moralno in materialno pomočjo. Resolucija je tudi zahtevala demokratično rešitev tako imenovanega hrvatskega vprašanja. Glede socialnih problemov je resolucija zahtevala delo za nezaposlene inženirje in tehnike gozdarstva in lesne industrije, zaposlitev žena in za enako delo enako plačilo. Prav tako odločna je bila tudi zahteva, da se sprejme v službo vse nameščence, ki so bili ob protiljudskih volitvah množično odpuščeni.

Tudi študenti gozdarstva so imeli svoja strokovna združenja, v katerih se je bil oster boj proti neljudskim režimom in za napredne ideje. Znane so velike politične akcije, ki so jih organizirali študentje zagrebške in beograjske univerze. Ta mladina je bila nosilec naprednih idej in revolucionarne misli. Med njimi je bilo lepo število organiziranih komunistov, ki so po navodilih in smernicah Partije vodili boj proti staremu za zmago novih in naprednih idej. Na beograjski univerzi je bil boj med naprednimi in reakcionarnimi študenti posebno oster, ker so bili med študenti številni nacionalistični in profašistični elementi. Na univerzi v Zagrebu pa so se morali napredni študentje boriti proti frankovcem, klerofašistom in drugim podobnim nazadnjaškim elementom.

V okviru strokovnih združenj gozdarstva so se člani seznanjali z marksistično literaturo, zbirali sredstva za »rdečo pomoč« ter razvijali kulturnoprosvetno delo. Študenti gozdarstva so aktivno sodelovali tudi v demonstracijah proti protiljudskim režimom skupaj z drugimi študenti in v razrednem boju, ki ga je vodil delavski razred pod vodstvom Partije. V vseh bojih za avtonomijo univerz so bili zastopani tudi študenti gozdarstva. V akciji ob volitvah vodstva strokovnega združenja na kmetijsko-gozdarski fakulteti v Zemunu so bili študenti gozdarstva prisiljeni fizično obračunati s fašističnimi elementi, ki jih je poslala na zborovanje policija, da bi preprečila volitve, ker je bilo znano, da bodo napredne sile prevzele vodstvo in upravo združenja v svoje roke. Na kmetijsko-gozdarski fakulteti v Zagrebu so napredni študenti te fakultete sodelovali v Štrosmajerjevem klubu, v katerem je bilo lepo število komunistov. Znani so tudi boji naprednih študentov proti vplivu, ki so ga hoteli imeti študenti JAK in frankovci na univerzi v

Zagrebu. Prav tako je še vedno živo v spominu sodelovanje študentov te univerze s tramvajskimi nameščenci ob njihovem štrajku.

Tako je pod vplivom dela KPJ dozorevala zavest ljudskih množic, da se vedno ostrejša nasprotja v kapitalističnem sistemu ne morejo rešiti. Posledica tega je bila, da je raslo prepričanje o nujnosti družbene preobrazbe v socialistični smeri.

Zaradi pravilne politične linije je naša Partija stalno krepila svoje pozicije ne samo med delavskim razredom, marveč tudi med drugimi izkoriščanimi sloji ljudstva v državi, ter tako utrjevala svoje sile v mestih kakor tudi na podeželju. To je bil osnovni pogoj in priprava za razvoj socialistične revolucije v letih narodnoosvobodilnega boja od 1941—1945.

Dogodki ob nastopu ljudskih množic na dan 27. marca 1941, ki jih je vodila Partija, so prerasli okvir zahodno usmerjenih buržoaznih strank. Partija se je naslonila na zahteve in težnje delavskih množic naše domovine, upoštevajoč ustvarjalno moč idej marksizma-leninizma, zato je mogla v mednarodno zelo zapletenem položaju prevzeti gibanje najširših jugoslovanskih ljudskih množic in ga usmeriti v boj za narodno in socialno osvoboditev. S tem je postala Partija glavni politični faktor v državi v službi vsega ljudstva.

Temeljni činitelj za dvig ljudskih množic v oborožen boj proti okupatorju je bilo poudarjanje revolucionarnega in demokratskega značaja narodnoosvobodilnega boja. Partija si je od samega začetka boja proti okupatorju in domačim izdajalcem prizadevala, da bi oborožen odpor prerastel v vseljuski boj za zmago novih načel.

Narodnoosvobodilni odbori, ustanovljeni na osvobojenem ozemlju, so bili izraz družbenih in materialnih interesov delavskega razreda, kar je dajalo novi oblasti socialistični značaj od vsega začetka dalje. Z našo revolucijo so se istočasno reševala tudi nacionalna vprašanja med jugoslovanskimi narodi in se je s tem odстранjevalo eno glavnih nasprotij iz stare Jugoslavije.

Med narodnoosvobodilnim bojem so naši narodi kovali bratstvo in edinstvo jugoslovanskih narodov kot bratsko skupnost enakopravnih narodov socialistične Jugoslavije. Pravilna rešitev nacionalnega vprašanja je bila zelo pomemben element za organizacijo naših narodov v boju proti okupatorju, kakor tudi v boju za izgradnjo, oblikovanje in krepitev socialistične Jugoslavije. Partija je s tem izražala težnje narodov Jugoslavije za osvoboditev izpod fašističnega jarma, za nacionalno enakopravnost ter za pravice delavskega razreda in vsega delovnega ljudstva Jugoslavije, za rešitev vseh družbenih nasprotij, ki so bili dediščina stare Jugoslavije.

Kakor vsa napredna inteligenca, so tudi inženirji in tehniki gozdarstva in lesne industrije ter študenti gozdarstva sledili pozivu Partije in skupaj z delavskim razredom in vsem ljudstvom stopili v boj proti okupatorju in njegovim pomočnikom za nacionalno in socialno osvoboditev.

Veliko inženirjev in tehnikov kakor tudi študentov gozdarstva je aktivno sodelovalo v narodnoosvobodilnem boju in mnogi so pri tem darovali tudi svoja življenja. Nad sto inženirjev gozdarstva je sprejelo v koncentracijskih taboriščih smernice NOB in sodelovalo tudi v taboriščih v boju za osvoboditev jugoslovanskih narodov. Zaradi sodelovanja v NOB so mnogi preživljali težke čase v koncentracijskih taboriščih po vsej Evropi in celo v polarnih deželah.

Stirje narodni heroji, večje število nosilcev »Partizanske spomenice« ter veliko število partijskih in vojaških voditeljev v narodnoosvobodilnih edinicah priča, da so inženirji, tehniki in študenti gozdarstva aktivno sodelovali v NOB ter v socialistični revoluciji. Svetli liki narodnih herojev: Momčilo Popović, Velimir Jukić, Slobodan Macura, Franjo Knebel in veliko število tistih, ki so junaško padli v boju, trpeli po zaporih in taboriščih, bo za vedno v našem spominu, v naših srcih in naših mislih; njihova revolucionarna preteklost in njihova nesebičnost ter njihovo žrtvovanje za stvar revolucije bodo krepili mlade generacije v ljubezni do svoje socialistične domovine.

Med narodnoosvobodilnim bojem je pretrpelo naše gozdarstvo in naša lesna industrija ogromno škodo in uničenje. Okupatorji so s pomočjo domačih izdajalcev posekali, odpeljali ali uničili okoli 6 % celotne lesne mase naših gozdov. Največjo škodo so utrpeli gozdovi Slovenije, Gorskega Kotarja in Slavonije, a tudi drugim krajem ni bilo prizanešeno. Po zbranih podatkih je okupator posekal skoraj 300.000 ha nezrelih gozdov. Zaradi brezobzirne sečnje je bilo ustvarjenih 175.000 ha goličav. Samo v Srbiji je bilo od 1941 do 1945 posekanih za okoli 10 milijonov m³ lesa v najlažje dosegljivih gozdovih. Istočasno je bilo uničenega tudi zelo veliko gozdnega inventarja, orodja, geodetskih instrumentov, upravnih in gospodarskih zgradb itd.

Okupačor je zažgal univerzo v Beogradu, kjer je bila tudi kmetijsko-gozdarska fakulteta in tako je zgorel inventar, knjižnica in arhiv fakultete. Iz Maribora so Nemci premestili edino slovensko gozdarsko šolo v Avstrijo. Uničenih je bilo 45 % gozdnih lokomotiv, poškodovanih pa 34 %. Uničenih je bilo 20 % vagonetov, 70 % pa poškodovanih. Uničenih je bilo 80 % gozdnih železnic, gozdnih poti pa več kot 60 %.

Tudi lesna industrija je utrpela ogromno škodo. Veliko naših največjih podjetij lesne industrije tako: žag, tovarn za furnir, vezane plošče, tanin, terpentin, kolofonij, vžigalice itd., je bilo uničenih ali vsaj težko poškodovanih. V Sloveniji so bile požgane skoraj vse žage z večjo kapaciteto. Povprečno je doseglo uničenje 35 %, težko poškodovanih pa je bilo 40 % naše lesne industrije. Tako je gospodaril okupator v naših gozdovih in po objektih naše lesne industrije.

Narodnoosvobodilni odbori pa so smatrali gozdove kot splošno ljudsko premoženje in so zato z vsemi sredstvi preprečevali kakršno koli uničevanje gozdov in gozdnih naprav. Med bojem je ljudstvo prihajalo do prepričanja, da bodo z zmago ljudske revolucije postali tudi gozdovi kakor vsa prirodna bogastva ljudsko premoženje in da vse to ne bo več predmet eksploatacije in vir dobičkov kapitalistov.

Ko je bila vojna končana, je Partija usmerila vse svoje delo na ustvarjanje pogojev za načrtno socialistično izgradnjo domovine. Mobilizirala in usmerila vse svoje delo na ustvarjanje pogojev za načrtno socialistično izgradnjo domovine. Mobilizirala je in usmerila delovno ljudstvo v boj za obnovo med vojno težko prizadete domovine. S prvo ustavo in mnogimi drugimi ukrepi je bil končno ustvarjen politični sistem oblasti delavskega razreda. Z obnovo in z izvedbo nalog, ki so bile postavljene s prvim petletnim planom, je bila ostvarjena nujna materialna osnova za vsestranski razvoj države in za izgradnjo socialističnih družbenih odnosov.

V boju za zgraditev države, za razvoj in okrepitev gospodarske moči in za ustvaritev socialističnih družbenih odnosov je tudi inteligenca iz tehničnih vrst zavzemala dostojno mesto pri delu za srečnejše in boljše življenje našega ljudstva, kakor ga je usmerjala in vodila Komunistična partija Jugoslavije. Inženirji in tehniki Jugoslavije in med njimi inženirji in tehniki gozdarstva in lesne industrije so združeni z delovnim ljudstvom vse države stali ramo ob ramo v nenehnem boju za izgradnjo socializma. Pri tem so pokazali svojo visoko patriotsko zavest, ljubezen in vdanost ljudstvu in socializmu, katerega so skupno gradili.

Zaradi velikanske škode in uničenja, ki ga je med narodnoosvobodilnim bojem pretrpelo naše gozdno gospodarstvo in lesna industrija, so bile pred tehnično inteligenco in pred inženirji in tehniki gozdarstva in lesne industrije velikanske in težke naloge za obnovo vsega opustošenega, da bi bilo mogoče iznova čimprej razviti proizvodne sile gozdarstva in lesne industrije, ki naj bi v okviru splošnega gospodarstva dajala svoj delež pri izgradnji socializma in ustvarjanju pogojev za boljše življenje delovnih ljudi.

Zivahna aktivnost tehnične inteligence, kakor tudi Zveze društev IT gozdarstva in lesne industrije je rasla, ker so bili ustvarjeni pogoji za nemoteno delo in vzpodbudo. Kapitalistom so bila odvzeta vsa proizvodjalna sredstva in izročena v last ljudstva, s čimer je bil izpolnjen osnovni pogoj delavskega razreda in narodov Jugoslavije v njegovem

boju pod vodstvom Komunistične partije Jugoslavije. Prav tako so postala splošna ljudska last tudi vsa druga prirodna bogastva. Vse to je omogočilo našim inženirjem, tehnikom in delavcem, da so razvili vse svoje sposobnosti in znanje v boju za lepšo bodočnost.

Organizacija inženirjev in tehnikov v celoti kakor tudi njeni člani kot posamezniki na delovnih mestih lahko s ponosom rečejo, da sta gozdarstvo in lesna industrija v dobi po osvoboditvi dala ogromen prispevek za izgradnjo socializma in da so inženirji in tehniki te stroke opravili z velikim uspehom nenavadno težke in zapletene naloge, pred katere so bili postavljeni.

Kolikšen je bil delež gozdarstva in lesne industrije v razvoju našega socialističnega gospodarstva, lahko ocenimo po podatkih, s katerimi je prikazana naša politika v tej dobi. Le-ta se je praktično usmerjala v to, kako bi najuspešneje razporedili in uporabili skromna sredstva, ki jih je mogla naša skupnost naložiti za dvig prioriteten gospodarskih panog (industrije) in kako bi z najmanjšimi žrtvami v gozdnem in lesnem fondu rešili disproporce med realnimi eksploatacijskimi možnostmi naših gozdov in velikimi potrebami po lesu.

V povojni dobi je bilo težišče eksploatacije gozdov usmerjeno na zaprte gozdove, da bi preprečili degradacijo gozdnega fonda. Do konca leta 1956 je bilo vloženih za izgraditev gozdnih komunikacij in za nakup sodobne opreme skupaj 135 milijard din (po ceni iz leta 1956). Od tega se je samo za komunikacije uporabilo 35 milijard din. Zgradilo se je okoli 8000 km raznih gozdnih komunikacij in se s tem odprlo nad 500.000 ha gorskih gozdov tipa pragozdov. Z vloženimi sredstvi je bilo omogočeno, da je sečnja lesa dosegla 75 milijonov m³. Do konca leta 1956 smo posekali v vsej Jugoslaviji okoli 250 milijonov m³, povprečno na leto 24 milijonov m³ lesa.

V času od 1947 do 1956 smo vložili v lesno industrijo nad 81 milijard din, skupaj z industrijo celuloze in papirja. Obseg proizvodnje lesne industrije se je v tej dobi povečal za 141 %, v industriji celuloze in papirja pa je dosegel celo 244 %.

Sporredno z izgradnjo tehnične baze proizvodnje so bili storjeni mnogi ukrepi za dvig in melioracijo gozdov. V ta namen smo potrošili 35 milijard din in s temi sredstvi pogozdili okoli 200.000 ha goličav in meliorirali okoli pol milijona ha degradiranih gozdov in goščav. V tem času je bila opravljena tudi enkratna »hitra inventarizacija« vseh gozdov in so bili izdelani dolgoročni načrti gospodarjenja za 2,7 milijonov ha gozdov. Zelo dobri uspehi so bili doseženi tudi pri zaščiti gozdov in pri njih obrambi pred ognjem, insekti in elementarnimi neizgodami, za kar smo uporabili poldrugi milijon din.

Delo in uspehi strokovnih organizacij pri obravnavanju in reševanju problemov v gozdarstvu in lesni industriji kakor tudi v celotni gospodarski politiki so prihajali do izraza zaradi pogojev, ki so bili ustvarjeni z zmago ljudske revolucije, ko je oblast prešla v roke delovnega ljudstva in so vsa sredstva za proizvodnjo postala, oziroma postajajo družbena lastnina. Zaradi tega so se bistveno spremenile oblike, naloge in cilji društvenih organizacij v primeri z nalogami teh društev pred osvoboditvijo.

Zveza inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesne industrije je v tem času opravila plodno delo tako po strokovni liniji kakor tudi s sodelovanjem z ljudsko oblastjo in političnimi ter družbenimi organizacijami pri vseh vprašanjih našega družbenega in gospodarskega razvoja.

Zveza je organizirala veliko število posvetovanj, na katerih so se pretresala aktualna strokovna in gospodarska vprašanja iz problematike gozdarstva. Tudi založniška dejavnost v okviru organizacije je bila precej bogata, strokovne liste izdajajo vsa naša društva z izjemo društva v Črni gori. Poleg tega pa je izšlo tudi lepo število drugih strokovnih publikacij.

V svojem pismu III. kongresu inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesne industrije Jugoslavije je tovariš maršal Tito takole ocenil napore inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesne industrije ter gozdnih delavcev: »Naše gozdarstvo in naša lesna industrija sta v

dobi po osvoboditvi prispevala vsekakor pomemben delež za našo socialistično izgradnjo in splošni gospodarski napredek naše domovine. Posebej pa moramo poudariti dejstvo, da so v prvih letih po vojni bili gozdovi vir sredstev za obnovo in industrializacijo, s čimer nam je bilo omogočeno lažje premagovanje ovir zaradi pomanjkanja materialnih sredstev, ki so nam bila potrebna za nakup in uvoz potrebnih strojev in drugega materiala. Tako visoka ocena naših naporov in priznanje našega dela nam dajejo oporo za nadaljnje dviganje in razvijanje proizvodnih sil v gozdarstvu in lesni industriji v okviru vseljudskega boja za čimprejšnjo ostvarjanje socializma v naši državi.

Na poti nadaljnjega razvijanja socialističnega reda v državi smo vodili oster boj za obvladovanje birokratskih malomeščanskih in anarhističnih tendenc. Ta boj se je vodil v dobi med V. in VI. kongresom KPJ. Ta doba je bila za našo Partijo in za naše ljudstvo težka zaradi pogojev, ki so bili tedaj nastali z odprtim napadom Informbiroja. Toda kljub vsemu temu nismo popustili in se z vso odločnostjo in nepopustljivostjo upiramo slehernim birokratskim deformacijam.

V času od V. do VII. kongresa, ki predstavlja prelomnico v našem življenju, je naš družbeno-gospodarski in politični sistem postal temelj vsega življenja delovnega ljudstva Jugoslavije. V tem času smo ustanovili delavske svete in komune, kar predstavlja v bistvu rezultat boja in prizadevanj KPJ, da najde v konkretnih jugoslovanskih razmerah svojo pot za realizacijo marksističnega nauka o odmiranju države in postopnem prehajanju oblasti v roke neposrednih proizvajalcev.

Uspehi, ki smo jih dosegli v izgrajevanju socializma, so pokazali in dokazali, da smo na pravi poti in da moramo še z večjim poletom poseči v izgradnjo naše ekonomike ter razviti in okrepiti našo socialistično demokracijo, s čimer bomo ustvarili delovnemu ljudstvu boljše življenje tako v materialnem kakor v kulturnem pogledu.

Prav gotovo pomeni VII. kongres Zveze komunistov Jugoslavije, ki je po vsestranski analizi sprejel zelo važne odločitve in tudi program ZKJ, enega najbolj pomembnih dogodkov v socialističnem razvijanju naše države. Program je ogromnega pomena za nadaljnji razvoj države, kar praktično pomeni tudi za nadaljnji razvoj vseh proizvodnih sil in za ustvarjanje pravih socialističnih odnosov med ljudmi kakor tudi za okrepitev in uveljavljanje socialistične Jugoslavije v proizvodnji in v družbenih odnosih kot celoti.

Pred nami so nove naloge, ki nam jih nakazuje dolgoročni družbeni načrt razvoja in napredka gospodarstva in posebej načrt za razvoj in napredovanje gozdarstva in lesne industrije, kar pomeni nadaljnjo vsestransko krepitev socializma v naši državi. Dobro nam je znano, da je prirastek v naših gozdovih ocenjen na 2,53 m³ na ha in da je lesna zaloga samo okoli 128 m³ na ha, kar predstavlja disproporc med proizvodnjo in porabo lesa. Pri nadaljnjem burnem in relativno hitrem razvoju socializma v naši državi bi mogli ti disproporcije v določenem smislu celo ovirati razvoj socializma, če bi pravočasno ne krenili na sodobno proizvodnjo lesa ob upoštevanju novih sodobnih znanstvenih principov ob sodelovanju znanosti in prakse. Tako torej ne more ostati gozdarstvo na ravni izključne ekstraktivne proizvodnje, ampak mora izvršiti revolucionarni prehod na aktivno, stvarno proizvodnjo kar praktično pomeni prehod na industrijsko proizvodnjo lesa. To pa je mogoče doseči le z obvladovanjem naravnih zakonov in obvladovanjem bioloških zakonov gozda, ki so del celotne prirode.

Ko proslavljamo 40-letnico revolucionarnega boja naše Partije, lahko s ponosom rečemo, da so narodi Jugoslavije s svojim delavskim razredom in pod vodstvom Zveze komunistov Jugoslavije s tovarišem Titom na čelu izbojevali zgodovinske zmage.

Naši narodi, naše delovno in kmečko ljudstvo skupaj s tehnično inteligenco bodo tudi v bodočnosti vodili boj za socializem po določenih in jasnih perspektivah za nove zmage.

IZ ZGODOVINE NAŠEGA GOZDARSTVA

JOŽEF WESSELY

Wessely je bil rojen 6. marca 1814 na Dunaju, kjer je dovršil realko. Leta 1835 je absolvirал Gozdarsko šolo v Mariabrunnu, kjer je potem postal asistent. Leta 1837 je šel za gozdarskega geometra v okraj Primiero na Tirolskem, potem pa v Agordo na Beneškem. Leta 1846 je postal gozdni upravitelj v Idriji, od koder je prišel leta 1849 v gozdarski oddelek novoustanovljenega Ministrstva za zemljedelstvo in rudarstvo na Dunaj v svojstvu koncipista. Leta 1852 je prevzel vodstvo zasebne gozdarske šole v Auseeu na Moravskem, leta 1855 pa posle direktorja na obsežnem posestvu državnih železnic v Oravici v Banatu. Sedež te direkcije je bil pozneje prenešen na Dunaj. Leta 1865 je zapustil to službo ter se nekaj časa posvetil samo literarnemu delovanju ter sodelovanju na gozdarskih razstavah na Dunaju (1866) in v Parizu (1867).

V šolskem letu 1867/68 je Wessely postal direktor Gozdarske akademije v Mariabrunnu. To mesto pa je že leta 1870 zapustil, ker se ni skladal s profesorskim kolegijem. Umaknil se je v zasebno življenje. Pridobil pa si je tudi poslej mnogo zaslug. Wessely je umrl 10. oktobra 1898 na Dunaju, star 84 let. Na njegovo željo so ga pokopali v Mariabrunnu.

Wesselyjevo delovanje je opisano v knjigi Josef Wessely's Berufsbiographie, ki jo je napisal sicer Wessely večinoma sam, izdal pa jo je leta 1908 Karl Petraschek na Dunaju. Knjiga obsega 319 strani in vsebuje Wesselyjev življenjepis in njegovo delovanje. Prinaša tri Wesselyjeve slike in sliko spomenika, ki so mu ga postavili 16. maja 1908 v parku pred Visoko šolo za zemljedelstvo na Dunaju.

Wessely je opozoril na veliko zakladnico dragocene hrastovine v slavonskih gozdih. Proučeval je hrvatski kras in živi pesek na južnem Madžarskem. Sodeloval je na razstavi Madžarske na Dunaju (1873).

V omenjeni Petraschkovi knjigi so naštetih naslovi knjig in člankov, ki jih je napisal Wessely, skupno 330. Izmed knjig je za naše kraje najvažnejša: »Die österreichischen Alpenländer und ihre Forste«, Wien 1853 (400 strani). Izmed člankov pa so za naše kraje znameniti: »Die Einrichtung des Forstdienstes in Österreich«, Wien 1863, »Die Kollektiv-ausstellung Krains und die Waldeigentumsverstümmelung«, objavljeno v Österr. Monatsschrift für Forstwesen, Wien 1873, dalje »Der Billich in Krain«, istotam objavljeno l. 1874.

Podatki so črpani zlasti v virih: Österr. Centralblatt für Forstwesen 1885, življenjepis s sliko; Josef Wessely, s sliko, življenjepis v Österr. Vierteljahresschrift für Forstwesen, Wien 1893; nekrolog v izvestjih Kranjsko primorskega gozdarskega društva, 1898; nekrolog v reviji: Österr. Vierteljahresschrift für Forstwesen, 1898; Enthüllungsfeier der Denkmäler Josef Wessely's und Robert Miklitz's in Wien, objavljeno v izvestjih Kranjsko primorskega gozdarskega društva 1909.

Šivic

FRANC MIKLITZ

Franc Miklitz, sin gozdarja pri knezu Lichtensteinu, je bil rojen dne 16. aprila 1821 v Čabovi (Brockersdorf), okraj Sternberk na Moravskem. Na gimnaziji v Olomucu je izdelal 6 razredov (1833—1838). Dne 28. nov. 1838 je nastopil prakso na posestvih kneza Lichtensteina. Dve leti nato je tam postal gozdarski pristav in je služboval v Sternberku, Karlsberku (Moravska) in Jägerndorfu (Šlezija). Leta 1844 se je vpisal v državno gozdarsko šolo Mariabrunn pri Dunaju, ki jo je uspešno dovršil.

Nato je postal gozdarski geometer železarne v Eisenerzu, oktobra 1848 pa gozdarski praktikant istotam. Leta 1850 je bil nadgozdar na posestvu grofa Eggerja na Koroškem, pozneje pa gozdarski upravitelj barona Sesslerja v Grosslobmingu na Štajerskem.

Leta 1856 je napravil državni izpit za samostojno gozdno gospodarstvo. Nato je prišel l. 1855 v državno službo v Tolmin kot prov. gozdar, l. 1856 kot gozdar II. razr. in 1859 kot gozdar I. razr. Dne 15. marca 1862 je postal nadgozdar v Gorici. Od leta 1863 do 1866 je bil vodja gozdnega urada v Gorici. Leta 1867 je bil premeščen v Motovun (Istra). leta 1873 v Idrijo. 12. marca 1876 pa v Radovljico kot gozdni upravitelj državnih gozdov, kjer je 14. decembra 1887 napredoval za nadupravitelja (Forstmeister). Tu je bil 30. okt. 1891 upokojen. Umrli je v Radovljici (na pljučnici) dne 16. septembra 1893 ter je bil tam pokopan.

Miklitz je bil dober gozdarski strokovnjak. Posebno se je bavil z entomologijo. Imel je veliko zbirko insektov, ki jo je po njegovi smrti hranil notar R. na podstrešju radovljiškega graščinskega poslopja, kjer je propadala. Leta 1918 jo je prevzel g. A. G. v Ljubljani in jo je združil s svojo zbirko, kolikor je bilo porabnega.

Miklitz je objavil več terminoloških razprav po takratnih avstr. nemških strokovnih listih. V izveštjih Kranjsko primorskega gozdarskega društva je bil članek o množičnem pojavu lubadarjev na Gorenjskem v letu 1875. V istem glasilu članek: *Tomicus cembrae* — škodljivec macesna.

Po Miklitzu so poimenovani sledeči insekti: *Hylurgus ligniperda* Miklitz (Wachtl); opis je objavljen v listu: *Denkschriften der Akademie der Wissenschaften*, Wien 1881, dalje: *Anophthalmus hirtus* Miklitz (Ganglbauer); opis kakor prej; končno tudi *Oryotus* Miklitz (Reitter), opis v: *Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn*, 1884.

Kot vire sem uporabil zlasti življenjepise: *Oesterreichische Forst- und Jagdzeitung* 1888, notica o njegovi smrti; *Laibacher Zeitung* 1893, *Kmetijske Novice* 1893, *Oesterreichisches Zentralblatt für das gesamte Forstwesen* 1888.

Sivic

ŠTUDIJ GOZDARSTVA NA ETH V ŠVICI

Lani sem bila nad deset mesecev zaposlena na ETH (Eidgenössische Technische Hochschule) v Zürichu, na inštitutu za gojenje gozdov kot asistentka. Direktor tega inštituta prof. dr. Leibundgut — pri nas že skoraj ni gozdarja, ki ga ne bi poznal vsaj po imenu — rad obiskuje naše gozdove. Naše gozdne razmere so namreč zelo podobne švicarskim. zanimajo pa ga predvsem naši pragozdovi, zlasti pa tisti v Bosni.

Ker sem imela srečo, da sem smela delati ob profesorju Leibundgutu in zanj, sta mi bila omogočena študij in poglobitev določenih gozdarskih problemov. Obiskovala sem predavanja, udeleževala sem se ekskurzij po vsej Švici pa tudi po inozemstvu. Zlasti poučna in vsebinsko bogata je bila 10-dnevna ekskurzija po bavarskih gozdovih. Sodelovala sem pri različnih raziskovalnih delih itd.

Kratka zgodovina gozdarskega oddelka na ETH v Zürichu

Prvi gozdarski zakonski predpisi segajo daleč v 13. stoletje. Prvi gozdni zakon pa je izšel leta 1878. S tem zakonom je bil švicarski »gozdar« uradno nastavljen, do tega časa so se gozdarji zaposljevali le prostovoljno. Drugi gozdni zakon je izšel l. 1902 in je veljaven še sedaj, seveda s številnimi dodatnimi predpisi. Pred letom 1878 so švicarski gozdarji študirali v glavnem v Nemčiji in tudi prvi profesorji so prišli iz Nemčije.

Prvi študijski plan je izšel v Švici leta 1855 in je obsegal 4 semestre. Leta 1909 so uvedli 7 semestrov študija in 3 semestre prakse. Kasneje so povečali študij na 8 semestrov ter po 6. in 7. semestru dva semestra prakse. Če pa se kandidat odloči za prakso po končanem študiju, smatrajo to bolj za uradniško izobrazbo.

Kdo lahko študira gozdarstvo

Na visokošolski študij se lahko vpišejo: a) kandidati s priznano maturo kantonalne, zvezne ali pa zasebne šole, kjer se poučujeta vsaj dva tuja jezika, b) kandidati brez mature, ki pa morajo opraviti sprejemni izpit. Pri tem pa se zahteva znanje vsaj enega tujega jezika. Na oddelku za gozdarstvo lahko študira vsakdo, ki izpolnjuje te pogoje, tudi vsak inozemec, če dobi dovoljenje policije za inozemce. To dovoljenje pa dobi le pod pogojem, če se po končanem študiju sme vrniti v svojo domovino. Policija za tujce izrecno zahteva, da se na visokih šolah opusti vsakršno politično uveljavljanje. To velja tudi za švicarske študente.

Če se študent hoče vpisati v 4. ali 6. semester, mora opraviti določeno število izpitov. Koliko izpitov mora kandidat opraviti, določi oseba, ki najbolje pozna razmere.

Posamezniki lahko študirajo tudi kot strokovni slušatelji. Od njih pa se zahteva dokazilo, da imajo izobrazbo, ki jim omogoča spremljanje predavanj. Strokovni slušatelji ne morejo opravljati izpitov.

Obstajajo tudi predavanja oddelka za proste predmete. Tu so na sporedu splošna, lahko razumljiva predavanja o zgodovini, geografiji, umetnosti, literaturi itd., ki jih lahko vsak obiskuje. Teoretično naj bi vsak študent obiskoval eno teh predavanj.

Stroški in olajšave študija

Osnovni prispevki, ki so obvezni za vse študente so: za bolniško blagajno, za zavarovanje in združenje študentov. Polletni študijski prispevek znaša 200 šv. frankov. Razen tega pa so potrebni še določeni prispevki za material.

Ubožnejši, nadarjeni in pridni študenti pa uživajo določene olajšave, in sicer: oprostitve študijskega prispevka, v primeru če kandidatova družina ni premožna. Vendar se mora kandidat potem izkazati pri študiju.

Štipendije so deležni le potrebni študenti, ki so marljivi. Višina štipendije je različna, vendar pa tolikšna, da lahko študent normalno živi. Obstajajo tudi štipendije za študente iz inozemstva. O štipendijah odloča le ETH.

Brezobrestna posojila prejmejo le zelo marljivi študentje in tisti, ki se specializirajo v določeni smeri. Po končanem študiju vračajo denar v razdobju 1 do 20 let. Inozemski študentje za ta posojila seveda ne pridejo v poštev.

Štipendije ali prispevki privatnega značaja izvirajo delno iz industrije. Pri teh štipendijah pa študent nima obveznosti, če pa se študent zaveže, je to njegova zasebna zadeva.

Število študentov

Na ETH je od 4000 do 5500 študentov, razen tega so še strokovni slušatelji. Število je precej stalno, v precejšnji meri pa zavisi od konjunkturo. V času visoke konjunkturo (ki je tudi sedaj) je manj študentov, ker si študentje lahko najdejo delo v industriji kot tehniki itd. Čim pa konjunktura preneha in so pogoji življenja težji, naraste tudi število študentov gozdarstva.

Na visoki šoli vlada precejšnja svoboda. Profesorjem je predpisano število ur, ki jih morajo porabiti za predavanja, vendar pa sami izbirajo snov. Predavati mora profesor sam, samo v izjemnih primerih ga nadomešča njegov asistent. Profesor lahko prenese vaje na asistenta, vendar pa je odgovoren zanje. Ob tej svobodi je najodločilnejši učni uspeh. Le rektorat in oblast v praksi lahko ocenjujejo učni uspeh. Tudi študenti imajo svojo »študentsko svobodo«. Predavanja lahko obiskujejo ali pa ne, nekoliko strožje in obveznejše pa so vaje.

Ing. Sonja Horvat

Gozdarska poslovna zveza



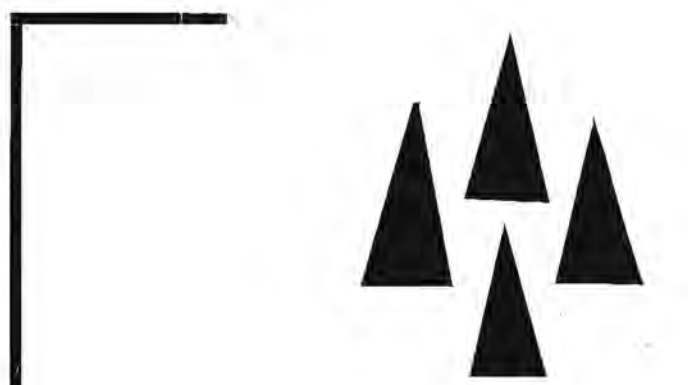
I d r i j a

želi vsem svojim odjemalcem,

poslovnim prijateljem

in delovnim ljudem

srečno in uspeha polno Novo leto



GOZDNO POSPODARSTVO POSTOJNA

OPRAVLJA VSA GOZDNOGOJITVENA DELA

SKRBI ZA VARSTVO GOZDOV

SODOBNO UREJA GOZDOVE

SMOTRNO IZKORIŠČA GOZDOVE

PRODAJA RAZLIČNE PRVOVRSTNE LESNE SORTIMENTE

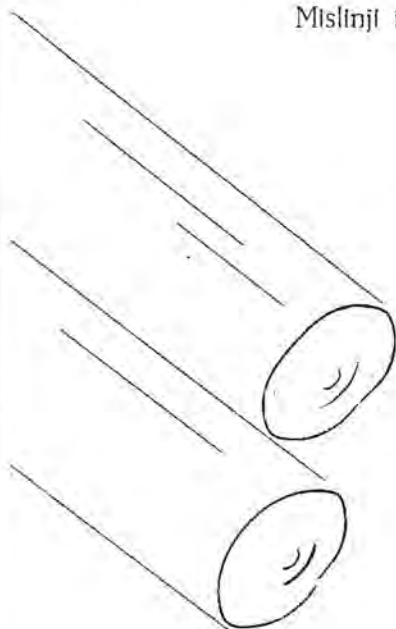
IN DRUGE GOZDNE PROIZVODE

Koroško gozdarsko podjetje Slovenjgradec

Telefon št. 70 - poštni predal št. 99

s svojimi gozdarskimi obrati

v Črni, Ravnah na Koroškem,
Radljah ob Dravi,
Mislinji in Slovenjgradcu



opravlja vsa gozdnogojitvena
in varstvena dela,
ureja gozdove splošnega
ljudskega premoženja
in združenega sektorja,
gradi in vzdržuje
gozdne komunikacije ter
opravlja eksploatacijo gozdov

Gozdno
gospodarstvo
Ljubljana

Telefon: 30-797 — Poštni predal: 258

nudi na prodaj svoje proizvode:

hlode za žago

jamski les

celulozni les

drva

in druge gozdne izdelke

v prvovrstni kvaliteti in primernih cenah



GOZDNO IN LESNO
GOSPODARSTVO



SILVA LJUBLJANA

FAKULTETE ZA AGRONOM, GOZDARSTVO IN VETERINARSTVO

Parmova 41, telefon: 30-850, 31-316

Opravlja gozdnogojitvena in ureditvena dela

izkorišča gozdove

gradi gozdne telekomunikacije

upravlja z lesnoindustrijskimi obrati

in nudi nakup vse vrste gozdnih sortimentov

in lesnoindustrijskih izdelkov zaželenе kakovosti

po ustreznih cenah



Poslovna zveza za gozdno in lesno gospodarstvo CELJE

preko kmetijskih zadrug pospešuje gospodarjenje
v zasebnih in združenih gozdovih, pomaga
pri gospodarjenju z lesom,
uspešno zalaga lesno industrijo in druge potrošnike
z lesnimi in drugimi gozdnimi proizvodi.

Dobavlja prvovrstno blago po ustreznih cenah.

GOZDNO

**GOSPODARSTVO
NAZARJE**

Telefon: Nazarje 1

opravlja vsa gozdnogojitvena dela
skrbi za varstvo gozdov

ureja gozdove

gradi gozdna prometna sredstva in jih vzdržuje
izkorišča gozdove

in nudi naprodaj razne gozdne lesne
sortimente in druge gozdne pridelke

Soško
gozdno gospodarstvo
Tolmin

prodaja in nudi
svojim odjemalcem

hlode iglavcev in listavcev
jamski in celulozni les
TT drogove in drogove za elektrovođe
drva in lesno oglje
ter druge gozdne proizvode
(hmeljevke, „bunarske motke“
gradbeni les itd.)

Priporočamo se za nakup!

čestita

*vsem gospodarskim organizacijam,
poslovnim prijateljem
in vsem delovnim ljudem ZRS
ter jim želi obilo uspehov
v novem poslovnem letu 1960*

ZGPZ Gorica opravlja neposredno in
preko KZ vsa gozdno operativna dela,
odkupi vse gozdne sortimente in oskr-
buje lesno industrijo in druge potrošnike
s tehničnim lesom in drvni

Zadružna
gozdarska
poslovna zveza
Gorica
Nova Gorica

NABAVNO PODJETJE

PAPIRNE INDUSTRIJE IN RUDNIKOV

„GORJANA“

LJUBLJANA, Titova cesta 13/II

K u p u j e

vse vrste celuloznega in jamskega lesa,

žamanje letne sečnje brez lubja in ličja,

krajnike ter ves drugi les za lastno uporabo

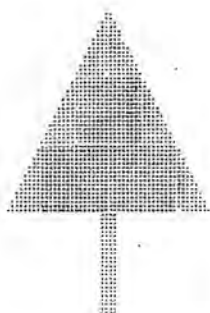
v papirni industriji in rudnikih

P o š l j i t e p o n u d b e !



GOZDNO GOSPODARSTVO MARIBOR

OPRAVLJA VSA GOZDNOGOJITVENA DELA — SKRBI ZA
VARSTVO GOZDOV — UREJA GOZDOVE — IZKORIŠČA
GOZDOVE — NUDI V NAKUP RAZLIČNE PRVOVRSTNE
LESNE SORTIMENTE IN DRUGE GOZDNE PROIZVODE



Zadružna
gozdarska
poslovna zveza
NOVA GORICA

Opravlja vsa gozdnogojitvena dela - izkoriščanje gozdov -
gradnjo gozdnih prometnih naprav in skrbi za varstvo gozdov

LJUBLJANA

Črtomirova 3 — Tel. 30-983

Podjetje za urejanje

hudournikov

Izdelujemo projekte

za melioracijo hudourniških področij

in za ureditev

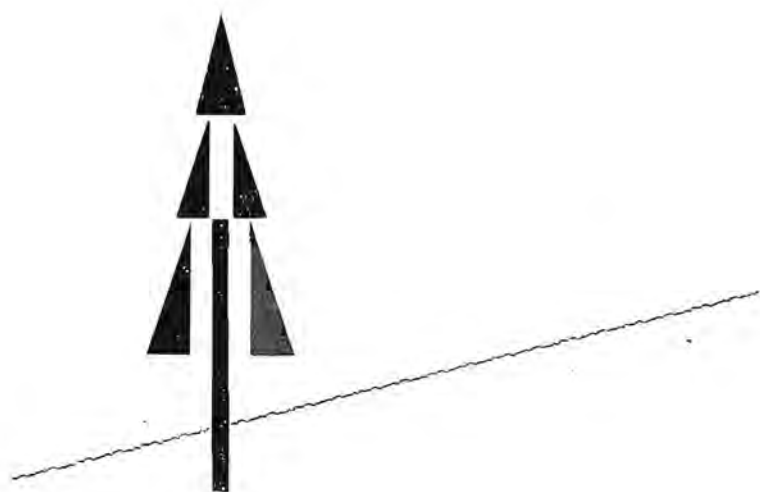
posameznih hudournikov

Strokovno izvajamo vsa dela na urejanju hudournikov

in s tem ščitimo naše ljudstvo pred uničujočim delovanjem erozije ter prispevamo h gospodarskemu razvoju

Gozdno gospodarstvo

Postojna



Opravlja vsa gozdnogojitvena dela —
skrbi za varstvo gozdov — sodobno ureja gozdove —
smotno izkorišča gozdove — prodaja različne prvovrstne
lesne sortimente in druge gozdne proizvode

LESNO GOSPODARSTVO

POSLOVNA ZVEZA ZA GOZDNO IN

Celje

Čankarjeva 1/I

pospešuje preko kmetijskih zadrug
gospodarjenje v zasebnih in združenih
gozdovih — opravlja v njih vsa
gozdnogojitvena dela — skrbi za
varstvo gozdov — gradi in vzdržuje
gozdne ceste — uravnava izkoriščanje
gozdov — oskrbuje svoje odjemalce
z bogato izbiro odličnih gozdnih in
lesnih proizvodov po zmernih cenah

„Šipek“ KAMNIK - Tel. 386

POSLOVNA ZVEZA ZA GOZDNO,
LESNO IN PLANINSKO PAŠNIŠKO GOSPODARSTVO

Opravlja vsa gojitvena in tehnična dela v gozdarstvu ter planinskem gospodarstvu

Proizvaja in prodaja vse vrste lesnih sortimentov
in gozdnih pridelkov po konkurenčnih cenah

Gozdarsko kmetijska proizvajalna poslovna zveza DRAVOGRAD

Preko kmetijskih zadrug pospešuje gospodarjenje v zadrugi in zasebnih gozdovih
zlasti pa jih napredno ureja ter sodobno in smotrno izkorišča. — Uspešno zalaga lesno
in drugo industrijo z lesnimi proizvodi, zlasti pa rudnike s jamskim lesom. — Dobavlja
prvovrstno blago po ustreznih cenah

Podjetje „Semesadike“ MENGEŠ

s centralno upravo, semenarno in drevosnico v Mengšu ter s svojimi obrati, razporejenimi po ekoloških
področjih: Radvanje pri Mariboru, Tišina pri Murski Soboti, Predvor pri Kranju, Škofja Loka,
Komen pri Gorici in Novigrad v Istri

Prideluje: 1. Seme gozdnega drevja in grmičevja
2. Sadike za pogozdovanje, parke, okrasne nasade in sadovnjake

Da bi mogli svojo proizvodnjo plansko usmerjati in svoje interese zadovoljiti s kvalitetnim semenskim
blagom, je predvsem potrebno, da prejmemo pravočasno naročila oziroma predvidene potrebe

Naročila bomo upoštevali kot pravočasna, če bodo prispela za seme pred nabiranjem,
za sadike pa pred pogozdovalno sezono

Uporabljajte naš novi cenik za leto 1958-1959
