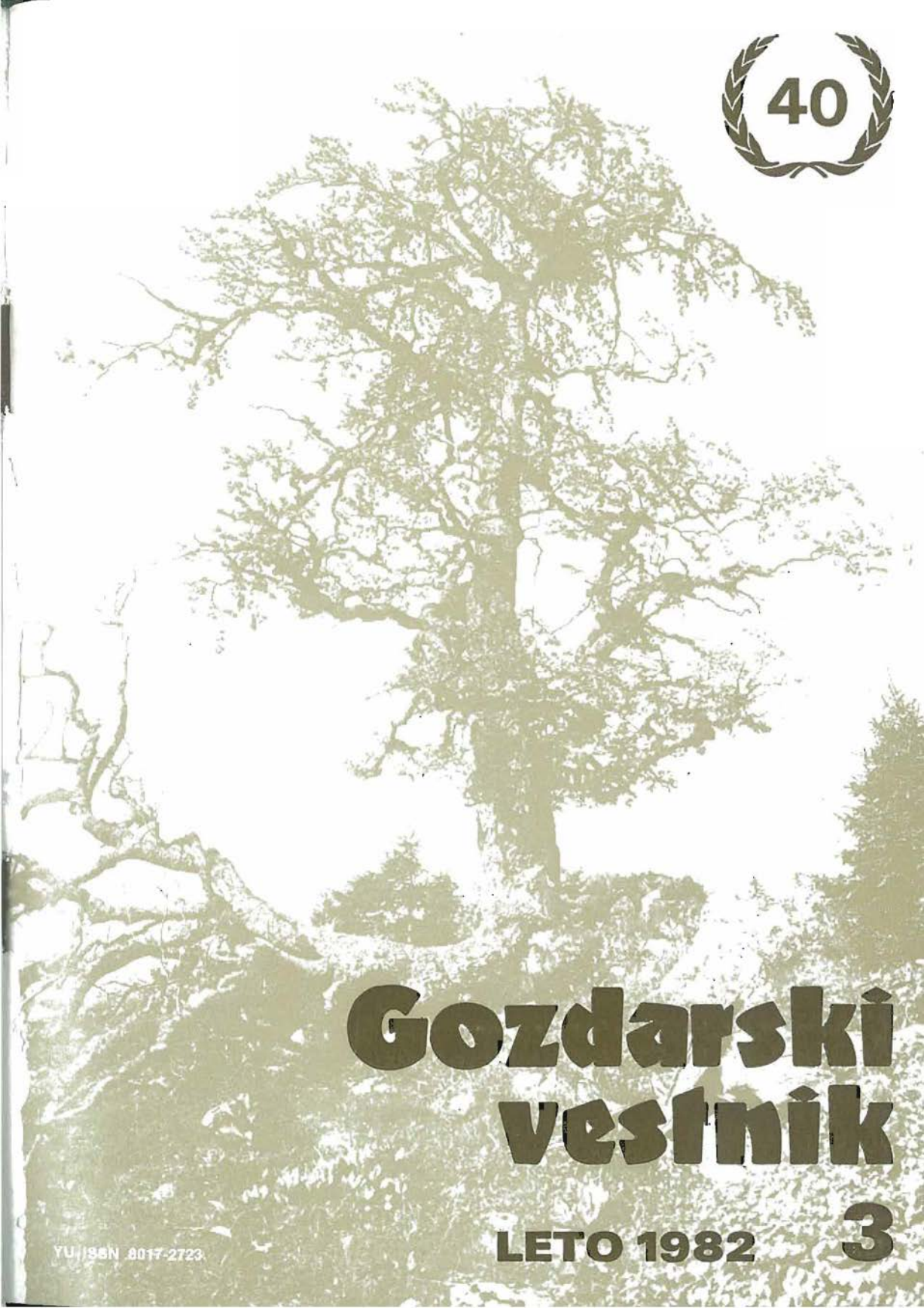




40

Gozdarski vestnik

LETO 1982 3

YU ISSN 0017-2723

Gozdarski vestnik

SLOWENISCHE FORSTZEITSCHRIFT

SLOVENIAN JOURNAL OF FORESTRY

LETO 1982 • LETNIK XXXX • ŠTEVILKA 3
p. 105–152

Ljubljana, marec 1982

VSEBINA – INHALT – CONTENTS

- Srečko Dobljekar 105 Poročilo o delu in nalogah Splošnega združenja gozdarstva Slovenije za leti 1980 in 1981
- Lado Eleršek in Marjan Zupančič 109 Izboljšanje kakovosti smrekovih sadik s poznim gnojenjem v drevesnici
Verbesserung der Qualität von Fichtenpflanzen durch Spätdüngung im Pflanzgarten
Improvement of the quality of Spruce plants by means of late fertilization in the forest nursery
- Zdravko Turk 116 Kvalitetna struktura lesnih sortimentov
Qualitätsstruktur der Holzsortimente
The quality structure of wood assortments
- Branko Breznik 125 Letno planiranje v gozdarstvu
- Marko Kmecl 128 Razprodaja stare pravljice
- A. Kostnapfel 130 Hidravlika in pnevmatika pri strojih in napravah v gozdni proizvodnji
- Dušan Mlinšek 137 Svetovni kongres o znanstveno-raziskovalnem delu v gozdarstvu in lesarstvu, ki bo 1986. leta v Jugoslaviji
- M. Lipoglavšek 141 Sestanek mednarodne organizacije dela (ILO) o delovnih razmerah v gozdarstvu
- Franjo Jurhar 144 Dendrološke znamenitosti v povirju Kokre
- Tugomir Canjko 148 Tonetu Fajfarju v spomin
149 Strokovni obiski
149 Iz domače in tuje prakse

Gozdarski vestnik izdaja
Zveza inženirjev in tehnikov
gozdarstva in lesarstva
SR Slovenije

Uredniški svet:

Marjan Trebežnik, predsednik
mgr. Boštjan Anko
Branko Breznik
Janez Černač
Rozka Debevc
Hubert Dolinšek
Viljem Garmuš
dr. Franc Gašperšič
Marjan Hladnik
Marko Kmecl
Vitomil Mikuletič
mrg. Franjo Urieb

Uredniški odbor:

mgr. Boštjan Anko
dr. Janez Božič
Branko Breznik
Marko Kmecl
dr. Amer Krivec
dr. Dušan Mlinšek
dr. Izток Winkler

Odgovorni urednik Editor in chief

Marko Kmecl, dipl. inž. gozd. oec.

Uredništvo in uprava Editors' address

YU 61000 Ljubljana
Erjavčeva cesta 15
Žiro račun – Cur. acc.
50101-678-48407

Letno izide 10 števil
10 issues per year

Letna naročnina 250 din
Za ustanove in podjetja 900 din
za študente 150 din in
za inozemstvo 900 din ali 45 DM

Ustanoviteljici revije sta Zveza inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesarstva Slovenije ter Samoupravna interesna skupnost za gozdarstvo Slovenije.

Poleg njiju denarno podpira izhajanje revije tudi Raziskovalna skupnost Slovenije.

Po mnenju republiškega sekretariata za prosveto in kulturo (št. 421-1/74 z dne 13. 3. 1974) za GV ni treba plačati temeljnega davka od prometa proizvodov.

Naslovna stran: Domačin
z Menine planine. Foto Igor Smolej

Tisk ČGP Delo Ljubljana

POROČILO O DELU IN NALOGAH SPLOŠNEGA ZDRUŽENJA GOZDARSTVA SLOVENIJE ZA LETI 1981 IN 1982

Poročilo o vlogi in delu Splošnega združenja gozdarstva Slovenije v 1981. letu sovпада z iztekom tretjega leta, odkar je bilo to združenje ustanovljeno v sedanji obliki. V ta namen so bila poročila o delu združenja v preteklem poslovnem letu sestavljena kot primerjava z vsemi nalogami iz dolgoročnega programa združenja, sprejetega na ustanovni skupščini.

Verjetno je podrobna in vsestranska osvetlitev vloge in dela našega združenja odveč, saj je vsaka dolgoročna programska usmeritev v teku svojega izvajanja podvržena spremenjenim pogojem ter dodatnim obremenitvam in nalogam. V sedanjih zaostrenih pogojih gospodarjenja in v stabilizacijskih prizadevanjih so takšne naloge v gozdarstvu (zaradi širše družbenogospodarske pomembnosti te dejavnosti) še posebej aktualne. Prav je torej, če se v tem poročilu omejimo in osredotočimo predvsem na izvajanje najbolj aktualnih osrednjih nalog, ki bodo prav gotovo zahtevale naše maksimalne napore tudi v prihodnjem in naslednjih letih.

Zahtevne naloge v zvezi s stabilizacijskimi prizadevanji je obravnavala in o njih sklepala skupščina našega združenja že na svojem junijskem zasedanju. Tedaj predvsem z vidika zaskrbljujočega znižanja proizvodnje v 1980. letu, ki se je zaradi izredno neugodnih vremenskih razmer nadaljevalo tudi v prvi polovici letošnjega leta. O razlogih takšnega razvoja, ki je nepričakovano sledil razmeroma zadovoljivemu in uspešnemu izvajanju zadolžitve v prvih štirih letih prejšnjega srednjeročnega planskega obdobja, je naše združenje predložilo izvršnemu svetu Skupščine SR Slovenije izčrpno informacijo, v kateri so bili analitično razčlenjeni tako subjektivni kakor tudi objektivni razlogi takšnega stanja. Skupščina združenja je to informacijo obravnavala in jo potrdila, sprejela zadolžitve in ukrepe za povečanje proizvodnje in čimprejšnje kritje izpada iz prvega polletja, hkrati pa opozorila tudi na pogoje in ukrepe, ki v prizadevanjih za nadaljnji razvoj in napredek presegajo lastne možnosti gozdarstva in ki zato zahtevajo širšo družbeno akcijo in podporo.

V drugem polletju, na katero se to poročilo nanaša, pa je bilo gozdarstvo postavljeno pred dodatne, še zahtevnejše naloge. Izhajale so iz prizadevanj za zmanjšanje primanjkljaja zunanje trgovine, kjer naj bi s povečanim izvozom in manjšim uvozom izdatno prispeval tudi gozdnolesni kompleks. To pomeni za gozdarstvo povečano dobavo lesa, ki je tudi sicer narekovana z naraščajočimi potrebami prioritetnih porabnikov lesa, predvsem industrije celuloze in papirja.

Ta naloga je bila poudarjena tudi na posebnem posvetu gozdnih gospodarstev in predstavnikov predelave lesa ter drugih zainteresiranih, ki ga je sklical Izvršni svet Skupščine SR Slovenije. Tu so predlagali, da naj gozdarstvo v okviru proizvodne zmogljivosti gozdov že v letošnjem letu kakor tudi v naslednjih letih planskega obdobja vložijo maksimalne napore za večjo proizvodnjo lesa

s tem, da bodo ta prizadevanja po potrebi podkrepljena tudi s širšo družbeno akcijo in podporo.

Gozdnogospodarske organizacije so znotraj svojega splošnega združenja in v sodelovanju s samoupravno interesno skupnostjo gozdarstva to pobudo v celoti upoštevale. Svoje prvotne proizvodne programe tržne gozdne proizvodnje za 1981. leto so povečale za okoli 120.000 m³, to je skupno na 2.600.000 m³, kar bi po dinamiki srednjeročnega plana 1981–1985 morale doseči v 1983. letu. Sprejele so tudi pobudo, da tržno gozdno proizvodnjo v višini 2.700.000 m³, ki je po dinamiki srednjeročnega plana predvidena v 1985. letu, dosežejo že 1982. leta in vsa naslednja leta planskega obdobja. Prizadevanje za izpolnitev te naloge so že v teku, realizirana pa bodo z uskladitvijo ter spremembami in dopolnitvami samoupravnih sporazumov o temeljih plana, kar je ena od osrednjih zadolžitvev v programu dela v 1982. letu.

Za lansko leto lahko z zadovoljstvom ugotavljamo, da prizadevanja za večjo proizvodnjo lesa niso bila zaman. Na osnovi sprotne spremljave smo že decembra lani ugotovili, da bo povečan plan tržne gozdne proizvodnje v celoti dosežen. V primerjavi s predlansko nezadovoljivo realizacijo je lanska tržna proizvodnja presežena za več kot 200.000 m³, to je za okoli 10 %.

K temu uspehu je deloma prispevala tudi solidarnostna akcija v Brkinih, ki je kljub številnim oviram, nekaterim ozkim interesom in pomislekom, pa tudi organizacijskim pomanjkljivostim, v splošno zadovoljstvo potekala skoraj v celotnem predvidenem obsegu. Lahko torej trdimo, da prisotnost slovenskega gozdarstva v Brkinih ni predstavljala le zgleden primer solidarnosti in pomoči močno prizadeti brkinski regiji, pač pa je tudi za znatne količine lesa, ki bi sicer propadel, razbremenila gozdove v Sloveniji.

Znotraj povečane proizvodnje je bila koncem leta pred gozdarstvo postavljena tudi zahtevna naloga, da tovarni celuloze v Krškem do konca leta dodatno dobavi okoli 30.000 m³ lesa za celulozo. Tudi to nalogo so gozdna gospodarstva po dogovoru na izvršilnem odboru našega združenja v celoti izpolnila in obvezo celo preseгла.

Realizacija omenjenih prioriteten planskih zadolžitvev je zahtevala veliko naporov vseh gozdnogospodarskih organizacij, pa tudi povečano aktivnost našega združenja pri koordinaciji, dogovarjanju in usklajevanju skupnih nalog. Najpomembnejše aktivnosti združenja, ki so bile neposredno ali posredno povezane z izvajanjem omenjenih osrednjih nalog, so bile zlasti naslednje:

Sestava informacije za obravnavo gozdarstva v skupščini SR Slovenije.

Pripombe k resoluciji o politiki izvajanja družbenega plana SR Slovenije.

Pripombe k osnutku dogovora o uresničevanju družbene usmeritve razporejanja dohodka.

Sestava predloga samoupravnega sporazuma o trajnem sodelovanju na družbeno-ekonomskih osnovah skupnega prihodka.

Izdelava pravilnika o oblikovanju cen proizvodov in storitvam v gozdarstvu, ki bo predložen v sprejem TOZD in TOK gozdarstva.

Obravnavanje in pripombe k spremembam in dopolnitvam zakona o gozdovih.

Sodelovanje s SISEOT glede uvoza opreme za gozdarstvo in sestava zadevnega predloga za 1982. leto.

Sestava in uveljavitev dodatnega zahtevka za izvoz slabše hlodovine listavcev za količino 24.000 m³.

Sodelovanje s sredstvi javnega obveščanja in pojasnjevanje na občasne dezinformacije.

Aktivnosti na področju kadrovske problematike in strokovnega izobraževanja, kjer ima posebno mesto dom učencev GŠC v Postojni, ki so ga gozdnogospodarske organizacije solidarnostno sofinancirale.

Poleg navedenih aktivnosti je združenje tudi v tem letu nadaljevalo z že uvedeno prakso sprotne spremljave ekonomskega položaja gozdarstva. Ekonomske kvartalne analize že nekaj let kažejo postopno krepitev ekonomskega položaja gozdarstva, vendar v skladu s planskimi predvidevanji in v pravilnem razmerju s komplementarnimi dejavnostmi. Tudi v lanskem letu se je akumulativnost gozdarstva povečala, ki pa se čestokrat površno in brez podrobnejše analize ocenjuje le kot posledica zvišanja cen, ne da bi pri tem upoštevali, da je učinek zvišanja cen v pretežni meri ali v celoti razvrednoten s povečanimi proizvodnimi stroški. Ob upoštevanju tega dejstva pa lahko rečemo da je krepitev ekonomskega položaja gozdarstva v letu 1981 predvsem kot posledica povečanega obsega proizvodnje.

Kljub temu pa je bilo v razpravah v najpomembnejših družbenih in gospodarskih telesih slišati očitke, ki so še glasneje odmevali v sredstvih javnega obveščanja, o dozdevnem neupravičenem (milijardnem) povečanju sredstev za akumulacijo v gozdarstvu, ob istočasnem zmanjševanju proizvodnje. Takšnim dezinformacijam ni bilo težko oporekati in jih ovreči, pomembneje pri tem je, da takšen odnos do gozdarstva ni v skladu z zahtevnimi nalogami, ki ga širši družbeni interes tej dejavnosti nalaga in še zlasti ne s proklamirano družbeno podporo, ki naj bi jo gozdarstvo imelo pri izvajanju družbeno narekovanih zadolžitvev. Prav bi zato bilo obratno, da bi krepitev ekonomskega položaja gozdarstva ocenjevali kot predpogoj in vzpodbudno osnovo za njegovo usposobitev pri izvajanju še zahtevnejših predstojećih zadolžitvev. Večja akumulacija in družbena pomoč pa bosta opravičeni samo v primeru, če bodo gozdno-gospodarske organizacije sorazmerno več vlagale v krepitev reproduktivne sposobnosti gozdov, ki mora torej vzporedno in je hkrati tudi pogoj za intenzivnejše izkoriščanje gozdov. Če bi bili očitki usmerjeni na to področje, bi se jih verjetno težko obranili, saj z obsegom vlaganj v gozdove doslej ne moremo biti v celoti zadovoljni in bo korenita sprememba odnosa do te naloge slejkoprej ena od naših najpomembnejših bodočih nalog.

Ob zaključku lahko ugotovimo, da so doseženi rezultati, čeravno z njimi še ne moremo biti v celoti zadovoljni, vendarle dokaz naše pripravljenosti in usposobljenosti, da bomo kos tudi bodočim nalogam. Vendar le pod pogojem učinkovitejšega in bolj koordiniranega sodelovanja vseh zainteresiranih. Temu je bil namenjen »Akcijski program za uresničevanje nalog in ciljev gospodarjenja z gozdovi v srednjeročnem planskem obdobju 1981–1985«, katerega osnutek je naše združenje pripravilo na pobudo posveta o gozdarstvu pri Izvršnem svetu Skupščine SR Slovenije, ki je bil avgusta 1979. leta. Poleg postopka in zadolžitvev pri oblikovanju planske usmeritve, njeni družbeni verifikaciji, uskladitvenega postopka in priprave planskih dokumentov, vsebuje akcijski program tudi nekatere druge naloge, ki naj zagotove uresničevanje plana v celotnem planskem obdobju. Če bi k izvajanju omenjenega akcijskega programa pristopili bolj koordinirano, bi pri usklajevanju planskih obvez ne bili v tolikšni zamudi. Prav tako bi lahko več storili pri utrjevanju samoupravne organiziranosti gozdarstva, ob upoštevanju dejstva da predstavljajo gozdnogospodarska območja integralne in nedeljive gospodarske in ekonomske celote, z jasno opredeljenimi pravicami in

ingerencami območnih gozdnih gospodarstev kot subjektov in nosilcev gospodarjenja v skladu z obvezami iz območnih gozdnogospodarskih načrtov. Odprta in neusklajena so še tudi nekatera pomembna strokovna vprašanja in stališča, med njimi tudi vloga in pomen območnih gozdnogospodarskih načrtov ter navodil za njihovo sestavo. Razjasnitev in uskladitev stališč v navedenih in podobnih odprtih strokovnih vprašanjih, naj bi po akcijskem programu dosegli ob sodelovanju in pomoči gozdarskih znanstvenoraziskovalnih institucij.

Zato bo prav, če v razpravi in ob sprejemanju programa našega dela v letu 1982 ugotovimo tudi potrebo po bolj koordiniranem izvajanju sprejetih nalog, ob sodelovanju in tvorni pomoči vseh zainteresiranih.

Predsednik združenja
Srečko Dobljekar, dipl. inž. goz.

IZBOLJŠANJE KAKOVOSTI SMREKOVIH SADIK S POZNIM GNOJENJEM V DREVESNICI

Lado Eleršek in Marjan Zupančič (Ljubljana)*

Eleršek, L. in Zupančič, M.: Izboljšanje kakovosti smrekovih sadik s poznim gnojenjem v drevesnici. Gozdarski vestnik, 40, 1982, 3, str. 109—115. V slovenščini s povzetkom v nemščini.

Štiri in petletne smrekove sadike smo v treh slovenskih drevesnicah pognojili konec septembra 1978 in 1980 z naslednjimi količinami čistih hranljivih elementov: N 150 — 600 kg/ha, P_2O_5 do 450 kg/ha in K_2O do 577 kg/ha v različnih kombinacijah. Naslednjo pomlad (1981), so bile sadike presajene na teren, skupno na tri različna rastišča. Foliarna analiza je pokazala boljšo prehranjenost teh sadik, predvsem z dušikom. Gnojene sadike so v prvem letu bolje priraščale od negojenih, toda brez signifikantnih razlik med gnojilnimi variantami.

Eleršek, L. in Zupančič, M.: Improvement of the quality of Spruce plants by means of "late fertilization" in the forest nursery. Gozdarski vestnik, 40, 1982, 3, pag. 109—115. In Slovene with summary in German.

Four and five years old Spruce plants were, in three forest nurseries in Slovenia, fertilized by the end of September 1978 and 1980 with the following doses of pure nutrients in various combinations: N 150 — 600 kg/ha, P_2O_5 up to 450 kg/ha, and K_2O up to 577 kg/ha. In the following spring period, the plants were transplanted into the field, on three different sites. The foliar analysis showed a better nutrition of these plants, specially with nitrogen. The growth of fertilized plants was, in the first year, generally significantly better than in the unfertilized plants, while there appeared no significant differences between the variants of this fertilization.

1. Uvod

V Sloveniji posadimo na leto v povprečju 7,5 milijona gozdnih sadik, ki jih pridelamo v 40 gozdnih drevesnicah. Več kot tri četrtine sadik v naših drevesnicah je smrekovih. Prav zato velja posvetiti kvaliteti teh sadik večjo skrb. Še do nedavnega (ponekod pa še danes) je veljalo preprosto prepričanje, da je velika sadika tudi že kvalitetna sadika. Za dobro nadaljnjo rast potrebuje sadika predvsem tudi dobro razvit koreninski sistem, primerno razmerje med koreninskim in nadzemnim delom, primerno velikost, oblikovitost itd. Zelo pomembna za nadaljnjo rast sadike pa je poleg omenjenih morfoloških značilnosti še fiziološka kvaliteta, prehranjenost sadike v času izkopa v drevesnici. Dobro prehranjene sadike imajo boljše možnosti, da se na terenu primejo in dobro priraščajo. V gozdarski praksi fizioloških lastnosti sadik zaenkrat ne ugotavljamo, temno barvo iglic pa smatramo kot znak dobre prehranjenosti sadik.

In kako doseči boljšo prehranjenost v času izkopa? S prekomernim gnojenjem spomladi v zadnjem letu rasti v drevesnici sicer dosežemo pospešeno rast sadik. Sadike se »odlikujejo« z močnejšimi odganjki zadnje vegetacije. Sadika je »nagnana«, v tesnem okolju pa tudi »zdivjana« in je zato netršata. Kljub obilnemu gnojenju utegne biti sadika podhranjena, ker se izčrpa v hitri rasti. Gnojenje v

* L. E. in dr. M. Z., oba dipl. inž. goz., Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo Ljubljana, 61000 Ljubljana, Večna pot 2, YU

pozni pomladi pa je neprimerno, ker zmoti pravočasni zaključek rasti. Zaradi tega odganjki pogosto ne olesenijo in v hujših zimah pomrznejo. Pač pa lahko več dosežemo, če gnojimo sadike v drevesnici ob zaključku rastne dobe, konec septembra ali oktobra, ko gnojenje ne more več zmotiti poteka in zaključka rasti sadik. Korenine v tem času še potegnejo v sebe hranljive snovi in ker se hrana ne porabi za rast, ostane v sadiki na zalogi za »popotnico«. Zanimive poskuse s takim načinom gnojenja sta opravila Levinski in Lüpke (8, 9). Slednji uporablja za ta način gnojenja izraz pozno gnojenje.

2. Poskusni nasadi s pozno gnojenimi smrekovimi sadikami

2.0 Pristop k poskusu

Z namenom, da bi proučili možnosti za izboljšanje prehranjenosti sadik, smo jeseni 1978 osnovali dva poskusa s poznim gnojenjem sadik v drevesnici. Pri tem smo se držali ideje omenjenih nemških avtorjev (8, 9). Oba poskusa sta natančneje opisana v elaboratu (14), zato navajamo tukaj le najvažnejše podatke.

2.1. Poskus »Mengeš – Trzin«

V drevesnici Mengeš smo pognojili štiriletno smrekovo presajenke koncem septembra z naslednjimi gnojilnimi variantami:

1. »O« – negojeno
2. »NPK« uporabljeno gnojilo NPK 7 : 14 : 18 : 1 : 1, brez kloridov, doziranje 2140 kg/ha (150 kg N, 300 kg P₂O₅ in 385 kg K₂O)
3. »N« – uporabljeno gnojilo KAN 27 % N, 3–5 % MgO, doziranje 1110 kg/ha (300 kg N)
4. »2N« – uporabljena dvakratna količina variante 3.

S 650 sadikami, ki so bile pognojene v Mengešu, smo naslednjo pomlad zasnovali poskusni nasad v bližini Trzina v Ljubljani. Pred presaditvijo na teren so imele pozno pognojene sadike očitno temnejšo zeleno barvo iglic kot

Tabela št. 1. Analiza smrekovih iglic (Mengeš, Trzin)

Vzorec	Poprečna teža		Teža 1000 iglic	Koncentracija hranil					
	enega po-ganjka	iglic enega po-ganjka		N	P	K	Mg	Ca	Skupaj
	mg		g	% od suhe snovi					
Drevesnica Mengeš, jesen 1978				1,15	0,18	0,72	0,15	0,80	3,00
Drevesnica Mengeš, pomlad 1979			1,387	0,95	0,15	0,67	0,15	0,82	2,74
			1,560	1,57	0,17	0,50	0,19	0,88	3,31
			1,594	1,64	0,15	0,50	0,14	0,77	3,20
			1,925	1,37	0,22	0,58	0,13	0,78	3,08
Nasad Trzin, jesen 1979	134	89		0,95	0,21	0,50	0,18	0,31	2,15
	245	167		1,31	0,19	0,44	0,17	0,26	2,37
	230	153		1,38	0,19	0,40	0,13	0,21	2,31
	193	123		1,21	0,18	0,54	0,15	0,24	2,32

Op.: Poudarjene so maksimalne teže in maksimalne koncentracije hranil.

nepognojene. Žal pa je skoraj polovica posajenih sadik že po prvi vegetacijski dobi propadla zaradi spomladanske suše, zaradi slabo izbranega, manj ugodnega suhega rastišča, zaradi premalo tršatih sadik glede na dano rastišče in tudi zaradi površne sadtive. Visok izpad pa je verjetno tudi glavni vzrok, da v nasadu ni bilo signifikantnih razlik v priraščanju za gnojene smrekove sadike v prvi in drugi vegetacijski dobi po sajenju. Gnojene sadike so imele le nekoliko boljši debelinski prirastek koreninskega vratu. Vendar foliarna analiza smrekovih iglic, opravljena spomladi leta 1979 na vzorcu iz drevesnice Mengeš in istega leta jeseni na vzorcu iz nasada Trzin, le kažejo boljšo prehranjenost z dušikom pri pogojenih sadikah. Tudi tehtanje stranskih vejic (poganjkov) prvega, najvišjega drevesnega vretena po prvem letu rasti, prav tako kaže na večjo težo teh poganjkov pri pogojenih sadikah (glej tabelo št. 1).

2.2 Poskus »Mahovnik – Mozelj«

Istočasno in podobno kot v drevesnici Mengeš smo pognojili štiriletno smrekovo sadike v drevesnici Mahovnik pri Kočevju z naslednjimi gnojilnimi variantami:

1. »O« — negnojeno
2. »N« — uporabljena 3. varianta poskusa »Mengeš—Trzin«
3. »NPK« — uporabljena 2. varianta poskusa »Mengeš—Trzin«
4. »NPK + N« — uporabljeno gnojilo NPK 7 : 14 : 18 : 1 : 1, brez kloridov, doziranje 2140 kg/ha in KAN 27 % N, 3—5 % MgO, doziranje 1110 kg/ha (450 kg N, 300 kg P₂O₅ in 385 kg K₂O).

Poskusni nasad smo zasnovali na precej plitvih tleh v bližini Mozlja na Kočevskem s 1200 sadikami. V prvem letu rasti v nasadu so gnojene sadike v poprečju dosegle 19 % boljši višinski prirastek, v drugem letu pa 21 %. Med posameznimi gnojilnimi variantami ni bilo značilnih razlik. Najboljši rezultat je pokazala varianta »NPK«. Foliarna analiza izkazuje tudi pri tem poskusu predvsem boljšo prehranjenost z dušikom, tehtanje stranskih odganjkov pa večjo težo pri gnojenih sadikah (glej tabelo št. 2).

Tabela št. 2. Analiza smrekovih iglic (Mahovnik, Mozelj)

Vzorec	Poprečna teža		Teža 1000 iglic	Koncentracija hranil					
	enega po-ganjka	iglic enega po-ganjka		N	P	K	Mg	Ca	Skupaj
	mg	g		% od suhe snovi					
Drevesnica Mahovnik, jesen 1978				1,62	0,22	0,64	0,15	0,58	3,21
Drevesnica Mahovnik, pomlad 1979			1,950	1,23	0,16	0,50	0,13	1,08	3,10
O			1,789	1,94	0,18	0,48	0,12	0,99	3,71
N			2,519	1,88	0,18	0,45	0,14	1,24	3,89
NPK			1,972	1,88	0,19	0,45	0,12	1,00	3,64
NPK + N									
Nasad Mozelj, jesen 1979	83	65		0,88	0,35	0,50	0,22	0,63	2,58
O	97	77		1,32	0,14	0,40	0,19	0,51	2,56
N	105	83		1,48	0,17	0,46	0,21	0,53	2,85
NPK	105	84		1,44	0,16	0,42	0,19	0,49	2,70
NPK + N									

Op.: Poudarjene so maksimalne teže in maksimalne koncentracije hranil.

Tabela št. 3. Analiza smrekovih iglic (Podturen, Meniški steljniki)

Vzorec	Poprečna teža		Teža 1000 iglic	Koncentracija hranil					
	enega po-ganjka	iglic enega po-ganjka		N	P	K	Mg	Ca	Skupaj
	mg	g		% od suhe snovi					
Drevesnica Podturen, jesen 1980				0,95	0,19	0,88	0,12	0,77	2,91
Drevesnica Podturen, pomlad 1981									
O				0,79	0,22	0,70	0,11	0,78	2,60
N				1,48	0,22	0,58	0,11	0,81	3,20
1,5 N				1,46	0,17	0,62	0,13	1,05	3,33
NPK				1,53	0,18	0,60	0,13	0,76	3,20
1,5 NPK				1,48	0,17	0,60	0,12	0,85	3,22
Nasad Meniški steljniki, jesen 1981									
O	388	258	1,380	1,31	0,20	0,70	0,10	0,22	2,53
N	438	274	1,257	1,57	0,18	0,65	0,12	0,25	2,77
1,5 N	517	303	1,471	1,71	0,22	0,60	0,11	0,24	2,88
NPK	495	300	1,760	1,67	0,24	0,66	0,10	0,21	2,88
1,5 NPK	599	356	1,657	1,89	0,19	0,65	0,10	0,23	3,06

Op.: Poudarjene so maksimalne teže in maksimalne koncentracije hranil.

2.3 Poskus »Podturen – Meniški steljniki«

Zaradi neuspelega poskusa pri Trzinu smo poskus ponovili jeseni leta 1980 v drevesnici Podturen na petletnih smrekovih presajenkah. Te smo naslednjo pomlad posadili v Meniških steljnikih pri Dol. Toplicah. Poskusni nasad je štel 630 sadik. Uporabljene so bile gnojilne variante:

1. »O« – negnojeno
2. »N« – uporabljena 3. varianta poskusa »Mengeš–Trzin«
3. »1,5 N« – uporabljena 3. varianta poskusa »Mengeš–Trzin«, toda s povečanjem doziranja gnojila za 50 %
4. »NPK« – uporabljena 2. varianta poskusa »Mengeš–Trzin«
5. »1,5 NPK« – uporabljena 2. varianta poskusa »Mengeš–Trzin«, toda s povečanim doziranjem gnojila za 50 %.

Ker v prodaji ni bilo amonijevega sulfata, ki bi bil ustrežnejši za dano rastišče, smo spet uporabili ista gnojila kot v predhodnih poskusih.

Rastišče, kjer so bile sadike posajene, je ugodno in poraslo z bujno talno floro. Natančnejši opis poskusa bo objavljen kasneje. Negnojene sadike so imele poprečen višinski prirastek po prvem letu rasti v nasadu 6,58 cm (100 %). Sadike gnojilne variante »N« so prirastle 8,62 cm (131 %), variante »1,5 N« 9,17 cm (139 %), variante »NPK« (8,49 cm (126 %) in variante »1,5 NPK« 9,50 cm (144 %). Višinski prirastek sadik vseh gnojilnih variant je bil večji in signifikantno različen od prirastka negnojenih sadik. Sadike so bile tudi bolj prehranjene ter so imele težje stranske poganjke zgornjega vretena (glej tabelo št. 3).

3. Zaključek

Pri presojanju kvalitete sadik često pozabljamo na tako imenovane fiziološke kvalitete, kot je npr. prehranjenost sadik, ki igra verjetno zelo pomembno vlogo



Gredica s pozno pognojenimi sadikami v drevesnici Podturen (GG Novo mesto).
Foto L. Eleršek

pri uspevanju pogozdenih sadik na terenu. Pri našem poskusu smo se problema le nekoliko dotaknili, ter bo potrebno storiti še marsikaj, da na tem področju dosežemo kaj več.

Pozno gnojenje sadik v drevesnici, kot je opisano v tem sestavku, je očitno uspešno in izboljša njihovo fiziološko kvaliteto. Vse pognojene smrekove sadike iz naših poskusov so imele spomladi pred presaditvijo na teren bolj temne zelene iglice. Opravljene foliarne analize izkazujejo večjo prisotnost dušika v iglicah (do 94 % večjo pol leta po gnojenju in do 68 % večjo eno leto po gnojenju). Iglice teh sadik so praviloma težje, stranski odganjki zgornjega vretena pa močnejši, glej tabelo št. 1, 2, 3. Rast pozno gnojenih sadik je boljša tako prvo leto kakor še drugo leto. Upoštevati je tudi, da so stroški gnojenja v drevesnici preračunani na sadiko le minimalni, predvsem če primerjamo te stroške s stroški štartnega gnojenja. Štartno gnojenje sadik, ki je pri nas dokaj razširjeno, opravljamo neposredno po saditvi v gozdu. To zahteva znatno večjo porabo delovnega časa in ne daje vedno pozitivnih rezultatov (14). Pri poznem gnojenju je tudi manjša poraba umetnega gnoja, saj smo porabili v našem primeru na sadiko le od 2 do 6 g umetnega gnoja, pri štartnem gnojenju pa je ta količina navadno desetkrat večja.

S preobilnim pomladanskim gnojenjem v zadnjem letu rasti v drevesnici lahko pokvarimo fiziološke in morfološke kvalitete sadik (neuravnovešena prehranjenost, neugodno majhna tršatost, predolgi poganjki zadnje vegetacije itd.). S poznim gnojenjem pa izboljšujemo prehranjenost sadik in s tem tudi njih kvaliteto. Vendar o poznem gnojenju sadik v drevesnici še ne moremo reči zadnje besede. Čeprav pri uporabljenih gnojilnih dozah ni prišlo do užigov na

koreninskem vratu, pa morda uporabljena doza pomeni preobremenjevanje drevesničarskih tal z mineralnim gnojenjem, posebno z dušikom, ki neugodno vpliva pri nadaljnji vzgoji sadik. Smrekove sadike z razmeroma močnejše razvitim koreninskim delom pa lahko vzgajamo le pri nižji vsebnosti dušika v zemlji. Prav zato uporabljenih količin umetnih gnojil pri poznem gnojenju še ne moremo brez pridržkov priporočati za široko uporabo.

Vzgoja kvalitetnih sadik je nujnost. Slabo kvalitetne sadike, pa naj bodo še tako poceni, so strahovito drage, saj se slabše primejo, dolga leta le životarijo itd. Bolje je pridelati manj sadik, a tiste kvalitetne. Drevesničarska proizvodnja naj bi zato dala več poudarka kvaliteti, pa čeprav na račun kvantitete. Priporočamo lahko le čim več neproblematičnega organskega gnojila oziroma komposta. Mineralno gnojilo pa lahko pomeni za drevesničarske sadike poživilno injekcijo, vzdrževanje plodnosti drevesničarskih tal, tudi izboljšanje prehranjenosti sadik. Toda vseh problemov glede prehranjenosti sadik z njim najbrž ne moremo rešiti.

Povzetek

Pri masovni vzgoji sadik je vprašanje njihove kvalitete še zelo zanemarjeno. Hitra rast sadik ob obilni agrotehniko nam daje v drevesnici sicer veliko število sadik, ki pa imajo morfološke in fiziološke pomanjkljivosti. Kljub obilnemu gnojenju v drevesnici kažejo sadike nesorazmerja v prehranjenosti ali celo slabo prehranjenost. Pri naših poskusih smo iskali učinek tako imenovanega poznega gnojenja na prehranjenost sadik in na njihovo kasnejšo rast v nasadu. Pozno gnojenje imenujemo tisto gnojenje v drevesnici, ki ga opravimo proti koncu vegetacijske dobe pred presaditvijo na teren.

Poskuse smo opravili v treh slovenskih drevesnicah (Mengeš, Kočevje, Podturen) koncem septembra leta 1978 in 1980. Gnojili smo štiri in petletne smrekove sadike z različnimi količinami in kombinacijami gnojila KAN in gnojila NPK brez kloridov. Uporabljene so bile naslednje količine čistih hraniv na hektar: N – 150 do 600 kg, P_2O_5 – do 450 kg in K_2O – do 577 kg.

Spomladi naslednje leto, ob presaditvi na teren v bližino teh drevesnic, je foliarna analiza pokazala boljšo prehranjenost gnojenih sadik in sicer predvsem z dušikom. V prvi rastni dobi so gnojene sadike bolje priraščale v višino in debelino in so bile v primerjavi s kontrolnimi (negnojenimi) sadikami razlike v glavnem signifikantne. Med samimi gnojilnimi variantami pa ni bilo signifikantnih razlik. Boljša prehranjenost gnojenih sadik je bila opazna še na koncu prve rastne dobe po presaditvi, kar so pokazale foliarne analize. Negnojene oziroma kontrolne sadike pa so tako v drevesnici kot na terenu kazale nekoliko bledejšo barvo.

Pozno gnojenje v drevesnici lahko smatramo za nadomestilo štartnega gnojenja na terenu. Štartno gnojenje je namreč precej zahtevnejše glede porabe časa in porabe gnojil. Poskusi s poznim gnojenjem sicer niso povzročili veliko večjih prirastkov (v absolutnem merilu), vendar velja isto tudi za dosedanje poskuse s štartnim gnojenjem v Sloveniji. Pri poznem gnojenju pa je odprto še vprašanje, kako reagirajo na obilno jesensko gnojenje drevesnična tla v naslednjih letih. Najbrž lahko pri velikih količinah pričakujemo neugodne učinke.

Izboljšava kakovosti sadik je zelo pomembna in ji bo potrebno posvetiti še veliko naporov. Slaba saditev s slabimi sadikami vodi v neuspeh, ki ga ne moremo opravičiti. Zato moramo dajati pri pridelavi gozdnih sadik prednost kvaliteti pred njihovo količinsko proizvodnjo.

Literatura

1. Bengston, G. W.: Forest Fertilization in the United States, Progress and Outlook. Journal of Forestry, 1979/4.
2. Božič, J.: Razmere v gozdnem semenarstvu in drevesničarstvu v SR Sloveniji ter smernice za razvoj, 1976—1980, Gozd. V., Ljubljana, 1979/4.
3. Eleršek, L.: Prispevek k problematiki kvalitete sadik, Gozd. V., Ljubljana, 1980/9.
4. Hočevar, S.: Opažanja s pregledov v gozdnih drevesnicah, Gozd. V., Ljubljana, 1981/6.
5. Horvat-Marolt, S.: Kakovost in izbor sadik gozdnega drevja v Sloveniji, Gozd. V., Ljubljana, 1978/5.
6. Kalan, J.: Prispevek k elaboratu Mineralno gnojenje kot ukrep nege gozda, Ljubljana, 1980.
7. Krussmann, G.: Die Baumschule, Berlin in Hamburg, 1978.
8. Lewinski, E. V.: Herbstdüngung in der Baumschule zur Verbesserung der Anwuchses bei Fichte, Forst- u. Holzwirt., Hannover, Jg. 29 (1974/2).
9. Lüpke, B. V.: Einfluss einer Spätdüngung in der Baumschule auf den Anwuchserfolg von Fichten und Douglasien, Forst- u. Holzwirt., Hannover, Jg. 29 (1974/2).
10. Schmidt, H.: Die Gütebeurteilung von Forstpflanzen, München, 1961.
11. Schmidt-Vogt, H., Gürth, P.: Eigenschaften von Forstpflanzen und Kulturerfolg, Allg. Forst und Jagdzeitung, 1977/8—9.
12. Zupančič, M.: Gnojenje pri pogozdovanju (startno gnojenje), Gozd. V., Ljubljana, 1978/6.
13. Zupančič, M.: Mineralno gnojenje v gozdu da ali ne?, Sodobno kmetijstvo, Ljubljana, 1976/1.
14. Zupančič, M.: Mineralno gnojenje kot ukrep nege gozda, elaborat, Ljubljana, 1980.

VERBESSERUNG DER QUALITÄT VON FICHTENPFLANZEN DURCH SPÄTDÜNGUNG IM PFLANZGARTEN

Zusammenfassung

Bei der Massenproduktion von Forstpflanzen ist die Frage ihrer Qualität noch sehr vernachlässigt. Durch ausgiebige Agrotechnik in Pflanzgärten wird die Entwicklung der Forstpflanzen unnatürlich forciert, was manche morphologische und physiologische Mängel bewirkt. Trotz der reichlichen Mineraldüngung in Pflanzgärten, weisen die Pflanzen unausgeglichene oder sogar schlechten Ernährungszustand. Mit einigen Versuchen wollten wir die Wirkung der sg. Spätdüngung auf den Ernährungszustand und Wachstum der Pflanzen überprüfen. Als Spätdüngung wird die Düngung von Forstpflanzen in Pflanzgärten gemeint, die am Ende der Vegetationsperiode vor Ausbringung von Pflanzen ins Gelände erfolgt. In der Periode der Vegetationsruhe können die Pflanzen noch Nährstoffe aufnehmen, ohne dass ihr Wachstumsrhythmus dadurch gestört wird.

Die Versuchsdüngung erfolgte in drei slowenischen Pflanzgärten (Mengeš, Kočevje, Podturn) in den letzten Septembertagen 1978 und 1980. Vier- und z. T. fünfjährige Fichtenpflanzen wurden im Pflanzgarten mit verschiedenen Kombinationen und Dosierungen von Mineraldüngern KAN und chloridfreien NPK gedüngt. Dabei wurden folgende Mengen von Reinnährstoffen pro Hektar angewandt: N — 150—600 kg, P_2O_5 bis 450 kg, K_2O bis 577 kg.

Im darauffolgendem Frühjahr wurden diese Pflanzen an mittelmässigen bis guten Waldstandorten in der Nähe dieser Pflanzgärten gepflanzt. Die gedüngten Pflanzen wiesen dabei einen besseren Ernährungszustand, vor allem mit Stickstoff, als die ungedüngten Kontrollpflanzen. Das Dicken- und Höhenwachstum der gedüngten Pflanzen war meist signifikant besser als bei Kontrollpflanzen. Doch zwischen den einzelnen Düngungsvarianten konnten keine signifikanten Unterschiede gefunden werden. Am Ende der erste Vegetationsperiode nach der Verpflanzung hat die Nadelanalyse noch einen besseren Ernährungszustand der gedüngten Pflanzen gezeigt. Die Kontrollpflanzen wiesen dagegen eine hellere Nadelfarbe und niedrigere Nadel- und Triebgewichte.

Die Spätdüngung in Pflanzgärten kann als Ersatz für die Startdüngung der Pflanzen im Gelände betrachtet werden. Die Startdüngung im Gelände ist sehr Zeit- und Materialaufwendig. Unsere Spätdüngungsversuche haben zwar keinen grossen Mehrzuwachs der Pflanzen ergeben, doch das gilt auch für die bisherigen Startdüngungsversuche in Slowenien. Ungeprüft bleibt die Frage, wie wirken sich die hohen Dosierungen der Spätdüngung im Pflanzgartenboden aus.

Die Verbesserung der Qualität der Forstpflanzen ist eine dankbare und zu wenig beachtete Aufgabe. Schlecht ausgeführte Pflanzungen mit unpassenden Pflanzen führen zu Misserfolgen, die nicht mehr zu verantworten sind. Wichtiger als die Quantität der Pflanzenproduktion und der Aufforstungen ist ihre Qualität.

KVALITETNA STRUKTURA LESNIH SORTIMENTOV

Zdravko Turk (Ljubljana)*

Turk, Z.: Kvalitetna struktura lesnih sortimentov. Gozdarski vestnik, 40, 1982, 3, str. 116—124. V slovenščini s povzetkom v nemščini.

Primerjava kvalitetnih struktur med dosežanimi (1967) in novimi (1979) jugoslovanskimi standardi za jelove-smrekove sortimente, med njimi posebej za hlode vseh vrst, teh najštevilnejših in najpomembnejših sortimentov pri nas. Prikaz vnešenih izboljšav in pomanjkljivosti, pa tudi še dodatno potrebnih izboljšav pri bukovini. Ukrepi za uveljavitev enotnih standardov ali kvalitetnih meril v praksi.

Turk, Z.: The quality structure of wood assortments. Gozdarski vestnik, 40, 1982, 3, pag. 116—124. In Slovene with summary in German.

Comparison of quality structures between previous (before 1967) and new (1979) Yugoslav standards for Fir-Spruce and Beech assortments, specially all kinds of logs representing the most numerous and important assortments of this country. Presentation of new improvements and deficiencies, as well as of necessary additional improvements for Beech wood. Measures to carry into effect unified standards or qualitative criteria in the practice.

1. Uvodni prikaz stanja. Zastavljeno vprašanje

Priča smo dogajanju, da se jugoslovanski standardi gozdnih lesnih sortimentov in enaki standardi žaganega lesa v naši praksi ne izvajajo, ne glede na to, koliko truda je bilo vloženega vanje, in sicer zaradi znanih objektivnih in subjektivnih vzrokov (1). Ne uporabljajo se sploh nobena merila kvalitete. Pri takem stanju bi bilo bolje, da standardov sploh ni, kot pa da se s tako divjo prakso diskreditira sam pojem standardizacije ali kvalitetnih meril in krši veljava predpisov.

Toda ta divja praksa ne more zanikati in zamegliti dejstva, da so tudi pri lesnih sortimentih različne kvalitete in njim ustrezne uporabnosti, ki so podlaga realne vrednosti sortimentov.

Na splošno velja, da je artikel vrednejši, čim kvalitetnejši je za določeno uporabo. Slabši artikel pa lahko seže do tiste spodnje meje, ki ekonomsko še opravičuje njegovo uporabo za določen namen. Te razlike je treba poznati in primerno upoštevati. Zato vse panoge v gospodarstvu in tudi tržišče vse bolj razlikujejo in opredeljujejo kvalitetne kategorije surovin in izdelkov. Po večini tržni artikli sploh ne morejo v prodajo brez kvalitetne označbe, še celo pokvarljivi artikli, kot je npr. sadje, ne. V tem se zrcali tudi napredek posamezne stroke, in to v skladu z razvojem njenih proizvodnih tehnologij.

Naše gozdarstvo in lesarstvo je na tem področju, kljub sicer nesporno velikemu napredku, v hudem nazadovanju, čeprav ne pretežno po svoji krivdi. Ne bo moglo in ne smelo trajno mimo meril kvalitete, ampak jih bo moralo po gospodarskih potrebah opredeljevati in uveljavljati.

* Z. T., dipl. inž. gozd., upok. univ. prof., Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 61000 Ljubljana, Večna pot 2, YU.

Vprašamo se, kaj moremo in moramo storiti, da se povzpne iz začaranega stanja, tako da bi gozdarstvo in lesarstvo tudi na tem področju smotrno sledilo sodobnim razvojnim silnicam.

2. Osnove in pomen kvalitete lesnih sortimentov

Pri sečnji in izdelavi so za razvrstitev na različne sortimente odločilne dimenzije in kvaliteta lesa. Le-te so odvisne od velikosti in kvalitete drevja. Spomnimo se, da je debelina tudi pri istem drevesu vzdolž debla različna in podobno tudi kvaliteta lesa. Les je, kot je znano, nehomogena tvarina. Vsebuje v večji ali manjši meri različne napake, ki so po večini posledica naravne rasti drevja, npr. grče od vej, zavita lesna vlakna. Zato je lahko tudi pri enakih dimenzijah kvaliteta lesa različna. Določen okvir kvalitetenih razlik je tudi pri istih sortimentih. Zato sortimente po potrebi razvrščamo še v kvalitetne razrede.

Podobno je pri sortimentih žagarske proizvodnje, le da so pri njih izhodiščna surovina hlodi, dobljeni iz drevja.

Če pri gozdnih lesnih sortimentih zanemarimo t. im. prostorninski les, ki celo pri listavcih vse bolj izginja oziroma se javlja v obliki oblovine ali goli, so vsi ti sortimenti oble ali okrogle oblike. Zato jih imenujemo s skupnim imenom oblovina. V oblovinu pa razlikujemo po širših skupinah hlode, gradbeno in drobno oblovino. Hlodi so najštevilnejši, saj znaša njihov delež tudi $\frac{3}{4}$ skupne količine. Pomenijo surovino za predelavo. Med gradbenimi in drobnimi sortimenti pa jih je nekaj, ki rabijo za surovino, npr. celulozni les, les za lesne plošče in drugi, ki so namenjeni za neposredno uporabo, kot so drogovi, odrniki, jamski les ipd.

Tipično za gozdne lesne sortimente je, da med njimi ni ostre meje, ampak se po večini lahko v precejšnji meri uporabljajo za različne namene, kar ima dobre pa tudi slabe strani. Tako npr. celulozna industrija lahko uporabi tudi hlode in druge sortimente. Le-ta je dandanes pri nas pogosto prisiljena, da zaradi pomanjkanja primernejšega celuloznega lesa kupuje tudi hlode in drogeve kljub mnogo višji ceni. V sodobni žagarski industriji pa posegajo tudi v drobno oblovino s premerom celo pod 20 cm. Seveda prihaja pri tem mimo ustrezne računic tudi do neekonomskih pretiravanj in anomalij.

Vendar ima v bistvu vsak lesni sortiment svoj prioritetni namen, ki ga je treba upoštevati. To dejstvo pa narekuje, da razpoložljivi les usmerjamo tja, kjer najbolj zaleže, ne pa, da npr. slab jamski les vsiljujemo med žagovce in celulozni les, kvalitetne drobne hlode pa hkrati za manj vredne namene. Ekonomski uspeh predelave in porabe je najboljša osnova in pogoj, da gozdarstvo za svoj les doseže čim večji iztržek. Zato je v njegovem interesu da potrošnike smotrno zadovolji.

Za vsako uporabo je treba poznati spodnjo mejo kvalitete nekega sortimenta, to je do kod slabša in zato cenejša kvaliteta še ustreza. To pa je naloga standardov. Sčasoma, z napredkom tehnologije, je industrijska predelava sposobna uporabiti tudi slabšo kvaliteto kot prej. Zato je treba standarde sčasoma pregledati in povečati dopustne napake prizadetih sortimentov, s čimer se njihova količina poveča.

Ustrezna opredelitev kvalitete posameznih sortimentov in hkrati kvalitetne strukture udeleženih sortimentov pa je še zlasti potrebna takrat, kadar presojamo ali uporabljamo poprečno kvaliteto in poprečno tržno ceno vseh udeleženih sortimentov, kot je to še zlasti pri obdelavi in obračunavanju lesa na mehaniziranih lesnih skladiščih; tam specifični tehnološki proces narekuje, da uporabimo predhodno ugotovljeno poprečno kvaliteto udeleženih sortimentov.

3. Problemi uveljavljanja jugoslovanskih standardov

Za lesne sortimente obstajajo jugoslovanski standardi že od leta 1955, nekateri pa že od leta 1948. Uradno omejene in neekonomske tržne cene lesa, ki niso sledile splošnim podražitvam, so bile in so vzrok vse manjšega upoštevanja predpisanih standardov. Prodajalcem lesa je namreč ostal edini pa tudi najlažji izhod, da so zaračunavali lažno, višjo kvaliteto od stvarne. Kupci so se morali s tem sprijazniti, če so hoteli priti do lesa, sami pa so se pri prodaji svojih proizvodov posluževali enakega friziranja cen, to je lažnega deklariranja manj vrednih sortimentov za večvredne. Z rastočo inflacijo se je večala tudi razlika med zaračunano lažno in stvarno kvaliteto. Neurejene cene lesa so ovirale tudi konsolidacijo samih standardov, da niso bili dovolj prilagojeni potrebam prakse. Standardi hlodov kot najštevilnejših sortimentov so bili leta 1968 postavljeni zunaj obveze zgolj za to, da bi se v vmesnem času enega leta med gozdarstvom in lesarstvom ter med republikami zbližalo stališče glede nekaterih odločilnih standardnih določb, in to za primer, če bi se uredile tudi tržne cene lesa v tolikšni meri, da ne bi ovirale izvajanje standardov. Toda šele leta 1976 se je začela revizija dotedanjih standardov hlodov iz leta 1967 (2). Treba je resnici na ljubo poudariti, da je tedaj razprava prvič slonela na precej zbližanih stališčih med našimi republikami. To je pripomoglo, da so bili izdelani precej dobri popravki. Odprt je ostal le še standard dolge oblovine, ki je povezan s standardi hlodov. Zvezni zavod za standardizacijo (ZZS) pa je leta 1979 izdal obvezne standarde hlodov ne glede na neurejeno stanje na lesnem tržišču, ki onemogoča dosledno uveljavitev teh standardov in ne da bi počakal na dodelavo standarda dolge oblovine. Poleg tega so bile v objavljenih JUS izpuščene nekatere določbe, in sicer v nasprotju s sklepom pristojne komisije ZZS (2, 6). To vse je bilo zelo zgrešeno in prav gotovo v škodo ugledu standardizacije. Naša združenja gozdarstva in lesarstva Slovenije so zato proti temu protestirala in zahtevala, da se standardi hlodov proglasijo za neobvezne, kot so bili doslej, dokler stanje na tržišču ne omogoči njihovo izvajanje. O tem argumentiranem protestu so bile obveščene tudi inspekcije in naša podjetja. Pristojne rešitve do danes še ni, prizadeta operativa pa nadaljuje s prejšnjo prakso. Neskladje je toliko večje, ker se pri uradno omejenih cenah še vedno uporabljajo kvalitetni razredi, ki pa so brez ustrezne osnove.

Sedaj, v letu 1981, je v teku tudi revizija standardov žaganega lesa iz leta 1955, ki je bila že zdavnaj potrebna, zlasti da bi se odstranilo praktično neživiljenjske določbe in da bi se standardi smotrno poenostavili. Revizija bo morala smiselno upoštevati tudi nove JUS hlodov, ki morajo biti medsebojno usklajeni.

4. V čem so popravki ali izboljšave novih standardov 1979

Najpomembnejši so za nas popravki v standardih hlodov jelovine-smrekovine in bukovine. Zato tukaj obravnavamo le te in se ne spuščamo v obravnavo hlodov drugih iglavcev in listavcev. Ne obravnavamo pobliže niti gradbenih in drobnih sortimentov, ker pri njih ni bistvenih sprememb razen nekaterih očitnih napak, in to mimo sklepov pristojne komisije ZZS. Novi, objavljeni JUS za celulozni les in les za lesne plošče iz leta 1979, ki zajemajo tudi sekance, pa vsebujejo toliko bistvenih napak po krivdi ZZS oziroma njihovega referenta, da so povsem neuporabni (2). ZZS je bil na to opozorjen z zahtevo, da izda nove standarde v skladu z izdelanimi sklepi pristojne komisije.

4.1. Hlodi jelovine-smrekovine

4.1.1. Popravki ali izboljšave standardov

a. Črtani so hlodi za luščenje L, ker kot taki pri jelovini-smrekovini ne pridejo v poštev in so napačno vplivali na presojo kvalitete in tržne cene žagarskih hlobov, ki imajo docela drugačno tehnologijo predelave. Boljša kvaliteta žagovcev se namreč zajema s furnirskimi hlodi F in ponekod z rezonančnim lesom, čeprav grede po večini v žagarsko proizvodnjo. Tedaj se namreč del hloda v dolžini 2 m z napredovanjem dolžine po 10 cm šteje in obračuna za F, če je takšne kvalitete, ostanek pa kot hlod ustreznega kvalitetnega razreda.

b. Črtani so tudi hlodi za vžigalice S, ki so med hlodi kot poseben sortiment odveč.

c. Pri žagovcih I. in II. kval. razr. je dovoljena koničnost dvignjena za 1 %.

d. Najpomembnejši in najpotrebnejši popravek, ki ga je Slovenija že prej argumentirano predlagala, je pri nezraslih grčah. V I. kv. raz. so namesto dveh, dovoljeni trije venci grč do 20 mm (majhne grče) in to v skladu z rastjo drevja. V II. kv. raz. pa je nedvoumno navedeno, da so neomejeno dovoljene nezrasle grče do 20 mm, medtem ko so večje le zaradi poenostavitve združene v tri vence nezraslih grč do 40 mm (srednje grče).

e. Pri žagovcih II. kv. raz. je bilo v pristojni komisiji ZZS sklenjeno, v objavljenih JUS pa po krivdi pristojnega referenta izpuščeno, da morajo biti to hlodi s premerom 20–24 cm kvalitete I. raz. Enako je izpuščeno, da so v III. kv. raz. lahko tudi hlodi s premerom 17–19 cm, če so kvalitete I. razreda.

4.1.2. Kvalitetna struktura, primerjava

a. Na podlagi prejšnjih JUS iz leta 1967 so bile opravljene poskusne klasifikacije napadlih sortimentov v večjem delu Slovenije (1, 5). Tedaj so bili poleg hlobov prikazani tudi različni gradbeni in drobni sortimenti (drogovi, jamski in celulozni les). Dandanes pa jih je bolje obravnavati skupaj kot drobno oblovino, še zlasti ker gre del te oblovin tudi za strojno tesane trame, toda zelo različno po posameznih območjih. Zato so gradbeni in drobni sortimenti prikazani tukaj kot drobna oblovina skupaj. V tabeli št. 4 pa je posebej ocenjena drobna oblovina z upoštevanjem deleža za strojno tesane trame.

Tabela 1. Kvalitetna struktura sortimentov jelovine-smrekovine po JUS 1967 v %

F	I	II	III	Drobna oblovina	Skupaj
0,4	12,4	55,2	19,6	12,4	100 %

Če pri tem prikažemo samo hlode brez drobne oblovin, je kvalitetna struktura hlobov naslednja:

Tabela 2. Kvalitetna struktura samih hlobov jelovine-smrekovine po JUS 1967 v % (1)

F	I	II	III		
0,5	14,1	63,0	22,4	—	100 %

b. Na podlagi novih JUS 1979 so v okviru našega inštituta opravljene poskusne klasifikacije v štirih sečiščih, in sicer v TOZD Podturn, GG Novo mesto (1 se-

čišče, jelovina), kjer je izmerjeno 1.824 kosov s 594 m³, in v TOZD Kamnik, GG. Ljubljana (3 sečišča, smrekovina), kjer je izmerjeno 1.308 kosov z 285 m³ ali skupaj 3.132 kosov z neto 879 m³. Po oceni dajejo približno poprečje. Pri tej klasifikaciji so upoštevani tudi tisti popravki v JUS, ki jih je sprejela pristojna komisija ZZS, v objavljenih pa so pomotoma izpuščeni (hlodi 20–24 in 17–19 cm). Izpuščena pa je oblovina za strojno tesanje, ker se javlja zelo različno. Favorizirani so hlodi, kot se to pogosto dogaja v praksi.

Tabela 3. Kvalitetna struktura sortimentov jelovine-smrekovine po JUS 1979 v %

TOZD, GG	F	I	II	III	Drob. obl.	Skupaj
Podturn, Novo mesto	4,6	30,9	45,7	10,9	7,9	100 %
Kamnik, Ljubljana	0,6	19,4	45,7	18,1	16,2	100 %
Skupaj	3,3	27,1	45,7	13,3	10,6	100 %
Skupaj zaokroženo na cele odstotke	3	27	46	13	11	100 %

Naknadno je zaradi primerjave pri drobni oblovinu po oceni dodana še oblovina za trame, kot je iz tabele 4 razvidno. Ponekod se namreč drobna oblovina v veliki meri v okviru GG namenja za strojno tesane trame zaradi gospodarskih potreb in za doseganje boljšega iztržka za les. Ob upoštevanju, da se v ta namen uporabljajo tudi tanjši hlodi in zato vključujejo v drobno oblovino, ocenujemo naslednjo približno strukturo sortimentov, ki pa je močno odvisna od trenutnih tržnih razmer oziroma od obsega usmerjanja v drobno oblovino za tesanje in druge namene po posameznih območjih.

Tabela 4. Kvalitetna struktura sortimentov jelovine-smrekovine po JUS 1979 s povečanim deležem drobne oblovine zaradi usmerjanja tudi v strojno tesane trame in sicer v zaokroženih odstotkih

F	I	II	III	Drobna oblovina	Skupaj
3	27	40	10	ok. 20	100 %

Če pri tem upoštevamo samo hlode brez drobne oblovine, dobimo naslednjo kvalitetno strukturo samih hlobov:

Tabela 5. Kvalitetna struktura samih hlobov jelovine-smrekovine brez drobne oblovine (20 %, v kateri je zajeta tudi oblovina za trame), v %

F	I	II	III	
4	34	50	12	100 %

c. Kvalitetne strukture sortimentov jelovine-smrekovine po JUS 1979 na podlagi poskusnih klasifikacij dokazujejo, da so navedeni popravki, vnešeni v obravnavanih standardih, ki zajemajo nekaj ublažitev in nekaj zaostritev, smotrni, ker omogočajo, ne samo da so novi standardi boljši od prejšnjih, ampak sedaj povsem ustrezajo. Pri poskusnih klasifikacijah je hkrati ugotovljeno, da le-te po novih JUS 1979 potekajo veliko hitreje in lažje kot po prejšnjih, največ zato, ker se

tolerance bolje ujemajo z rastjo drevja. En sam ocenjevalec lahko klasificira 100–200 kosov na uro. Sedaj odpadejo torej vsi pomisleki o kompliciranosti teh standardov in o zamudnosti klasificiranja. Popraviti je treba le tisto, kar je bilo pomotoma izpuščeno in dodelati ter vključiti še standard dolge oblovine.

4.2. Bukovina

Kot že omenjeno, obravnavamo tukaj le hlode.

4.2.1. Popravki ali izboljšave JUS 1979 hlodov

a. Hlodi za luščenje so združeni v en sam kvalitetni razred, v katerem pa so tolerance zajete v tolikšni meri kot prej pri L₂, zaradi česar ustrezajo kljub temu, da je zahtevani najmanjši premer 35 cm malo pretiran.

b. Ustrezajo tudi novi standardi za hlode za furnir F in za pragovske hlode P, kjer niso bile potrebne znatnejše spremembe.

c. Pri hlokih za žaganje (žagovcih) I.–III. kval. razr., ki so najštevilnejši, pa je kljub znatnim izboljšavam ostal še velik razkorak in jih bo treba še popraviti. Še vedno namreč odpade prevelik delež, nad 50 % na zadnji, to je III. kval. razr., kot kažejo poskusne klasifikacije. Vzrok temu je napačna presoja vpliva grč slepic, ki so pri bukovini pogosto najodločilnejša napaka lesa, toda niti zdaleč ne motijo v tolikšni meri, zlasti ne pri današnji stopnji industrijske predelave. To priča ostra toleranca tudi še v novem, revidiranem standardu 1979, če se pri tem niti ne oziramo na izredno veliko toleriranje grč slepic v sedanjih naši praksi. To je razbrati tudi iz inozemskih obravnav grč slepic, (3 4).

Najpomembnejša izboljšava je, da so v tolerance II. kval. razr. vključene slepice z bradavico na lubju, višine do 4 cm (kar pomeni debelino veje od 2 cm, ko je odpadla od debla). Poleg tega je dovoljena še ena večja slepica na dolžinski meter, medtem ko je bila do sedaj le na 2 m.

Kot kažejo naše poskusne klasifikacije in tuji standardi (3), bi bilo za ustreznejšo ali stvarnejšo kvaliteto strukturo bukovih hlodov za žago nujno glede slepic predpisati v I. kval. razr. tisto, kar je sedaj v II. in v slednjem zvišati dovoljene bradavice na lubju na 8 cm ter enako v III. kval. razr. Poleg tega je nujno v III. kval. razr. uvrstiti tudi hlode premera 20–24 cm, če so I. kvalitete, kot je bilo v prejšnjem standardu.

4.2.2. Kvalitetna struktura hlodov. Primerjava

a. Kvalitetna struktura bukovih hlodov po prejšnjem standardu z leta 1967 kaže po poskusnih klasifikacijah v Sloveniji (1) izredno visok ali prevelik delež hlodov žagovcev v zadnjem, III. kval. razr., saj skupaj s hloki za prage P znaša okoli 69 %. Zato je bil potreben popravek teh standardov.

Tabela 6. Kvalitetna struktura bukovih hlodov po prejšnjem JUS 1967, v % (1)

F	L ₁	L ₂	I	II	III	P	Skupaj
2,1	7,2	13,0	3,7	5,1	62,5	6,4	100 %

b. Po novih standardih iz leta 1979 so v okviru našega inštituta posneti le majhni vzorci poskusnih klasifikacij, in sicer v TOZD Bukovje, GG. Postojna, in v TOZD Rog, GG Kočevje. Skupaj z drobno oblovinno je zajetih 282 kosov z neto

73 m³ bukovine, kar daje le približno sliko, vendar dovolj, da vidimo opravičenost našega predloga za nadaljnjo izboljšavo teh standardov glede žagarskih hlodov, čeprav je znano, da so pri listavcih med različnimi sečišči ali rastišči mnogo večje kvalitetne razlike kot pri iglavcih.

V tabelah in drugih prikazih je drobna oblovina, na katero odpade okoli 24–33 % od skupne deblovine (za celulozni les in les za lesne plošče, za jamski les in za drva), izpuščena, da ne bi bil ta članek preobširen, še zlasti, ker za pričujočo obravnavo ni pomembna. V tabeli 7 je dana struktura hlodov po JUS 1979, v tabeli 8 pa po istem JUS, izboljššanem po našem predlogu glede grč slepic in hlodov premera 20–24 cm. Hlodi III. kval. razr. zajemajo tudi pragovske hlode P.

Tabela 7. Kvalitetna struktura bukovih hlodov po JUS 1979, v %

F	L	I	II	III + P	Skupaj
3	12	3	16	66	100 %

Tabela 8. Kvalitetna struktura bukovih hlodov po JUS 1979 s predloženo izboljšavo, v %

F	L	I	II	III + P	Skupaj
3	12	13	39	33	100 %

Pri primerjavi strukturnih deležev med tabelami 6–8 vidimo, da je v tabeli 7 znatno izboljššan delež hlodov žagovcev II. kval. razr. zaradi omenjenih popravkov v standardu 1979, medtem ko je delež III. kval. razr. še vedno previsok, ker niso vnešeni potrebni popravki. Tabela 8 pa nazorno kaže, kako je potrebno vnesti predložene popravke standarda glede grč slepic in hlodov 20–24 cm premera.

5. Potrebni ukrepi za konsolidacijo in uveljavitev standardov

5.1. Za jelovino-smrekovino

a. V standarde 1979 je treba vnesti tisto, kar je bilo izpuščeno in je navedeno zgoraj. Dodelati je treba standard dolge oblovinne s posebnim ozirom na tehnologijo mehaniziranih skladišč lesa.

b. Urediti je treba tržne cene lesa, najboljše na osnovi sporazumnega dogovora med gozdarstvom in lesarstvom, in sicer ob upoštevanju razmerja do tržnih cen končnih izdelkov, ob smotni primerjavi z inozemskimi cenami, kot se deloma že izvaja. Seveda je pri tem nujno, da ostanejo cene nespremenjene do nadaljnega sporazumnega dogovora, ne pa da se stihijsko spreminjajo vsak dan.

5.2. Za bukovino

a. V standarde 1979 je treba vnesti popravke nekaterih očitnih napak in to ob doslednem upoštevanju sklepov pristojne komisije ZZS.

b. Pri hlodih žagovcih je treba revidirati in izboljševati tolerance glede grč slepic, kakor predlagamo spredaj. Vključiti je treba tudi hlode 20–24 cm premera, če so I. kvalitete.

c. Tržne cene je treba urediti enako, kot predlagamo za jelovino-smrekovino.

6. Prehod

Do takrat, dokler se v praksi dokončno ne uveljavijo enotni obvezni standardi, je priporočljivo, da si prizadete organizacije izdelajo interne standarde, ki bi ustrezali njihovi sedanji, tekoči klasifikaciji, tako bi imeli vsaj neko merilo za občasno primerjavo in za presojo jugoslovanskih standardov, ne pa da to delajo anarhično, kar je klobuta strokovnemu delu in ugledu.

Čeprav so obravnavani jugoslovanski standardi tako diskreditirani, da jih je težko povsem uveljaviti, situacije vendarle ne smemo poslabševati. Razvoj tehnoloških procesov predelave bo vedno odločneje terjal opredeljevanje in razlikovanje kakovosti surovin in izdelkov, pa tudi strokovna afirmacija mora iti vzporedno s tem.

Povzetek

Pretirano predpisovanje neekonomskih cen lesa, ki niso sledile splošnim podražitvam, je imelo za posledico, da je praksa vse manj upoštevala predpisane jugoslovanske standarde lesnih sortimentov ali kvalitetna merila. Z zaračunavanjem lažnih, višjih kvalitet sortimentov je našla zasilen izhod. Takšno neurejeno stanje pa je hkrati zaviralo izboljševanje standardov, ki jih je bilo treba med gozdarstvom in lesarstvom sporazumno v jugoslovanskem merilu bolje prilagoditi potrebam prakse in sčasoma zblížati z razvojem in napredkom tehnologije predelave lesa.

To pa ne more zanikati dejstva, da so tudi pri lesu različne kvalitete in iz njih izvirajoče uporabnosti, ki so osnova realne vrednosti sortimentov. Ne bo mogoče trajno shajati brez kvalitetnih meril, ampak jih bo treba kljub vsem težavam smotno opredeliti in uveljaviti. Vprašanje je, kaj je treba v ta namen ukreniti.

V članku so prikazane izboljšave v novih standardih 1979 primerjalno s prejšnjimi iz leta 1967, pa tudi pomanjkljivosti, in sicer za sortimente jelovine-smrekovine in bukovine, ki so pri nas najpomembnejši. Med temi sortimenti pa so hlodi vseh vrst najštevilnejši in zato najpomembnejši. Na osnovi opravljenih poskusnih klasifikacij v Sloveniji so tabelarično prikazane kvalitetne strukture sortimentov po navedenih različnih standardih. Pri tem so upoštevani tudi popravki nekaterih napak v objavljenih standardih, pri bukovini pa tudi izboljšave, ki jih dodatno predlagamo kot očitno potrebne. Kvalitetne strukture namreč same po sebi precej nazorno kažejo, v kolikšni meri ustrezajo obravnavani standardi.

Iz vsega prikazanega sledi, da standardi 1979 za jelovino-smrekovino povsem ustrezajo. Omogočajo tudi izredno hitro in lahko klasificiranje. Potrebno je le še v standarde vnesti nekatere prikazane popravke napak in dodelati standard dolge oblovine, ki je povezan z objavljenimi novimi standardi.

Pri bukovini pa je potrebno dodatno povečanje toleranc glede grč slepic. Nekateri jim namreč napačno prisojajo pretiran vpliv. Zato odpade kljub zadnjim izboljšavam na tretji, to je zadnji kvalitetni razred hlodov žagovcev še vedno nad 50 % skupne količine vseh hlodov.

Za uspešno uveljavitev in izvajanje enotnih jugoslovanskih standardov je potrebno urediti tržne cene lesa, najbolje s sporazumnim dogovorom med gozdarstvom in lesarstvom, kot se deloma že izvaja. Šele tedaj so umestni obvezni enotni standardi. Do tedaj pa je priporočljivo, da prizadete organizacije izdelajo svoje interne standarde za svoj sedanji lastni postopek klasificiranja, da bi se izognili divji klasifikaciji in imeli splošno potrebno merilo za primerjave in analize.

Literatura

1. Turk, Z.: Vprašanje konsolidacije jugoslovanskih standardov za hlode, G. V. 9—10/1969.
2. Turk, Z.: Vprašanje standardov hlodov in dolge oblovine, G. V. 5/1980.
3. Mette, H.: Kommentar zu TGL 15799 Rohholz vom 1. I. 1965, Forstwissenschaftliches Institut, Potsdam 1965.
4. Knigge, W., Schulz, H.: Grundriss der Forstbenutzung, Hamburg 1966.
5. ZZS: Jugoslovanski standardi iglavcev in listavcev 1967.
6. ZZS: Jugoslovanski standardi iglavcev in listavcev 1979.

QUALITÄTSSTRUKTUR DER HOLZSORTIMENTE

Zusammenfassung

Die übertriebene Verordnung der unökonomischen Holzpreise, die nicht der allgemeinen Verteuerung folgten, hatte und hat zur Folge, dass unsere Praxis die vorgeschriebenen jugoslawischen Standarde oder die Qualitätsmasstäbe der Holzsortimente immer mehr vernachlässigt und mit Berechnung erlogener höherer Holzqualitäten den Notausgang gesucht hat. Solche Situation hat gleichzeitig auch die notwendige Verbesserung der Standarde, nämlich eine bessere Anpassung an die fortgeschrittene Holzverarbeitende Technologie, gebremst. Dies alles aber kann nicht die Tatsache negieren, dass es sich auch beim Holz von verschiedenen Qualitäten handelt, wovon die entsprechende Verwendbarkeit als Grundlage des realen Wertes des Holzes abhängt. Es wird nicht möglich sein, ständig ohne Qualitätsmasstäbe auszukommen, sondern wird es vielmehr notwendig, diese trotz aller Schwierigkeiten zweckmässig zu bestimmen und zur Geltung zu bringen. Man fragt sich nun, was zu diesem Zwecke zu unternehmen sei. In diesem Artikel sind die Verbesserungen wie auch die Mängel der neuen Standarde (1979) gegenüber den früheren (1967) für die Sortimente der bei uns bedeutendsten Tannen-Fichten und Buchenholzarten dargestellt. Dabei liegt die Hauptrolle an den meist vertretenen Blochen aller Arten.

Auf Grund der ausgeführten Versuchsklassifikationen in Slowenien, sind tabellarisch die Qualitätsstrukturen der Holzsortimente nach diesen verschiedenen Standards dargestellt, wobei auch unsere Vorschläge für eine weitere Verbesserung berücksichtigt wurden. Diese Qualitätsstrukturen zeigen nämlich ziemlich deutlich, wieweit die betreffenden Standarde entsprechen. Aus dem Dargestellten geht es hervor, dass die neuen Standarde 1979 für die Tannen-Fichtenholzsortimente durchaus befriedigen. Sie ermöglichen auch eine ausserordentlich schnelle und leichte Klassifizierung. Es ist notwendig nur noch einige Fehlerkorrekturen in diese Standarde einzutragen und den Standard für Lang-Rundholz, der ausgelassen war, auszufertigen.

Bei dem Buchenholz ist aber offensichtlich notwendig, die Toleranz der Blindäste nach unserem Vorschlag zu erhöhen. Einige Fachleute messen ihnen nämlich fälschlich einen zu grossen Einfluss zu. Deshalb fällt auf die III., d. h. letzte Qualitätsklasse der Sägebloche noch immer ein zu grosser Anteil, über 50%, der gesamten Blochenmenge zu.

Für eine erfolgreiche Durchsetzung der Geltung und Ausführung der einheitlichen jugoslawischen Standarde in der Praxis, ist aber notwendig die Holzpreise in Ordnung zu bringen, am besten durch eine Verabredung im Einverständnis zwischen der Forst- und Holzverarbeitungswirtschaft, wie teilweise schon jetzt ausgeführt wird. Erst dann wird es angebracht sein, die einheitlichen verbindlichen Standarde zu verordnen. Bis dahin ist es zu empfehlen, dass die betreffenden Wirtschaftsorganisationen für den eigenen Klassifikationsprozess, den sie jetzt ausführen, ihre eigenen internen Standarde aufstellen, um die wilde Klassifikation zu vermeiden und um einen allgemein notwendigen Masstab für die betreffenden Vergleiche und Analysen zur Verfügung zu haben.

LETNO PLANIRANJE V GOZDARSTVU

Branko Breznik

Cilj planiranja je dobro gospodarjenje z družbenimi sredstvi. To pomeni ustvarjati takšen družbeni dohodek, ki bo delavcem omogočil poravnati vse prevzete in samostojno izbrane obveznosti. Ne glede na daljše časovno načrtovanje, če gre za letni, srednjeročni ali dolgoročni plan, načrtujemo pri vseh poslovnih odločitvah tudi vsak dan sproti. Plan predstavlja integralni del gospodarjenja.

Širše vzeto pomeni planiranje v gozdarstvu prizadevanje, da ob obstoječih umskih in materialnih zmožnostih poiščemo v danem okolju tako pot oziroma usmeritev, ki nudi vsem sodelujočim v proizvodnem procesu najbolj zadovoljno in zanesljivo eksistenco ter razvoj ob normalnem izkoriščanju osnovnega potenciala, gozda. Torej, z obstoječimi delovnimi sredstvi, delovno silo, obstoječo tehnologijo ter prodajo gozdnih sortimentov in drugih proizvodnih storitev moramo gospodariti tako, da ostane po poravnavi obveznosti tak čisti dohodek, ki zagotavlja delavcem potreben standard ter primeren delež za razširjeno reprodukcijo ali razvoj.

Obsežna aktivnost pri sestavi srednjeročnih planskih dokumentov je v bližnji preteklosti potisnila letne plane v ozadje. Posebne »zasluge« za to imajo tudi zakonska določila (velikokrat jih napačno tolmačimo), ki posebej naglašajo petletno planiranje, letnega pa vsebinsko in terminološko opuščajo.

Letni plan je v zakonu o družbenem planiranju obravnavan kot izvedbeni akt srednjeročnega plana. Glede na vsebino pa je nesporno, da tudi ta akt lahko uvrščamo med plane, saj se s planom po Kardeljevih besedah formulirajo medsebojni odnosi, pravice in vzajemne obveznosti ter odgovornosti tistih subjektov planiranja, katerih dohodkovna medsebojna odvisnost se materializira v planih. To misel lahko razložimo tudi s tem, da so srednjeročna predvidevanja postavljena na osnovi stalnih cen (enega leta), letni plani pa na podlagi tekočih, tj. tistih, s katerimi lahko materializiramo dohodkovno uspešnost združenega dela.

Pri pripravljanju letnih planov sem naletel na različne probleme in dileme. Z njimi sem si oblikoval zgradbo letnega planiranja v gozdarstvu, seveda z upoštevanjem določil zakona o planiranju. Ob tem pa želim poudariti, da je zamisel, ki jo podajam, le ena izmed oblik. Zavedam se, da je dobro planiranje tisto, ki v največji meri prispeva k uspešnemu poslovanju.

Teorija planiranja uči, da je planiranje v bistvu proces zbiranja podatkov in metoda odločanja med različnimi rešitvami, ki jih v prihodnosti pričakujemo in katerih učinke lahko predvidimo že v času napovedi. *Pri tem pa velja poudariti, da je optimalen plan tisti, ki usmerja in spodbuja k večji uspešnosti, ne pa tisti, ki ga lahko stoddostno izpolnimo.* Gozdarji smo imeli v preteklosti običajno tako imenovane »zagotovljene letne plane«, ki smo jih vrednostno redno prekoračevali, količinsko pa brez večjih naporov dosegali.

Novo srednjeročno republiško predvidevanje in z njim letne obveznosti posameznih gozdnogospodarskih območij pa prinašajo mnogo bolj zahtevne naloge, kot so na primer prestrukturiranje etatov, povečanje gozdne reprodukcije. Vse to kaže na nove in zahtevnejše družbene naloge gozdarstva, ki zahtevajo resno in celostno oblikovanje letnih zadolžitev. To delo ali planiranje mora vsebovati naslednje faze:

Analizo položaja organizacije združenega dela — kje smo?

Oblikovanje ciljev – kaj želimo?

Opredelitev nalog – kako bomo cilje dosegli?

Določitev rokov in odgovornosti – kdo in do kdaj mora kaj storiti?

Analiza dosedanjega položaja temeljnih organizacij mora ločiti dve področji. Prvo področje vsebuje opredelitev družbenega sektorja, drugo opredelitev zasebnega sektorja; v obeh so upoštevane možnosti in omejitve, ki so bile zaznane v preteklosti in imajo vpliv na poslovno dogajanje v prihodnosti.

Gozdarstvo pri pokrivanju blagovnega trga ne nudi dovolj blaga, zato je pomembno v prvi vrsti določiti možnosti pridobivanja lesa na osnovi izkušenj, in to z vsemi pozitivnimi in negativnimi spremljajočimi pojavi in vzroki. S tem v zvezi pa upoštevati tudi zmogljivost in proizvodna sredstva, tehnologijo, dosedanji pristop v zasebnem sektorju. Podrobna slika dosedanjega razvoja in investicij zaokrožuje sliko dosedanjega položaja temeljnih organizacij.

Analize ne smemo razumeti kot študijo, pisano v obsežnem elaboratu, temveč kot operativni dokument stanja z znanimi vzroki in posledicami.

Postavitev gospodarskih ciljev organizacij združenega dela je faza, ki običajno sovпада s srednjeročnimi predvidevanji. Globalni cilj v gozdarstvu je obseg sečnje oziroma blagovna proizvodnja. Da bi ta cilj lahko uresničili, moramo najprej ugotoviti in doseči druge, podrejene cilje. Pri tem je potrebno upoštevati pogoje, možnosti in potrebe posameznih temeljnih organizacij. Tako na primer lahko izvršimo sečnjo, če imamo dostopne gozdove. Ta cilj pa lahko dosežemo, če imamo zagotovljena sredstva iz dohodka organizacije združenega dela ali če smo se dogovorili za združevanje sredstev za gradnjo gozdnih cest.

Iz naštetega je razvidno, da so dolgoročni cilji med seboj odvisni, v različnih obdobjih pa prednostno različno razvrščeni. Razumljivo je, da morajo biti vsi cilji realni, konkretni in merljivi s splošno znanimi merili. Kaj pomaga imeti za cilj izboljšanje strukture kadrov, če istočasno nimamo konkretizacije naloge, nosilca, ki je odgovoren za izvedbo ukrepov ter rok, v katerem naj bi kaj storili.

Kot sem že omenil, gozdarji to fazo običajno enačimo s sprejetimi cilji srednjeročnih programov, čeprav zahteva praksa drugo pot. Dinamičnost eksploatacije in gozdne biološke reprodukcije zahtevata v okviru petletnega obdobja pogoste spremembe prvotno izbranih ciljev. Običajno spreminjamo planske cilje ob nastanku posebnih razmer (palamited, ujm). Tudi te spremembe sprejemamo na osnovi strokovne obdelave podatkov in v procesu samoupravnega sporazumevanja.

Zaradi ohlapnosti poslovnih ciljev planiranje v gozdarstvu v preteklosti ni upoštevalo vseh naštetih načel. V zaostrenih razmerah pa bomo morali tej fazi letnega gospodarskega planiranja posvetiti precej več pozornosti, če bomo hoteli, da bo planiranje funkcionalno.

Faza določitev rokov in odgovornih oseb je pomembna in jasna. Opozorim naj samo še na zakonsko obveznost, ki pravi, da so samoupravne organizacije dolžne vsako leto sprejeti planski akt za naslednje leto najpozneje do konca tekočega leta. Tak plan je pomanjkljiv, ker šele zaključni računi pokažejo dejansko poslovno stanje in ga moramo zato po zaključnem računu še dopolniti.

Vse štiri faze je možno zajeti že v tako imenovanih izhodiščih letnih planov, ki jih pripravljamo pred pričetkom sestave letnega gospodarskega načrta. Prek opisanih pripravljanih faz ter prek delnih planov dobi letni plan dokončno obliko, običajno v tabelarni obliki. Planske tabele so v obliki zbirnih tabel in delnih planov. Med zbirne plane prištevamo plan dohodka ter plan financiranja. Prvega sestavlja celotni prihodek, materialni stroški, delitev dohodka, razporejanje či-

stega dohodka. Plan celotnega prihodka (delni plan) pa se sestoji iz plana gozdnih sortimentov, gozdnogojitvenih del in drugih proizvodnih dejavnosti. Če je plan dohodka v gozdarstvu bolj znan, je drugi le delno. V planu financiranja poznamo gozdarji samo plan investicij, manj pa plan obratnih sredstev, plan kreditov, plan odplačila kreditov in podobno.

Vsakemu letnemu planu bi morali slediti izvršilni ukrepi. V naši panogi so ti ukrepi zelo natančni in že ustaljeni predvsem v gojenju, manj pa v izkoriščanju. Ukrepi so ozko odvisni tudi od oblik delovne stimulacije ter od številnih drugih vplivov. Zato so lahko zelo različni.

Realizacija plana je običajno drugačna kot so letna predvidevanja, zato moramo realizacijo neprestano spreminjati in jo s planom primerjati. Pojem neprestane kontrole pomeni več kot pregled ob periodičnih obračunih. Gozdarstvo, zahvaljujoč uvedbi avtomatske obdelave podatkov, že dalj časa tekoče spremlja vse najpomembnejše prvine realizacije, kar je vsekakor pozitivno. Večja, bistvena odstopanja je potrebno analizirati, nakar pripravimo spremembo, popravek letnega plana.

Ob koncu razmišljanja o letnem planiranju v gozdnogospodarski organizaciji bi želel opozoriti še na problem, ki je v zadnjih letih vse bolj pogost. Prepozna opredelitev ciljev in politike širše skupnosti, ki jo uveljavljamo prek resolucij, družbenih dogovorov, ter njih pogosto spreminjanje, onemogoča pravočasno sestavo letnih planskih dokumentov, ki jih moramo kasneje še mnogokrat popravljati. To dejstvo je žal velikokrat tudi izgovor, da planskih dokumentov ne pripravimo pravočasno. Rešitve ne vidim v opustitvi pravočasnega planiranja, pač pa v poglobljenem analiziranju sprememb in v sprotnem odločanju; sem štejem tudi popravke letnih načrtov po sprejetju zaključnih računov (te popravke moramo ponovno samoupravno verificirati, kar pomeni podvajanje postopka sprejemanja planskih dokumentov).

"Previdnost kljub dobrim rezultatom" in dalje: "Čeprav so v zadnjem obračunskem poročilu izkazani zelo dobri rezultati letošnjega poslovanja v primerjavi z lanskim, saj na ravni delovne organizacije beležimo za poslovni sklad indeks 192, še vedno ne smemo biti prepričani, da je prav vse v najlepšem redu." - Konec citata!

Tak komentar smo lahko prebrali v nekem internem gozdarškem glasilu, ob obravnavanju tričetrletnega obračuna lani konec septembra.

Gozdarska poslovna neprodornost in konzervativnost postaja že prislovična. Toda kje so meje tega pojava, kje so motivi za takšno vedenje? Ali je povečanje akumulacije za skoraj 100 % res takšna stopnja, da je potrebno še vedno opozarjati na previdnost, s tem pa vzpodbujati poslovno indolentnost in cincanje? Ali kazalec o poslovni akumulaciji ni dovolj jasen znak, da so nastopile prilike, ko se gozdarstvo lahko bolj čvrsto loti svojih razširjenih reprodukcijskih programov; da pri tem nekatere druge okoliščine, ki tudi silijo v povečano poslovno ekspanzijo gozdarstva celo zamolčimo, saj že podatek o akumulaciji zadostuje.

Kje tiče vzroki za takšno poslovno bledolišnost in neambicioznost? Le-ti prav gotovo niso enostavni, saj tudi v drugih panogah vzgledov prodornosti ni na pretek. Realno moramo iz družbe uspešnih izključiti nekatere gigante, za katere smo vsi prepričani, kako dobro jim gre od rok (Gorenje, IMV, itd.), v resnici pa je ta uspešnost precej dvomljiva, saj je bila zgrajena z ogromnimi denarji, manj pa na znanju, delu in produktivnosti. Gre torej za pojav, ki ga gozdarstvu ne gre očitati kar počez, ampak bi morali vzroke temeljito raziskati, če bi hoteli doseči kakšen pomembnejši napredek. Pojav lahko imenujemo "poslovni temperament" stroke, ki še zdaleč ni odvisen od posameznih ljudi (običajno mislimo na direktorje), temveč še od vrste subjektivnih in objektivnih vzrokov. Če naštejemo samo družbeno delitev dohodka (ki je za gozdarstvo neugodna),

smer kreditne politike (v kateri je za gozdarstvo zelo malo možnosti), lastninski politično-ekonomski antagonizmi, smo lahko prepričani, da je vzrokov za poslovno ohlapnost več kot dovolj. Toda nikjer jih ni videti za take vrste previdnosti pa še celo njenega javnega propagiranja. S takšno antipropagando zavajamo člane delavskih svetov, ki so v poznavanju problematike največkrat precej nesigurni, v previdnost in obotavljanje, kar spravlja podjetje pa tudi panogo v povprečje, ki razen ljubega miru, ne prinaša ničesar vzpodbudnejšega.

Verjetno je razmišljanje o tem, kakšna naj bo poslovna politika v danih gospodarskih in denarnih razmerah: ali naj povečamo porabo na področju "porabljenih sredstev", za kar imamo v gozdarstvu velike možnosti, ali pa naj povečamo poslovno ali celo rezervno akumulacijo, ali pa damo prednost specifični porabi v gozdarstvu - biološki reprodukciji, posebna tema.

Za konec bi rad opozoril na misel, ki jo je v tej številki zapisal Branko Breznik, da ni dober plan tisti, ki je na koncu po možnosti enak realizaciji, temveč tisti, ki usmerjeno vzpodbuja poslovne procese k čim večjim učinkom. Z našim odnosom do poslovne uspešnosti, akumulacije, je podobno. Saj se ne trudimo zato, da bi imeli nenormalno uspešne bilance, temveč zato, da bi se čim bolje razvijali in ustvarjali. Človek se ne more znebiti podzavestne primerjave tega pojava s pravljičo o skopulji z nogavico, ki smo jo poslušali pri trinajstih in ki jo menda današnja mladež še vedno posluša. Objektivnih vzrokov, kot smo zapisali, za takšno stanje je resda dovolj. Toda veliko je tudi takšnih, kot jih je imela skopulja, ki izhajajo iz našega neustvarjalnega osebnega ali podjetniškega odnosa do napredovanja in ki prevečkrat prevladujejo v našem gozdarskem poslovnem temperamentu.

Ne smemo pozabiti, da gozdarji nimamo obveznosti le do sebe, ampak smo pomembno izpostavljena gospodarska panoga z resnimi družbenimi obvezami, zato bi morali v svojih poslovnih odločitvah ravnati še bolj odgovorno - učinkovito, prodorno!

Marko Kmecl

HIDRAVLIKA IN PNEVMATIKA PRI STROJIH IN NAPRAVAH V GOZDNI PROIZVODNJI

Aleksander Kostnapfel

Naše gospodarstvo intenzivno išče rezerve v znanju, v proizvodnji z željo, da proizvodne postopke avtonomizira (osamosvoji), da bi bili čim manj odvisni od uvoza. Razlogi za takšna prizadevanja so znani.

V gozdarstvu je sorazmerno velik del tehnologije (zlasti na področju izkoriščanja gozdov) odvisen od uvoznih možnosti, uvažamo celo servisne storitve. To stanje ima nekaj objektivnih razlogov nekaj pa tudi subjektivnih. Pričujoča razprava ne bo razglabljala o vzrokih in nagibih, ki so do tega stanja pripeljali, ampak poskuša v kompleksu splošne analize v strojogradnji ugotoviti tista področja oziroma izdelke strojogradnje, ki so za posamezne stroke ključnega pomena.

Prof. dr. Aleksander Kostnapfel, ki ga mnogi gozdarji poznajo kot uspešnega povojnega konstruktorja domačih žičnic, zlasti tistih za gozdarstvo, se s tem pregledom vrača na področje gozdarske strojniške konstrukcije.

Priznani strokovnjak ocenjuje, da sta hidravlika in pnevmatika v gozdarstvu, kjer gre skoraj v vseh primerih za premagovanje velikih tež, obremenitev itd., najpomembnejši člen vseh mehaniziranih sredstev, zato bi morali to področje dobro poznati in ga tudi konstrukcijsko in proizvodno dobro obvladati.

Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo poskuša z analizo in koordinacijo prizadevanj domačih proizvodnih zmogljivosti zlasti v okviru delavnic po gozdnih gospodarstvih, usmeriti in vzpodbuditi proizvodnjo strojne opreme katere bistveni del je konstrukcija in arretiranje. Prvi rezultati kažejo na veliko pripravljenost, zato si od te pobude veliko obetamo. V okviru teh akcij objavljamo tudi sestavek dr. A. Kostnapfla.

Uredništvo

Če želimo izdelovati stroje in strojno opremo za potrebe gozdarstva, potem moramo pospešeno razvijati in širiti tiste dejavnosti strojne industrije, ki bodo izdelovale bistvene sestavne dele strojev in naprav, ki jih gozdarstvo v svojem tehnološkem postopku nujno potrebuje.

Gre za elemente odnosno sklope, ki so pri nas deficitarni, splošne potrebe pa presegajo potrebe v gozdarstvu. Eno od teh področij je pri nas področje industrijske hidravlike in pnevmatike. V sestavku bomo skušali analizirati stroje in strojno opremo, ki jih gozdarstvo uporablja in brez katerih ne obstaja sodobno izkoriščanje gozda. Ugotoviti bomo skušali tudi smeri razvoja strojev in strojnih naprav v gozdarstvu, ki so za nas tako pomembna gospodarska dejavnost. Mnenja smo, da je gozdna mehanizacija relativno enostavna, vendar svojska. Zaradi pomanjkanja različnih sklopov s področja hidravlike in pnevmatike nismo dovolj uspešni pri izdelavi lastnih izvedb strojev in naprav za potrebe gozdarstva in smo preveč odvisni od uvoza.

Slovenija je bila na področju lastne mehanizacije za gozdarstvo zelo učinkovita in izvirna, saj smo bili z lastnimi konstrukcijami gozdnih žičnic med vodilnimi v svetu. V zadnjem desetletju smo pretežno uporabljali uvožene stroje ter opremo in nerazumno zanemarjali lastno znanje in lastne ideje.

1. Ročne motorne žage

V Sloveniji so motorne žage v celoti nadomestile ročno žaganje. Slovensko gozdarstvo je imelo v 1980. letu 36.518 motornih žag. Ročne motorne žage so

proizvod velikoserijske proizvodnje in jih pri nas proizvajajo v kooperaciji z tujimi tvrdkami. V ročne motorne žage ni vgrajena ne hidravlika in ne pnevmatika in tudi v bodočnosti ni pričakovati razvoja v tej smeri. V izjemnih primerih se ročne motorne žage montirajo na posebna stojala, podajanje pa opravlja hidravlika. To so izjemni primeri, ki jih v naši razpravi ne bomo obravnavali.

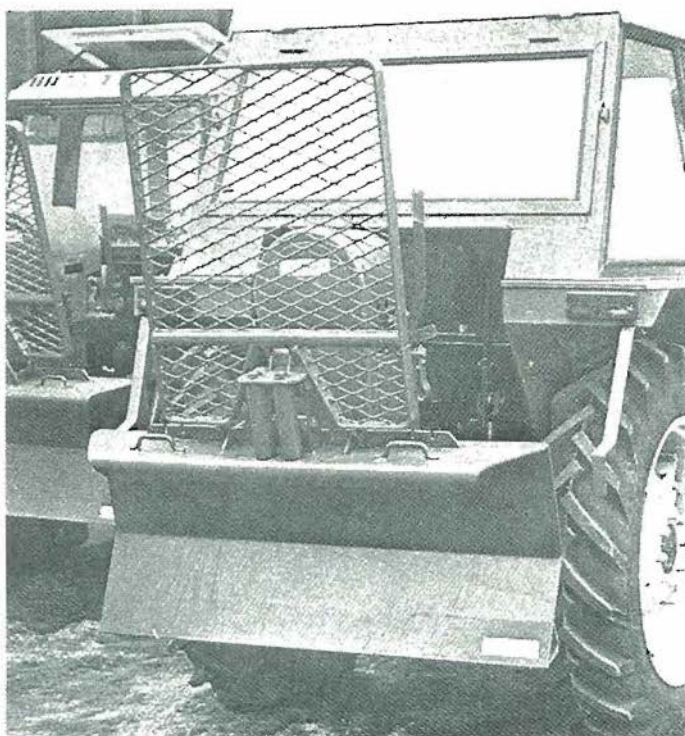
2. Traktorji in traktorski priključki za spravilo lesa

Tehnologija spravila lesa v Sloveniji je pretežno prirejena glede na zmožnosti in tehnične lastnosti domačih traktorjev IMT (kmetijski traktor), ki jih je potrebno prilagoditi za spravilo lesa. Poleg omenjenih traktorjev uporabljamo v gozdarstvu tudi zgibnike in goseničarje, ki jih je malo in z njimi rešujemo transportne probleme v gozdu na mejnih področjih, tam, kjer žični žerjavi niso ekonomsko utemeljeni, ali pa je teren za kolesnike preveč strm (25°). Obe vrsti traktorjev, zgibnike in goseničarje, uvažamo.

Slovenija je imela v letu 1980 v družbenem sektorju 377 traktorjev, ki so jih izključno uporabljali v gozdu za transport lesa. Temu številu je treba prišteti še 15.681 kmetijskih traktorjev v zasebni lasti, ki jih imajo zasebni kmetovalci po potrebi za delo v lastnem gozdu. V Sloveniji je namreč 64 % gozdne površine v zasebni lasti.

2.1. Traktorji z enim bobnom za vleko po tleh

Vsak traktor, ki ga uporabljamo za spravilo lesa, mora imeti vsaj vitel in opremo za pripenjanje oziroma vlačenje lesa po tleh (oplen, jarem in podobno). Potrebe po omenjeni kvalitetni opremi za traktorje so zelo velike. Običajno se za



Slika 1. Primer enobobnenskega vitla.

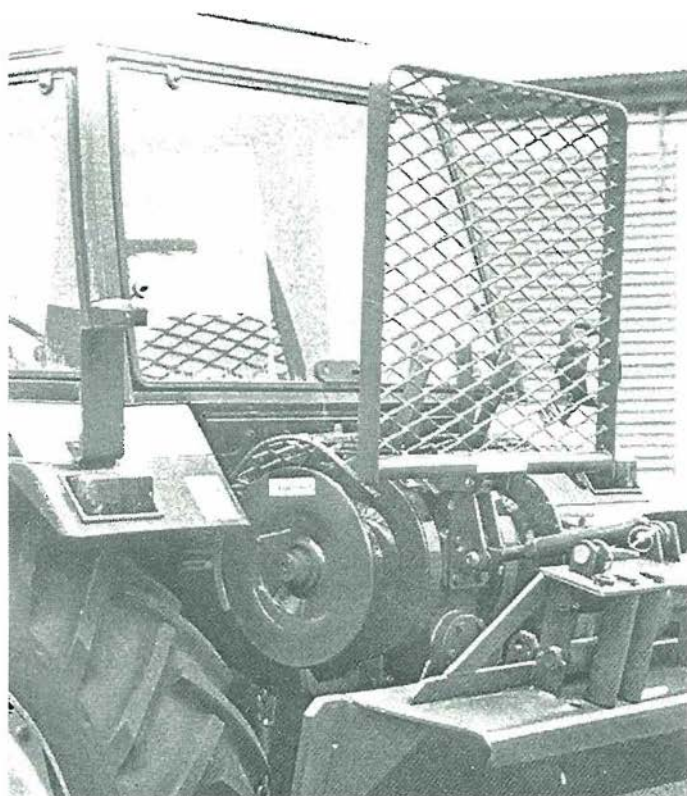
najenostavnejši transport jemljejo enobobenski vitli, ki jih poganja traktorski motor prek lastnega menjalnika in enostavnega polžastega prenosa. Vitli so opremljeni s tovorno zavoro, njih vlečna sila pa je okrog 40.000 N. Z enojnimi vitli opremljajo svoje traktorje zasebniki, ki le delno uporabljajo svoje stroje za transport lesa, saj jih imajo pretežno za delo na polju (slika 1).

2.2. Traktorji z dvema bobnoma za vleko po tleh

Traktorji kolesniki, ki so namenjeni samo za delo v gozdu, za izvlačanje lesa po tleh, morajo biti opremljeni z dvobobenskimi vitli. Vlečna sila na bobnu je 40.000–50.000 N, njihova kapaciteta pa 50–60 m 12 mm jeklene pletene vrvi. Bobna, ki ju poganja traktorski motor, je mogoče poljubno uklapljati in izklaplјati. Običajno sta montirana na isti pogonski gredi in imata ločeni torni zavori, dimenzionirani tako, da zavro maksimalni moment bobna. Te vitle proizvajajo pri nas, vendar ne dovolj kvalitetno in v majhnih serijah, tudi uvažamo jih (Slika 2.)

Smeri razvoja teh naprav gredo v hidravlične rešitve pogona, ki omogočajo brezstopenjsko regulacijo hitrosti in lahko upravljanje ter delovanje, a tudi zaviranje.

Če bi naša industrija pričela izdelovati kvalitetne in sodobne dvobobenske vitle za potrebe gozdarstva, bi z njimi zanesljivo pričeli opremljati svoje traktorje tudi zasebniki, saj bi zaradi brezstopenjske regulacije precej prihranili pri gorivu in podaljšala bi se življenjska doba traktorjev. Seveda pa je tudi njihovo



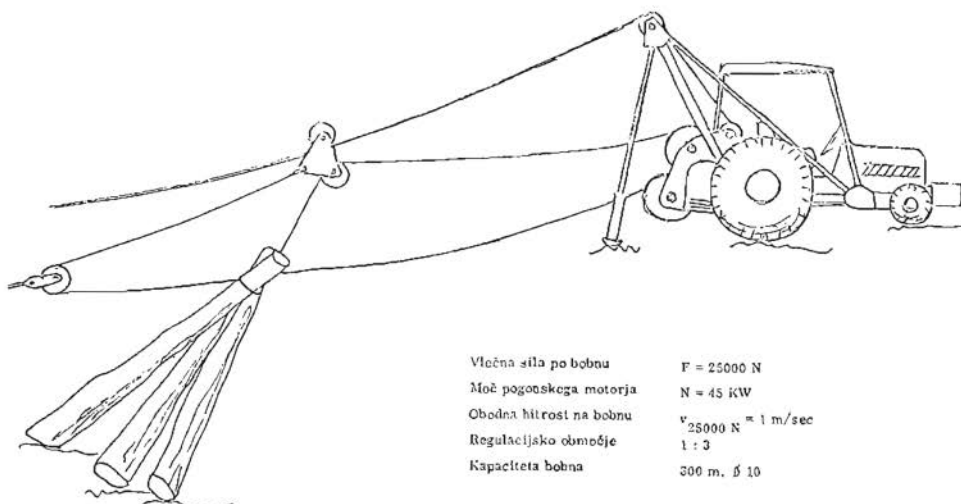
Slika 2. Dvobobenski vitel na traktorju.
 Vlečna sila po bobnu
 $F_{max} = 50\,000\text{ N}$
 Moč pogonskega motorja $N = 45\text{ kW}$
 Obodna hitrost na bobnu
 $v_{50\,000\text{ N}} = 0,5\text{ m/sec.}$
 Regulacijsko območje
 1 : 3
 Kapaciteta bobna
 60 m, $\varnothing 12\text{ mm}$

upravljanje udobno. Če upoštevamo potrebe vse Jugoslavije po gozdnih vitlih, so količine takšne, da bi se izplačalo pri nas razviti in izdelovati te tako potrebne naprave.

3. Izvleki na kratke razdalje

Za pogon izvlekov, pri katerih se s pomočjo nosilne vrvi med transportom dvigne sprednji konec hloda, med tem ko zadnji drsi po tleh, in sicer za transportne dolžine do 300 m, uporabljajo pri nas kolesnike s tremi, štirimi ali celo petimi bobni. Pri teh napravah morata imeti dva bobna kapaciteti 300 m $\varnothing$ 10 mm vrvi in vlečno silo 25.000 N. Ostali bobni, ki so znatno manjši (40–50 m vrvi), so namenjeni montaži, sidranju in napenjanju nosilne vrvi. (Skica 3.) Tudi pri teh strojih, ki so danes večinoma izvedeni še z mehaničnim pogonom, je misliti na hidravlični prenos in hidravlično zaviranje glavnih dveh bobnov. V kolikor bi vpeljali v te stroje hidravliko, bi bilo mogoče vsaj delno nadomestiti montažne bobne s hidravličnimi cilindri, kar bi dela ob montaži bistveno olajšalo. Pri izvlekih na krajše razdalje moramo misliti na daljinsko upravljanje v tem smislu, da delavec, ki pripenja hlovovino s pomočjo brezžične zveze, daljinsko upravlja traktor in vse priključke na njem. Sestavni del izvlekov na kratke razdalje bi morale biti tudi posebne naprave, ki bi kontrolirale osno silo v nosilni vrvi. Podobne naprave so izjemoma v svetu že v rabi in ne predstavljajo kakšnih posebnih tehničnih problemov.

Tako kot za dvobobenske vitle je tudi za večbobenske pri nas veliko povpraševanje in tudi te naprave bi kazalo razviti in izdelovati doma.



Slika 3. Raba večbobenskega vitla.

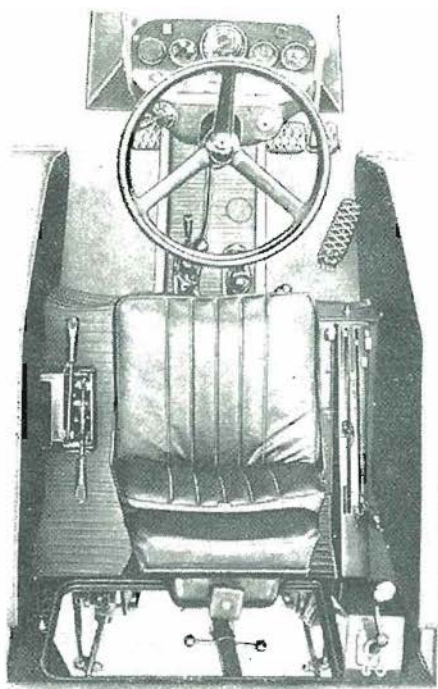
4. Izvleki na dolge razdalje

Izvleki za transportne razdalje do 500 m delujejo na isti način kot izvleki na kratke razdalje, imajo v principu tudi enake karakteristike, le da so pri teh napravah bobni zaradi večjih transportnih dolžin bistveno večji. Poganja jih

močnejši motor, ki daje pri večjih hitrostih enake učinke kot pri izvlekih na kratke razdalje. Vitli so montirani na posebno prirejene šasijske kamionov s pogonom na vse osi. Ker pri nas proizvajamo ustrezna vozila, bi lahko kvalitetne izvleke na dolge razdalje razvili in izdelovali doma. V kolikor bi strojna industrija razvila hidravlične pogone za izvleke na kratke razdalje, bi jih lahko uporabili tudi za izvleke na dolge razdalje. Tudi pri teh napravah bi bilo v perspektivi pomembno brezžično daljinsko upravljanje.

5. Hidravlična krmila pri traktorjih

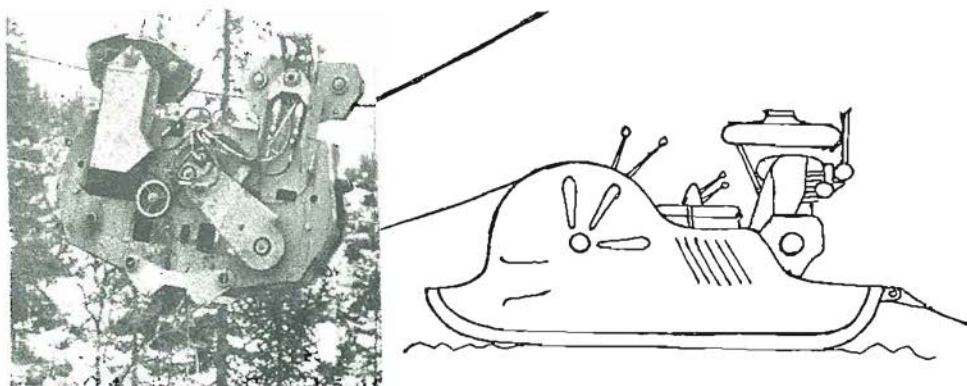
Pri kolesnikih, ki jih uporabljamo za delo v gozdu, bi bilo smotno vgraditi tudi hidravlična krmila, s pomočjo katerih bi bilo upravljanje traktorjev po izrazito neravnih gozdnih tleh mnogo lažje. (Slika 4.)



Slika 4. Notranjost sodobnega gozdnega traktorja s hidravličnim krmiljenjem.

6. Žični žerjavi

Za transport lesa v strmih in težko dostopnih predelih za razdalje do 1500 m po nosilni vrvi uporabljamo v gozdarstvu žične žerjave. Bistvena sestavna dela teh naprav sta enobobenski vitel kapacitete 1500 m vrvi $\varnothing$ 10 mm, vlečne sile 20.000 N in avtomatični voziček. Žične žerjave smo v petdesetih letih izdelovali doma, danes jih pa uvažamo. Pri teh napravah so boben, menjalnik in pogonski motor 40 kW montirani na saneh. Večina tovrstnih konstrukcij ima 4 do 8 sto-penjski menjalnik, torni sklopko in mehanično ali pa še dodatno zračno zavoro. Pri spuščanju hlodov (20.000 N) v strminah do 45° , na razdaljah do 1500 m in



Slika 5. Žični žerjav, pogonski del in voziček.

pri hitrosti do 15 m/sec, je obraba mehaničnih zavor taka, da je dodatna zračna zavora skoraj nujna. Avtomatični voziček je tehnično zelo zahteven, saj je v svetu le nekaj uporabljivih rešitev. Zahtevni mehanizmi teh vozičkov delujejo s pomočjo vzvodov in ročic. (Slika 5.)

Tudi pri vitlih za žične žerjave bi kazalo za prenosni sistem vpeljati hidravliko. Prenos od pogoenskega motorja na boben naj bi se vršil s pomočjo hidravličnega variatorja, kar bi omogočalo brezstopenjsko regulacijo hitrosti in s tem večjo ekonomičnost naprave. Na ta način bi znatno povečali učinkovitost stroja. S prigraditvijo primernega hladilnega sistema na nastavljen hidravlični prenosnik bi bilo urejeno zaviranje, ki je pri žičnih žerjavih, kakor je bilo že omenjeno, velik tehnični problem. Zračna zavora je sicer zadovoljiva, povzroča pa močan trušč, ki škodljivo vpliva na zdravje upravljavca stroja. Tudi voziček bi se verjetno dalo poenostaviti z vgraditvijo nekaj drobne hidravlike.

7. Nakladalne naprave

V Sloveniji je nakladanje in razkladanje gozdnih sortimentov v celoti mehанизirano. Uporabljamo prevozne nakladalne naprave, ki so stalno montirane na kamionih za prevoz lesa. V letu 1980 smo imeli v Sloveniji 338 nakladalnih naprav. Danes se je število tipov nakladalnih naprav, ki jih uporabljamo, zmanjšalo v glavnem na tri. Nakladalne naprave na kamionih za transport lesa so konzolna dvigala; starejši sistemi so bili vrvni, novejši pa so vsi hidravlični. V Sloveniji proizvaja kvalitetne nakladalne naprave podjetje LIV iz Postojne. V proizvodnji je glavni problem hidravlika, ki jo proizvajalec še delno uvaža. Gre za enostavne hidravlične elemente, kot so črpalke, hidravlični valji, krmilniki itd., za katere pa so pri nas nesprejemljivi dobavni roki.

8. Kamioni

Gozdarstvo uporablja za transport lesa predvsem kamione domače proizvodnje, prilagojene njegovim potrebam. Ker so gozdne ceste včasih izredno strme in slabe, so vozila nenormalno dinamično obremenjena, kar ima za posledico pogostne okvare in lome na prenosnih mehanizmihi. Zato razmišljajo, da bi tudi v kamione za gozdarstvo vgradili hidravlične prenosnike, ki bi bili zaradi zgoraj navedenih razlogov zanesljivo gospodarsko utemeljeni. Posebno



Slika 6. Gozdarski kamion z nakladalnikom.

bi bili za gozdarstvo pomembni hidravlični prenosi pri kamionih, zato ker bi bilo na ta način mogoče urediti tudi pogon na kolesa prikolic in polprikolic. (Slika 6.)

Poleg navedenih strojev in naprav uporablja gozdarstvo v svoji tehnologiji še mnoge druge, ki pa niso tako pomembni, da bi jih v tej razpravi obravnavali. Velika večina teh nenašteti strojev in pripomočkov za delo v gozdu ima vgrajeno hidravliko odnosno pnevmatiko ali pa oboje.

Zaključek

V razpravi smo nanizali stroje in naprave, ki so potrebno potrebni za gospodarno izkoriščanje gozda. Nakazane so smeri razvoja teh naprav in vsaj približno dani glavni tehnični podatki, ki bi lahko bili podlaga konstruktorjem za snovanje in konstruiranje. Prikazana je pomembnost hidravlike in pnevmatike, brez katerih si danes sodobnih strojev za izkoriščanje gozdov ne moremo predstavljati. Tudi smer razvoja kaže, da bosta hidravlika in pnevmatika imeli na tem področju vedno bolj pomembno vlogo. V razpravi je tudi omenjena potreba po uvedbi daljinskega upravljanja strojev in naprav v gozdarstvu. Tudi helikopterji, prilagojeni posebnim zahtevam za delo v gozdu, bodo v bližnji prihodnosti verjetno ekonomsko utemeljeni (montaže in demontaže žičnih žerjavov v nedostopnih predelih).

Predvsem pa ima ta razprava namen zbuditi zanimanje pri ustreznih organih, da bi začeli s snovanjem, projektiranjem in proizvodnjo za nas tako pomembnih naprav, saj bi na ta način v znatni meri zmanjšali uvoz, odprli nova delovna mesta in naši strojni industriji razširili tržišče.

SVETOVNI KONGRES O ZNANSTVENO-RAZISKOVALNEM DELU V GOZDARSTVU IN LESARSTVU, KI BO 1986. LETA V JUGOSLAVIJI

Dušan Mlinšek

Jugoslavija je prevzela organizacijo svetovnega kongresa IUFRO (International Union of Forest Research Organizations), ki bo leta 1986. Jugoslovansko gozdarstvo in vsa predelava lesa imata zanimivo in odgovorno nalogo, s katero bi morali začeti že takoj v začetku tega leta. Resnost naloge, resnost ekonomskega položaja doma in v svetu, kakor tudi splošna družbenopolitična gibanja v svetu narekujejo našima strokama, da se te pomembne manifestacije znanstvenega in raziskovalnega dela lotijo pripravljeno in odgovorno.

Jugoslavija kot prostor v katerem bo IUFRO kongres

IUFRO se je razvila v cenjeno svetovno organizacijo. Ustanovljena je bila 1892. leta in bo kmalu proslavljala 90-letnico prve pobude za mednarodno sodelovanje na področju gozdarskega znanstvenega in raziskovalnega dela. Ta pobuda je rodila Zvezo gozdarskih znanstvenoraziskovalnih institucij Evrope, ki je na ta način ena najstarejših tovrstnih mednarodnih organizacij. Organizacija se je vitalno razvijala in združuje danes prek 500 znanstvenoraziskovalnih organizacij iz 91. držav. Tudi raznovrstnost njenega delovanja je postajala vedno širša, o čemer priča njenih 200 različnih aktivnostnih enot. Poleg številnih prireditev, ki jih organizira vsako leto, ima vsako peto leto tudi svoj svetovni kongres.

Septembra 1981. leta je bil takšen kongres na Japonskem (Kyoto), kjer je bilo 1600 udeležencev, med katerimi je bilo kar 1200 znanstvenih in raziskovalnih delavcev. Tu so sklenili, da bo naslednji kongres v Jugoslaviji. Na to odločitev je vplivala vrsta okoliščin, od katerih naj navedemo le nekaj najpomembnejših.

1. Gozdarske in lesnopredelovalne zmogljivosti Jugoslavije imajo znatno večjo vlogo od one, ki jim je ta čas priznana.

2. Če izvzamemo nekaj dežel, gigantov na tem področju, je Jugoslavija med prvimi, celo med razvitimi, posebej pa še med deželami v razvoju.

3. Jugoslovanski gozdovi pa tudi gozdarstvo predstavljajo v evropskih in svetovnih razmerah zanimivo posebnost.

4. Po podatkih IUFRO je Jugoslavija po številu znanstvenih in raziskovalnih delavcev med 91. članicami na 12. do 15. mestu.

5. Če računamo, da je med 91. deželami približno petina razvitih, vse ostale pa lahko označimo kot dežele v razvoju (mi smo na prehodu), tedaj so rezultati našega gozdarstva in lesarstva lahko za vse zelo zanimivi.

6. Poleg zanimivega geopolitičnega položaja je Jugoslavija zelo zanimiva tudi s turističnega vidika, posebej pa je privlačna tudi za naravovarstvene strokovnjake.

Poleg vsega tega se nam kot gostiteljem ponuja enkratna priložnost, da temeljitelje razmislimo o raziskovalnem delu v gozdarstvu in lesni predelavi pri nas doma, brez katerega se stroka ne more uspešno razvijati. Če upoštevamo navedene okoliščine in odločitev, da bo naslednji kongres v Jugoslaviji (ob večjih kandidatih), tedaj je to za Jugoslavijo priznanje in to v trenutku, ko je razvoj te dejavnosti pri nas in v svetu na prelomnici, ko dobiva spet vedno večji pomen.

Jugoslovansko gozdarstvo in lesarstvo morata imeti s kongresom kapitalne koristi

Pri razmišljanju, kako kongres organizirati, moramo imeti popolnoma jasno predstavo, kaj mora Jugoslavija od tega imeti. Ta odgovor je vzporeden in prav tako pomemben kot odgovor, kaj bo kongres prispeval k napredku svetovnega gozdarstva in lesarstva.

Ob takem razmišljanju naj takoj opozorimo, kaj je cilj takšne prireditve. IUFRO prireja vsakih pet let svoj kongres z naslednjim namenom:

Da bilansira rezultate znanstvenega in raziskovalnega dela v medkongresnem obdobju.

Da začrta smer znanstvenoraziskovalnega dela za naslednje petletno obdobje, kakor tudi prenašanje rezultatov tega dela v prakso.

Da daje nove vzpodbude strokama v svetovnih razmerjih.

Da se na najvišji ravni sreča z drugimi področji znanstvenega dela, s katerimi usklajuje raziskovalno aktivnost v obnovljivih prirodnih resursih, v katerih prevladujeta gozd in les.

Da posebej pomaga deželam, kjer ima gozd v gospodarskem in družbenem razvoju pomembno vlogo.

Upoštevajoč takšne cilje kongresa IUFRO v Jugoslaviji, moramo razmisliti, kako bomo prireditve organizirali, da bi bili ti cilji doseženi, na drugi strani pa moramo tudi dobro vedeti, kaj hočeta naši dve stroki dobiti od kongresa. Med drugimi so pomembni naslednji naši cilji:

Kongres IUFRO v Jugoslaviji naj bi vzpodbudil intenziven razvoj raziskovalnega dela v gozdarstvu in lesarstvu Jugoslavije, intenziven razvoj naše prakse, predvsem pa izpopolnil sistem in oblike povezovanja znanosti in prakse. Poznavajoč razmere v naših strokah ocenjujem, da trenutno ni boljšega motiva za naslednji korak v razvoju naših strok.

Priprave na kongres naj bi obsegale:

- Razviti strokovno moralo, ki nam je sicer »prirojena« pa je v zadnjem času nekoliko ohlapnela.

- Racionalizirati in intenzivirati znanstvenoraziskovalno delo ter ga usmeriti na bistvene probleme gozdarske in lesnopredelovalne prakse.

- Odločilen zasuk v gospodarjenju z gozdovi in v predelavi lesa.

- Pospešeno razvijanje interdisciplinarne aktivnosti v gozdarstvu in lesarstvu tako v raziskovalnem delu kot v praksi.

»Normalizacija« vsega naštetega pomeni neposredni napredek naših strok, s tem pa trajni in kvalitetni prispevek k stabilizaciji gospodarstva, hkrati pa daje solidno osnovo in zagotovilo za uspeh kongresa.

Kongres naj pomaga pri oživitvi medrepubliškega strokovnega sodelovanja, ki je bilo nekdaj živo in uspešno. Z organizacijo kongresa, kjer naj bi sodelovale vse republike in pokrajini, bo dana idealna priložnost za rehabilitacijo takšnega medrepubliškega sodelovanja, skupna priprava kongresa je brez dvoma idealen motiv.

Kongres in predstavitev našega strokovnega dela morata uveljaviti jugoslovansko gozdarstvo in lesarstvo v svetu, hkrati pa ju mora afirmirati v naši javnosti, v našem gospodarstvu in v naši znanosti in sicer v vseh družbeno-političnih sredinah.

Te tri skupine ciljev, ki jih lahko dosežemo z organizacijo kongresa Znanstvenega dela IUFRO v Jugoslaviji, nam zagotavljajo v trenutku zaostrenega gospodarskega položaja, ko ne pomagajo zveneče parole, temveč samo red in delo, resničen motiv in premik v naših strokah. To spoznanje je toliko resnejše ob

realni predpostavki, da bo naša družba od gozdarstva in lesarstva zahtevala vedno več in nikoli več manj. Priprave za takšno bodočnost seveda ne morejo biti improvizirane in nesolidne. Rešitev je v sistematičnem in resnem delu, za kakršnega daje svetovni kongres o gozdarskem znanstvenoraziskovalnem delu idealno šolo in vzpodbudo.

Organizacijo IUFRO kongresa morata prevzeti gozdarstvo in predelava lesa kot stroki

Upoštevajoč cilje kongresa, ki jih je vsekakor potrebno še natančneje opredeliti, je jasno, da je organizacija naloga, ki bo uspela le, če bomo v celoti angažirali obe stroki. Če govorim o gozdarstvu in lesarstvu v celoti, tedaj mislim na znanstveno in raziskovalno delo, na strokovno oziroma usmerjeno šolstvo in na sleherno temeljno organizacijo združenega dela v gozdarstvu in lesarstvu, ki bodo s sodelovanjem koristile predvsem sebi, uspešnejšemu gospodarjenju z gozdom in boljši predelavi lesne surovine.

Nekaj besed o izkušnjah za pripravo takšnega kongresa in o forumski organizaciji. Vse priprave bi lahko razdelili v štiri večje skupine in sicer:

1. Ker gre za kongres IUFRO torej konstituirano organizacijo, le-ta sama pripravlja vsa gradiva za vsebinsko jedro kongresa. Pri tem je potrebno uskladiti načelna vprašanja, ki jih bo kongres obravnaval z interesi dežele organizatorice. Na kongresu mora sodelovati z referati kar največ Jugoslovancev. V tej zvezi bi morale znanstvene in raziskovalne institucije že sedaj začeti s programsko opredeljenim in intenzivnim delom.

2. Druga skupna naloga predstavlja organizacijske priprave. Ta dela v celoti opravlja gostitelj. Običajno je, da tehnični del organizacije prevzame usposobljena profesionalna organizacija odnosno, da si ta dela razdelita ta organizacija in gostitelj-organizator.

3. Tretja skupina del obsega priprave na terenski del kongresa. Ker tudi ta del organizacije pripada organizatorju, je to najtežja in najodgovornejša naloga. Za ta del moramo pripraviti rezultate našega raziskovalnega dela, našega gospodarjenja, uspehe na področju rabe znanstvenega in raziskovalnega dela in seveda naše koncepte za bodoče delo. Pri tem so pomembni zlasti učinki tega dela. Zelo težka naloga so oblike prikazovanja tega dela, metodika in didaktika, kjer je improvizacija izključena, kazanje raznih »Potemkinovih vasi« smešno, skratka gre za dovršen in objektivni sistem predstavljanja.

4. Ta skupina nalog v pripravi je generalna organizacija in koordinacija prireditve. Tu gre za koordinacijo sodelujočih v Jugoslaviji in za koordinacijo med prirediteljem in IUFRO.

Ko razmišljamo, da mora kongres prispevati k razvoju naših strok, se ponujajo naslednji sklepi:

— Vsaka temeljna organizacija v gozdarstvu in predelavi lesa je potencialna kandidatka, da predstavlja stroko na kongresu. Zato mora pripraviti svoj petletni program, ki mora imeti oboje in elemente kvalitetnega strokovnega dela. Gre za izpopolnjevanje našega dela z dodatnim ali vzporednim ciljem, da bomo po petih letih na kongresu, pred mednarodno strokovno javnostjo to delo tudi preverili. Gre torej za to, da je strokovni duh kongresa vgrajen v redno delo naših strok.

Takšni programi naj bi vsebovali izpopolnjevanje odnosno spremembo konceptov, intenziviranje, racionalizacijo dela v gozdu in pri predelavi lesa, korigiranje in izpopolnjevanje znanstvenega in raziskovalnega dela in programov,

izpopolnitev strokovnega izobraževanja v praksi, zlasti modernizacijo pedagoškega procesa in izpopolnitev didaktične opreme, povezovanje šole s prakso itd.

Iz te skice je razvidna širina akcijskega programa. Iz tega izhajajo tudi obrisi organizacijskega telesa prireditve. Organizacijski odbor mora imeti poleg znanih lastnosti za takšno vrsto prireditev, tudi poudarjeni medrepubliški značaj in zastopnost prakse, izobraževalnega ter raziskovalnega področja. To bo delovno telo s konceptijsko širino in privrženostjo za idejo in koristi svetovnega gozdarskega kongresa.

Pet let priprav za takšno nalogo ni veliko še zlasti, če smo se odločili, da ne gre samo za kongres, temveč tudi za intenzivnejši napredek naših strok. Zato moramo z delom pričeti takoj in to z deli, pri katerih kasnimo že sedaj. Nekateri veliki dosežki v gozdnem gospodarstvu Jugoslavije in v predelavi lesa kot so visoka stopnja strokovnega gozdarskega dela v posameznih republikah, ozelenjevanje nekaterih nekdanjih golih predelov Jugoslavije s prepovedjo paše, naš sonaravni koncept gospodarjenja z gozdom itd. že dajejo solidno osnovo, da te vrste priprav dobro izpeljemo. V bistvu bi morala biti to trajna oblika našega dela in ne kampanja, ki v razvoju stroke nima svojega prostora. Hkrati bi morali pripraviti nekakšno bilanco našega, recimo, 40-letnega dela (1945–1986), v kateri bi morale biti poudarjene predvsem spremembe v kakovosti dela in rezultatov. Če bomo to analizo in rezultate vzporejali s svetovnimi, bo to zagotovo velika vzpodbuda in izziv naših strok v pripravah na svetovni gozdarski kongres leta 1986.

O financiranju kongresa moram spregovoriti posebej. Vsekakor se bomo morali o tem še dogovoriti. V dosedanjih razgovorih s kompetentnimi pa je bilo ugotovljeno:

1. Finančna stran kongresa ni enostavna. Toda, če jo primerjamo z ono drugo, strokovno stranjo, ne izgleda tako težka.

2. Večina dežel članic IUFRO niso bogate. Med njimi smo tudi mi. Prav bi bilo, da jim pokažemo kaj lahko gozdarstvo in predelava lesa storita z relativno majhnimi sredstvi. To moramo na kongresu prikazati, vendar s pravo mero, poslušom in racionalno. Racionalnost izvedbe je nujna glede na sedanji ekonomski položaj pri nas in v vsem svetu. To naj bo tudi demonstracija, zlasti deželam v razvoju, kako je lahko prireditev takšnih razsežnosti organizirana gospodarno pa vendar na vredni ravni. Za takšen koncept rabimo voljo, dogovarjanje in inventivnost. Prepričan sem, da nam Jugoslovanom prav tega ne manjka v kolikor smo pripravljeni sprejeti sicer naporno toda hkrati zelo hvaležno in atraktivno delo.

PRVA SEJA IZVRŠILNEGA ODBORA IUFRO V LJUBLJANI

Med 20. in 30. aprilom letos bo v Jugoslaviji zasedal izvršilni odbor Mednarodne zveze gozdarskih raziskovalnih organizacij (IUFRO). Zasedanje bo v Ljubljani, na gozdarskem inštitutu in v prostorih hotela Union.

Gre za prvo zasedanje IUFRO izvršilnega odbora po svetovnem kongresu gozdarskih raziskovalnih organizacij, ki je bil lani na Japonskem.

Naloga izvršilnega odbora na zasedanju je izdelati program in politiko dela mednarodne unije na področju raziskovalnega dela v gozdarstvu in lesarstvu za naslednje petletno obdobje. Pri tem se bo odbor naslanjal na priporočila sprejeta na kongresu. Med številne naloge zagotovo sodijo npr.: pospeševanje raziskovalne misli v deželah v razvoju; pospeševanje dela majhnih raziskovalnih organizacij, ki v gozdarstvu in lesni industriji prednjačijo; pospeševanje medseboj-

nega sodelovanja in boljša delitev dela med malimi in velikimi inštituti; močnejše razvijanje humanega dela v gozdarstvu, ter razvijanje takega dela z gozdom in lesom, ki bo bistveno prispevalo k varovanju okolja in k smotni rabi lesa.

Udeleženci izvršilnega odbora si bodo ogledali tudi gospodarjenje z gozdovi pri nas, po vsej verjetnosti na Krasu, na Dolenjskem, na Gorenjskem in na Koroškem. Delo izvršilnega odbora bo kombinirano in sicer tako, da bo pripravo petletnega programa možno motivirati s prikazovanjem raziskav in praktičnega dela gozdarjev na terenu. To bo zelo odgovorno delo, za katerega pa vemo, da ga bodo gozdnogospodarske organizacije s svojimi sodelavci odlično izvedle.

Predstavitve gozdarstva ob tej priložnosti je pomembna tudi zato, ker sestavljajo izvršilni odbor strokovnjaki iz vsega sveta (približno 40 udeležencev) med njimi najvidnejši predstavniki strok in raziskovalnega dela s področja gozdarstva in lesarstva vodilnih dežel sveta.

Zasedanje izvršilnega odbora IUFRO sodi brez dvoma med tista dela oziroma obveze, ki močno prispevajo k našemu odpiranju v svet. Hkrati bodo udeleženci izvršilnega odbora dobili vtis o deželi, v kateri bo čez pet let svetovni kongres o znanstvenoraziskovalnem delu v gozdarstvu in lesarstvu, zato je ta prvi predstavitveni korak še toliko pomembnejši.

P. Komac

Oxf. 96

SESTANEK MEDNARODNE ORGANIZACIJE DELA (ILO) O DELOVNIH RAZMERAH V GOZDARSTVU

Marjan Lipoglavšek

V dneh od 1.—10. decembra 1981 je bil v Ženevi tretji sestanek Mednarodne organizacije dela o delovnih razmerah v gozdarstvu. Prvi tak sestanek je bil leta 1958, drugi pa 1973. Tretjega sestanka so se udeležile tripartitne delegacije 23 povabljenih držav z vsega sveta, med njimi tudi Jugoslavija in posamezni opazovalci nekaterih držav in mednarodnih organizacij (124 udeležencev). V tripartitnih delegacijah sodelujejo predstavniki delavcev, delodajalcev in vladni predstavniki. Med večdnevni sestanek v Ženevi so delegati delovali v generalni razpravi na plenarnem zasedanju, v dveh tematskih komisijah in vrsti delovnih skupin. Ena od komisij se je ukvarjala s pospeševanjem zaposlovanja in izobraževanja v gozdarstvu, druga pa z varnostjo in higieno dela. Jugoslovanska šestčlanska delegacija je sodelovala z dvema referati v splošni razpravi in v živahnih razpravah pri oblikovanju stališč obeh komisij v skupinah predstavnikov delavcev (sindikátov) in delodajalcev.

Pred sestankom je mednarodni urad dela pripravil tri zelo informativne publikacije o delovnih razmerah v gozdarstvu sveta, kjer vlada izredna pestrost. Za delo obeh komisij so v treh publikacijah pripravili vrsto vprašanj, o katerih naj bi komisiji zavzeli stališča.

Mnenja predstavnikov delavcev in predstavnikov podjetnikov so bila često zelo nasprotna, tako da so končna stališča pogosto zelo okvirni manj obvezujoči kompromisi. Razmere v posameznih deželah so zelo različne, zlasti so ogromne razlike med industrijsko razvitimi deželami in deželami v razvoju. Često je bilo težko priti do skupnih zaključkov o ozkih strokovnih problemih, ker so ti preveč

različni. Tako so zaključne dokumente vnaprej pripravili v delovnih skupinah, kjer so imeli glavno besedo le izbrani delegati nekaterih dežel in kasneje praktično skoraj ni bilo več mogoče spreminjati predloženih tekstov.

V splošni plenarni razpravi so se delegati (39 govornikov) večinoma omejili na prikazovanje delovnih razmer v svojih deželah. Plenum je tudi sprejel zaključne dokumente. To so bila poročila o delu in zaključki obeh komisij, 6 resolucij in poročilo o veljavnosti oz. uresničevanju sklepov prejšnjih dveh sestankov.

Navajam nekaj pomembnejših zaključkov in sklepov.

– Uvajanje mehanizacije v pridobivanje lesa v deželah v razvoju se mora nadaljevati, vendar prilagojeno socialno-ekonomskim razmeram posamezne dežele. Pri tem je treba upoštevati razpoložljiva finančna sredstva in številčnost in usposobljenost delavcev. Potrebno je natančno načrtovanje, primerno izobraževanje in prilagajanje strojev potrebam ljudi, ki jih uporabljajo. Samo taka mehanizacija lahko poveča privlačnost poklica in omogoča delo tudi starejšim delavcem. Obenem ne sme povzročiti škode v okolju.

– Starejšega delavca (sekača) je primerno obdržati na delu polno delovno dobo, saj njegove izkušnje koristijo podjetju in mlajšim delavcem. Delovne metode in način nagrajevanja morajo biti prilagojeni njegovi zmanjšani fizični zmogljivosti. Če ga ni mogoče obdržati pri sečnji, mu je treba dati lažjo zaposlitev in omogočiti prekvalifikacijo.

– Nagrajevanje naj bo kombinacija plačila po času in premij za učinek. Nadomeščanje plačila po učinku s plačilom po času izboljša kvaliteto dela in zmanjšuje število nesreč pri delu, vendar zmanjša produktivnost in s tem tudi zaslužek delavcev. Hkratna uporaba obeh sistemov in možnost izbire je za delavce najugodnejša.

– Zaposlovanje prevzemnikov del in delavcev iz drugih dežel je lahko koristno za podjetja in za delavce (manjši stroški, večje možnosti zaposlovanja), vendar je treba posebej zagotoviti tem delavcem enake delovne razmere kot redno zaposlenim in domačim delavcem.

– Pospševanje primernih tehnologij dela je nujno.

Raziskave, aplikacija raziskav, prenos znanja in izobraževanje naj omogočijo učinkovito zaposlitev delavcev. Pomembna je oskrba s primernimi orodji in stroji.

– Hkrati s tehnološkim razvojem mora napredovati tudi izobraževanje gozdnih delavcev. Za delo s specializiranimi stroji morajo delavci dobiti najprej široko izobrazbo za opravljanje različnih del, nato pa mora uvajanju vsakega stroja slediti dopolnilno izobraževanje. V deželah v razvoju, kjer se povečuje uporaba motork, traktorjev in kamionov morajo strojniki dobiti ustrezno izobrazbo, ki naj zmanjša število nesreč pri delu, zmanjša odpadke lesa in podaljša trajanje strojev.

– Tudi za ravnanje z ročnim orodjem je potrebna izobrazba. Pri tem bi bile dobrodošle nekdanje izkušnje razvitih dežel. Pouk naj obsega tiste tehnike dela, ki so ergonomsko ugodnejše.

– Delavce, ki so izbrani za delovodje oz. mojstre je tudi treba izobraževati, da bi izboljšali njihova strokovna znanja, sposobnosti vodenja in prenosa znanja. Posebni naporji so potrebni za izobraževanje instruktorjev dela. Strokovna znanja o orodju, strojih, tehnologiji in organizaciji dela ter pedagoška znanja jim je mogoče posredovati tudi z mednarodno pomočjo.

– Sistemi finansiranja šolstva so različni. Osnovno gozdarsko šolstvo naj se finansira iz javnih virov, posebno šolanje za uporabo neke tehnologije (stroja) pa naj plača podjetje. V vseh primerih naj bi delavec za čas šolanja prejel nadomestilo dohodka.

– Uporaba multifunkcionalnih strojev zmanjšuje fizične napore, izpostavljenost vremenu in nevarnost nesreč, če so konstruirani po ergonomskih načelih. Lažje motorke so zmanjšale obremenitve delavcev z vibracijami, pa vendar še nimamo mednarodno veljavnega standarda dopustnih obremenitev. Ropot motork še vedno presega dopustne meje. Proizvajalci prodajajo še vedno orodja in stroje, ki ne upoštevajo varnostnih normativov. Mnoge dežele tudi nimajo možnosti spoznati rezultate ergonomskih testiranj strojev na institucijah v tujini. Problemi obolenj zaradi vibracij motorke v deželah v razvoju v tropih še niso ugotovljeni. S pomočjo razvitih dežel bi jih bilo treba epidemiološko ugotoviti in zdraviti. Sprejeti je treba učinkovite ukrepe prilagojene posameznim deželam za zmanjšanje škodljivosti izpušnih plinov, ropota, vibracij in nevarnosti poškodb z motorno žago.

Zaključki komisije za varstvo pri delu pa vsebujejo naslednje sklepe:

– Uporaba osebnih varovalnih sredstev je nujna, vendar so sedanja neprilagojena vročim vlažnim podnebjem. V različnih razmerah delavci odklanjajo varovalna sredstva in zato jim jih podjetja tudi ne nudijo več. Treba je ukreniti vse, da bi delavci dobili osebna varovalna sredstva in bili poučeni o nevarnostih in razlogih nujnosti njihove uporabe.

– Tudi zdravstveno varstvo je treba razvijati naprej. Pozornost je treba posvetiti tudi paramedicinski službi, ki bi bila prilagojena okolju gozdarskega dela.

– Mednarodna organizacija dela naj skuša preprečevati prodajo in izvoz delovnih sredstev, ki niso izdelana v skladu z varnostnimi normativi. Članice naj sproti seznanja z mednarodno sprejemljivimi normativi. Skuša naj razširita obseg ratificiranja konvencij, ki obravnavajo varstvo pri delu. Skuša naj izboljšati evidence o nevarnostih in nesrečah tudi za tiste delavce v gozdarstvu, ki ne delajo samo pri pridobivanju lesa. Mednarodni urad dela naj zbere praktična navodila za delo s pesticidi in drugimi kemikalijami, da bi preprečili škodljive učinke na človeka in okolje. Zbira in informira naj uporabnike o vseh raziskavah in izkušnjah o varnosti in higieni dela v gozdarstvu. Podvzema naj mednarodne akcije za realizacijo vseh zaključkov tega zasedanja.

Sprejete resolucije se nanašajo na naslednje zadeve:

- Zbiranje statističnih podatkov o nesrečah pri delu in poklicnih obolenjih.
- Svoboda združevanja v sindikate v gozdarstvu.
- Multinacionalna podjetja v gozdarstvu.
- Vloga gozdarstva pri ustvarjanju energije.
- Imenovanje nove stalne komisije za gozdarstvo in lesne industrije.
- Bodoče dejavnosti Mednarodne organizacije dela na področju gozdarstva.

Že prej je bilo sklenjeno, da se bo pri Mednarodni organizaciji dela v bodoče sestajal stalni komite za področje dela v gozdarstvu, tako kot je bilo že doslej v ostalih vejah gospodarstva zlasti v industriji. Čeprav tak obsežen sestanek ne more dati konkretnih rešitev problemov, pa pomenijo sprejete smernice dragoceno vzpodbudo za uveljavitev čim boljših delovnih razmer tudi v gozdarstvu. Sodelovanje na prireditvah Mednarodne organizacije dela bo tudi v bodoče predstavljalo dragocen vir izmenjave izkušenj in prenosa znanja.

DENDROLOŠKE ZNAMENITOSTI V POVIRJU KOKRE

Franjo Jurhar

Na območju TOZD gozdarstvo Preddvor (gozdno gospodarstvo Kranj) je nekaj starih častitljivih drevesnih velikanov, ki so pomembna sestavina in okras krajine ter sodijo pod režim spomeniškega varstva.

Na začetku naše poti ob reki Kokri navzgor se zaustavimo v Preddvoru. Ob letoviškem gradu Hrib je čudoviti drevesni park domačih in eksotičnih drevesnih



Najmočnejša smreka na Gorenjskem blizu gradu Turn pri Pred-dvoru; premer 131 cm. Foto M. Aljančič

vrst. Najbolj izstopa skupina desetih starih sekvoj (*Sequoia gigantea*), najmočnejše tri imajo obseg debla 475, 415 in 405 cm, višine pa 30–35 m.

Le dober streljaj od teh orjaških sekvoj zapazimo v malem gozdičku, tik ob poti proti gradu Turn, smreko velikanko posebne rase. Drevo ima obseg 412 cm, premer 131 cm in višino 36 m. Značilnost te najmočnejše smreke na Gorenjskem so dolge, ob deblu navzdol viseče veje. Vrh je delno poškodovan in suh, verjetno prizadet od strele in viharjev.

Opozoriti velja na zakonski predpis (Ur. l. SRS št. 8/1975), po katerem se lahko v gozdu zavarujejo posamezna drevesa ali skupina dreves zaradi značilnih oblik, izredne debeline, ali redkosti ali svoje zgodovine, ali če imajo poseben kulturni, znanstveni ali vzgojni pomen.

Neglede na prejšnje določilo, so vsa drevesa nad 120 cm premera v gozdovih v družbeni lastnini zavarovana kot naravni spomeniki.

Najdebelejša bukev na Gorenjskem, pomnik in varuh starodavnega gorskega prehoda na Koroško

Drevo raste tik ob gorski poti, ki je nekdanj peljala iz doline od Povšnarja navzgor na Staro Povšno (1340 m nad m. v.). Orjaško drevo ima v prsni višini 547 cm obsega, premer pa 174 cm in višino 30 m. Spada med najdebelejše bukve v Sloveniji. V davnini, še v času turških vpadov na Kranjsko in Koroško (1469 do 1578), po dolini Kokre ni bilo ceste kot je danes, dostop na Jezersko in naprej na Koroško je bil mogoč le čez hribe, mimo Stare Povšne na Mlinarjevo sedlo med



Orjaška bukev ob poti na Staro Povšno v Kokri; obseg debla 547 cm, premer 174 cm. Foto M. Aljančič

Velikim in Malim vrhom. Po tej poti so vdiral Turki na Koroško. Na to nas še danes spominja gozdni kraj »Turške šance«, ki je vpisan v gozdnogospodarskih kartah. Pred nekaj leti je gozdar in lovec Trček na tem mestu izkopaval in našel turško sabljo »handžar« in več podkev turških konj.

Tisa na Stari Povšni, priča okupatorjevih zločinov

Višinsko kmetijo Staro Povšno, ki leži sredi obširnih gorskih senožeti na južnem pobočju Kočne (2539 m), je okupator 24. maja 1944 do tal požgal. Stara tisa rastoča zraven hiše je bila pri tem požaru hudo prizadeta, ogenj je uničil več kot polovico drevesne krošnje in debla vse do dnišča. Tisa je izredno vitalna in ima veliko regeneracijsko moč, znova se je obrasla in močne veje so kar

objele in že skoraj zakrile ožgano in ranjeno deblo, le suhi vrh še štrli iznad zelenih vej. Tisa ima obseg 227 cm in premer 72 cm, je ženskega spola, v času obroda so veje polne rdečih plodov.

Druga naravna značilnost Stare Povšne je dobro ohranjen drevored starih javorjev, v davnini posajen ob poti do planinskih ovčarskih staj. Posebnost teh javorjevih dreves je v tem, da so drevesa v preteklosti redno klestili za napravo vejnikov, ki so jih posušene, prek zime dajali za krmo drobnici. Znano je, da so nekdanj v hribovitih krajih za napravo vejnikov izkoriščali tudi še druge listavce, zlasti jesen, brest, lipo. Precej jesenovih okleščenih dreves je še danes videti na Jezerskem, največ ob posestnih mejah kot mejna drevesa.

Prastara Makekova tisa, ponos Jezerjanov

Tisa velikanka ima obseg debla 334 cm, premer 107 cm, visoka je 15 m (merjena leta 1979). Raste na meji gozda in pašnika »ob marofu« višinske kmetije po domače Makek (Zg. Jezersko št. 77), nadmorska višina 1000 m. Drevo je moškega spola, starost je ocenjena na 550 let, je živi pričevalec turških vpadov na Koroško.

Vsi Jezerjani zlasti pa gospodar Makek so ponosni na naravno dediščino davnih prednikov in jo skrbno varujejo. Mnogo turistov planincev, ki hodijo tod



Makekova tisa na Jezerskem stara 550 let. Foto M. Aljančič

mimo proti Češki koči in Ledinam, občuduje ta slikoviti naravni spomenik sredi gozda krvavih macesnov.

Manjše tise najdemo še na več krajih v dolini Kokre, vendar niso tako častitljive starosti in debeline kot je Makekova tisa. Med debelejšše tise štejemo le tiso na desni strani reke Kokre pri kmetiji Rekar (Kokra št. 66), ki meri v obsegu 227 cm. Nadalje je znana skupina tis blizu kmetije Suhadolnik, nedaleč od planinske poti k Cojzovi koči na Kokrškem sedlu.

V gozdnem kraju Vobenca v Sp. Kokri je bil po pripovedovanju domačinov na posestvu Heinriharja v preteklosti sestoj tise, danes so ohranjeni le še posamezni primerki. Precej tis so tudi tod iztrebili lovci. Iz tisinih debelc so izdelovali deščice za podlogo za pritrjevanje lovskih trofej, rogovja srnjakov in gamsov. Tisa je sdaj zaščiten (Ur. l. SRS št. 15/76) in se ne sme poškodovati in sekati. Lovcem so na voljo druge vrste lesa, npr. nagnoj, breza, jelša, jesen, češnja itd. Izbira zavisi od krajevnih razmer in okusa lovca. Zakonska zaščita tise torej lovcem ne bo povzročala preglavic.

Ob zaključku tega zapisa pripominjam, da bi bilo potrebno in koristno, da se navedena in še druga znamenita drevesa ali skupine dreves z občinskim odlokom zavarujejo kot spomeniki narave. Zadevne predpise vsebuje zakon o varstvu zelenih površin (Ur. l. SRS št. 7/70) in zakon o urejanju, vzdrževanju in varstvu zelenih površin (Ur. l. SRS št. 37/70).

TONETU FAJFARJU V SPOMIN

Nedavna vest o nepričakovani in prezgodnji smrti Toneta Fajfarja, udeleženca ustanovnega sestanka Osvobodilne fronte, delegata na II. zasedanju AVNOJ in potem člana prezidija AVNOJ, člana predsedstva Republiške konference SZDL Slovenije, znanega in uglednega družbenopolitičnega delavca, je močno presunila vso slovensko pa tudi jugoslovansko javnost.

Težko je izkazati dolžno spoštovanje človeku s tako široko politično, gospodarsko, sindikalno, kulturno in publicistično dejavnostjo, s kakršno se je lahko ponašal Tone Fajfar.

Spominu Toneta Fajfarja smo se tudi gozdarji in lesarji upravičeni in dolžni oddolžiti. Bil je minister za gozdarstvo v prvi slovenski vladi 1945. leta, po reorganizaciji vlade koncem 1947. leta pa mu je bilo poverjeno Ministrstvo za lesno industrijo, kamor je tedaj sodilo tudi izkoriščanje gozdov. Tako je bil minister Fajfar na čelu slovenskega gozdarstva in lesarstva v prvih, najtežjih letih povojne obnove in graditve našega gospodarstva.

V tem obdobju so bili gozdarji in lesarji postavljeni pred zahtevne, v tedanjih pogojih le z izrednimi napor in veliko zavzetostjo izvedljive naloge. Minister Fajfar je bil tem nalogam kos. Po svojih političnih izkušnjah in revolucionarni zavesti dovolj odločen in zahteven, po svoji naravi, humanosti in veri v ljudi pa hkrati tudi dovolj razumevajoč, kar je v tedanjih razmerah vzpodbudno vplivalo na pripravljenost in zavest pri premagovanju tudi najtežjih ovir. Znal je prisluhniti ljudem in jim zaupati, upoštevati strokovna mnenja, pa tudi odločiti kot so tedaj zahtevale razmere.

Zato ni slučaj, da se slovensko gozdarstvo in lesarstvo lahko ponašata, da sta v najtežjem obdobju našega razvoja v celoti postavljeni tudi temelji za vzpon in afirmacijo obeh dejavnosti tako v jugoslovanskem kot tudi v širšem prostoru.

Prav gotovo je v celotni gozdarski zgradbi vtakano tudi delo Toneta Fajfarja. Upravičeni in dolžni smo torej, da se širokemu odmevu ob njegovi smrti s spoštovanjem in hvaležnostjo pridružimo tudi gozdarji in lesarji.

Tugomir Cajnko

STROKOVNI OBISKI

OBISK POLJSKEGA GOZDARSKEGA STROKOVNJAKA

V okviru znanstveno tehničnega in prosvetno kulturnega sodelovanja med Jugoslavijo in Poljsko je prišel na 3-mesečno specializacijo v Slovenijo gozdarski strokovnjak doc. dr. Zenon Muszynski. Na VTOZD za gozdarstvo je specializacijo organizirala gozdotekniška enota.

Dr. Muszynski je pomočnik direktorja inštituta za pridobivanje lesa na Agrotehniški akademiji, oddelek za gozdarstvo v Krakowu. Ima preko 20-letne izkušnje s področja pridobivanja lesa in pedagoškega dela. Je avtor številnih znanstvenih del in gozdarskih učbenikov. Strokovno se je že izpopolnjeval na Finskem in Švedskem, cilj njegove specializacije v Sloveniji pa je bil razširiti znanje na področju organizacije dela pri pridobivanju lesa.

Že prve dni bivanja pri nas se je zagrizel v učenje slovenskega jezika, katerega osnove je hitro obvladal. Mentor prof. Krivec je zastavil program specializacije zelo obsežno. V kabinetnem delu programa je dr. Muszynski spoznal razne teoretične osnove načel pridobivanja lesa pri nas, kakor tudi smeri bodočega razvoja. V enomesečnem terenskem delu se je poljski strokovnjak spoznal s proučevanjem tehnike, tehnologije ter organizacije dela na večih gozdnih gospodarstvih v Sloveniji. Seznanil se je z vrednotenjem dela v različnih fazah pridobivanja lesa, s problemi načrtovanja dela in

gospodarjenja v zasebnih gozdovih. Prikazali so mu tudi ekonomičnost oz. racionalnost nekaterih procesov pri pridobivanju gozdnih lesnih sortimentov. Spoznal je mehanizirano posameznih faz gozdne proizvodnje, še posebno pa se je dr. Muszynski navduševal nad centralnimi mehaniziranimi lesnimi skladišči ter njihovo racionalizacijo dela.

Kot pedagoga ga je zanimala tudi organizacija šolanja gozdarjev. Obiskal je Gozdarski šolski center v Postojni, kjer so mu predstavili načine in programe izobraževanja osnovnih in srednjih tehniških gozdarskih kadrov.

Delo in probleme gozdarstva Poljske je uspešno predstavil na štirih zanimivih predavanjih v Postojni, Kočevju, Bledu in za študente gozdarstva na fakulteti v Ljubljani. Vsa predavanja je imel v slovenskem jeziku. Uspešnost predavanj so potrdile tudi obširne diskusije prisotnih gozdarskih strokovnjakov in študentov.

Poleg strokovnega dela pa pripisuje dr. Muszynski enak pomen tudi neuradnemu delu svojega obiska v Sloveniji. Bil je gost številnih gozdarjev v operativi in v Ljubljani. Spoznal je naš način življenja, presenečen je nad našim življenjskim standardom, spoznal je probleme s katerimi se srečujemo pri vsakdanjem življenju. Spoznanja, ki si jih je pridobil bo z uspehom prenašal na svoje delo. Rezultat njegovega obiska bo še tesnejše sodelovanje med gozdarskimi fakultetami v Ljubljani in Krakowu.

Iztok Koren

IZ DOMAČE IN TUJE PRAKSE

UVOŽENA MEHANIZACIJA ŠKRIPLJE

Zelo zaostreni splošni gospodarski pogoji našega gozdarstva niso obšli. Najprej in najbolj občutimo nove pogoje pri nabavljanju nove gozdarske mehanizacije in pri nadomeščanju in popravilu, po večini že zelo stare in izrabljene mehanizacijske opreme.

Sprva je izgledalo, da bo ta šok gozdarstvo omamil in ga za nekaj časa invalidiziral. Po prvem brezizhodnem presenečenju pa so pričeli delovati nekateri vzvodi klasične ekonomije (ponudba in povpraševanje) pa tudi nekateri inertni samoohranitveni procesi, ki so nekoliko omilili prvi vtis. Za kaj gre?

Ob hudih uvoznih omejitvah, ob preplahu, ki smo mu zazvonili ter ob mrzličnem iskanju nadomestkov, je neverjetno hitro oživela ponudba domače strojne industrije, zlasti tiste zasebne in polzasebne, ki lahko prevzame manjše in srednje serije. Torej se je sprožil proces, ki je vzpodbuden še zlasti zato, ker dokazuje domačo strokovno usposobljenost, ki smo ji zadnja leta povsem odrekli zaupanje. (Jasno, ker smo lahko

uvažali po mili volji. Še vedno se spominjamo tudi nekaterih pobud in začetkov, ki so hitro propadli, verjetno tudi po sokrivdi gozdarstva!

Vedno bolj se spominjamo petdesetih let, ko smo imeli zavidljivo razvito tehnologijo izdelovanja žičničarskih sistemov pa smo jih popolnoma opustili. Toži se nam tudi po domačem gozdarskem orodju tako zasebnih kovačev kakor tudi tovarne orodja v Rušah. Zelo uspešno smo začeli izdelovati tudi domačo delovno zaščitno opremo (Prevent), poskusili smo tudi z bobenskim vitli in raznimi traktorskim priključki pa je vse skupaj zaspalo. Še najdlje smo prišli pri razvijanju gozdarskega kamiona (silili so nas osni pritiski) in njegove opreme.

Lahko bi torej rekli, da nismo popolnoma brez izkušenj. Tudi znanja nam ne manjka, saj je znana vrsta uspešnih praktikov in konstruktorjev, ki pa sami seveda ne zmorejo vsega; zlasti je manjkalo organiziranega zanimanja gozdarske stroke.

Že nekajkrat smo pisali, da je bila politika opremljanja gozdarstva z ustrežno mehanizacijo in opremo zelo heterogena, nekoordinirana, ali bolje, da smo bili brez politike. Vsako gozdno gospodarstvo se je odločalo po svoje, kar seveda ob »uvozno« naravnani splošni gospodarski politiki, sploh ni bilo težko. Pri tako pisani opremljenosti smo se otepali s težavami okoli vzdrževanja, toda šlo je, o ceni nismo razmišljali; dokler niso nastopile nove razmere in postaja tudi domače znanje vse bolj aktualno.

Razmere so se torej zasukale. Pojavilo se je nekaj proizvajalcev traktorske in druge opreme. Izkušnje bi nas morale naučiti, da te pojave skrbno proučimo, sistematično obdelamo in izgradimo sistem usmerjenega konstruiranja, izdelovanja, preverjanja in prodaje gozdarske mehanizacije in opreme. Realizacija takšnega koncepta zahteva povezano delovanje načrtovanja, izdelave in prodaje, predvsem pa opustitev opisane »antipolitike« opremljanja gozdarstva z mehanizacijo.

Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo v Ljubljani je prevzel nalogo koordiniranja in usmerjevalca. Z ekipo znanih konstruktorjev, praktikov, varnostnikov, proizvajalcev in trgovcev bo poskušal oblikovati sistem proizvodnje domače gozdarske opreme in mehanizacije. Sistem bo zasnovan na preverjeni izbiri najboljših rešitev, ki upoštevajo vse uporabnostne, proizvodne, varnostne in prodajne vidike. Gre torej za zahtevno delo, ki bo uspelo le, če bo podprto in sprejeto

s strani vse gozdarske strokovne javnosti. Takšen pristop zagotavlja postopno osvajanje proizvodnje gozdarske mehanizacije in opreme (ocenjeno do 70 %) v jugoslovanskem proizvodnem prostoru, kar bi gozdarstvu jamčilo nemoteno proizvodnjo.

Naloga nikakor ni lahka. Če ugotavljamo, da je izkušenj kar precej, da tudi znanja, ki ni še povsem pozabljeno, ne manjka, da je proizvodnega interesa vsak dan več, pa se hudo bojimo, da bomo zelo težko pozabili na stare razvade pri opremljanju. Potrebni bo precej skupnih naporov, v katerih bo moral vsakdo žrtvovati nekaj svojih ožjih interesov, da bi končno dosegli (za zdaj še zelo oddaljeni) cilj, to je enotno optimalno opremljanje našega gozdarstva z mehanizacijo.

Marko Kmecl

POGOZDOVANJE S SETVIJO IZ LETALA

Sowing Forests from the Air (Pogozdovanje s setvijo iz letala). National Academy Press. Washington, D. C. 1981, strani 61.

Knjižica je poročilo s posvetovanja nekaterih pomembnih ameriških ustanov: Advisory Committee of Technology Innovation, Board of Science and Technology for International Development, Commission of International Relations, National Research Council, ki se ukvarjajo z znanstvenim in tehničnim napredkom, ki je zanimiv za dežele v razvoju.

V mnogih delih sveta je uničevanje gozda vse večje. V Afriki, Aziji, Latinski Ameriki so eksploatatorji ogromne površine nekdanjih gozdov spremenili v goljave, ki jih v glavnem ne pogozdujejo.

Običajno pogozdovanje s sadikami še zdaleč ne dohaja vseh potreb, posebno pri revnih narodih v tropskih in suhih področjih. Zato tod iščejo takšne oblike pogozdovanj, kjer je manj organizacijskega dela, manj infrastrukture in kapitala in ki omogočajo hitro pogozditev velikih površin.

Setev iz aviona oziroma helikopterja je v kmetijstvu že znana stvar; tako sejejo sojo, riž, pšenico. Tudi v gozdarstvu setev iz zraka ni nova, vendar se najprej ni uveljavila. Potem, ko so izpopolnili tehniko zaščite semen proti insektom, mišim, pticem, ki sicer uničujejo raztreseno seme, je setev iz zraka postala zanimiva. Prednosti takšnega načina osnovanja gozdov so predvsem tam, kjer hočemo razmeroma hitro pogozditi velike površine na težko prehodnih in dostopnih zemljiščih. Zato je setev iz zraka po-

sebnost zanimiva za dežele v razvoju. Vendar pa setev iz zraka ni nadomestilo za klasično pogozdovanje, ampak le njegovo dopolnilo tam, kjer to razmere dopuščajo.

Setev iz zraka je danes v nekaterih deželah že del pogozdovalne prakse. To kažejo dobro zarastli gozdovi na več kot milijon hektarjih površine v Združenih državah Amerike, Kanadi, Avstraliji, Novi Zelandiji. Mnogi od teh gozdov so bili osnovani na zelo težkih terenih, npr. na strmih pobočjih, na odloženem materialu dnevnih kopov itd. Med drevesnimi vrstami, ki jih sejejo iz zraka, so razne vrste brez, akacij, evkaliptusa, borov, smrek, topolov, Liriodendron tulipifera, duglazija itd.

Seveda ima setev iz zraka svoje posebne zahteve. Ponekod je potrebna priprava tal, npr. na suhih rastiščih mora priprava tal omogočiti semenu, da pride do vlage, da bi lahko vzkliklo. Zelo pomembno je pravilno ravnanje s semenom, da ne govorimo o nabiranju in shranjevanju semena. Seme je treba zaščititi pred različnimi živalmi, predvsem pred žuželkami, pticami in glodalci. Tudi pripravljeno in posejano mora biti v takem času, ko hitro vzklije, da bi ga živali ne uničile ali požrle.

Poročilo natančneje obravnava metode zaščite semena, kjer je treba seme obdati z zaščitno plastjo, v kateri so poleg veziva še razne kemikalije (repelenti). Obravnava tudi opremo, kot so letala, helikopterji itd. Stroški osnivanja gozdov iz zraka pa so po podatkih tega poročila približno desetkrat manjši kot stroški pri običajnem pogozdovanju.

Seveda pa je mogoče osnovati nove gozdove tudi z enostavno ročno setvijo, na tleh, kjer lahko za trosenje semena uporabljamo enostavnejše tehnične naprave. Pri taki setvi bolj racionalno izrabimo seme, ki ga navadno primanjkuje. Ognemo se lahko tistim delom zemljišča, kjer so izgledi za uspeh setve manjši.

Pogozdovanje s setvijo, zlasti iz letala, seveda ni možno povsod. Kot dopolnilna oblika, zlasti na velikih površinah, pa je zanimiva in koristna.

Asim Abdul Hadi

»PRIHULJENO GOSPODARJENJE«

Eckhart, G.: *Durchforstung vor 160 Jahren aus heutiger Sicht. (Redčenje pred 160 leti z današnjega vidika). Allg. Forstztg. Wien 1981, No. 12, 341–342.*

Avtor članka je odkril malo poznano knjigo Johanna Schmidta »Anleitung zur Erziehung von Waldungen« (Navodilo za vzgojo gozda), ki je izšla leta 1921. Članek navaja predvsem daljše citate iz te knjige, ki govori o redčenju. Če se prebijemo skozi arhaičnost teksta in strokovne terminologije, nas preseneti neverjetna svežina teh citatov. Tako Johann Schmidt zagovarja nego posameznih dreves, dovolj zgodnja redčenja, svari pred premočnimi posegi v nenegovanih sestojih. Ideja selektivnega redčenja mu sploh ni tuja. Schmidt ne daje nobenih šablon, receptov, modelov redčenja, pač pa poudarja pomen lokalnih razmer, katerim se je treba prilagoditi. Med ostalim pravi, da redčenja ne smemo samo načrtovati, ampak ga moramo tudi izvajati. Torej izredno napredni nazori pred več kot 160 leti. Izgleda, da v gozdarstvu ni potrebno iskati revolucionarnih novosti, pač pa uveljavljati stara pravilna spoznanja. Toda še danes ta kvalitetna načela o redčenju niso prodrli v prakso. Z različnimi grobimi shematskimi redčenji celo nazadujemo.

V članku pa najdemo še izredno zanimiv citat o »tako imenovanem prebiranju«, ki ga J. Schmidt imenuje tudi »prihuljeno gospodarjenje« (Schleichwirtschaft). Poskusil ga bom predstaviti v kar se da vernem prevodu:

»...so prešli cele gozdove in sekali povsod, navadno najlepša in najboljša drevesa, tudi če so se nahajala v drogovnjakih in podobnem. Neizkušenemu in kratkovidnemu gozdarju je izgledalo tako gospodarjenje kot nekaj odličnega, ker so pri tem načinu sečnje podrli velike količine lesa, brez da bi bile videti v gozdu praznine v letu, ko se je posek izvršil.

Pri tem, v bistvu pogubnem sistemu sečnje, pokvarimo veliko stoječega lesa. Sestoji so tako postali zelo vrzelasti in se niso mogli dovolj močno in trajno upirati silam vetra in teži snega in tako so sledili vedno pogostejši vetrolomi in podiranje dreves zaradi vetra, ki so se kot rakova rana vedno bolj bohotili. Na drugi strani pa so postavljali nepremagljive ovire dovolj obilnemu in razmeroma mladem gozdnemu naraščanju (zatravljenje, objedanje po živini, škode ob podiranju in odvozu lesa itd.).

Da bi nadomestili izgubo lesa pri vsakoletnih posekih z mladim gozdnim naraščanjem in tako gozd na enostaven način stalno obnavljali, moramo izbrati takšen način sečnje (schlagweise), to se pravi tako sekati,

da potrebovani les posekamo in pospravimo na gotovih površinah, ki jih navadno imenujemo poseke.

Pri takih sečnjah, ki jih imenujemo sečno gospodarjenje (Schlagwirtschaft), imamo možnost, da gozdno mladje povsod enakomerno in sklenjeno vzgajamo (priprava tal, zastor ali odpiranje zastora, postavljanje v zaščito itd.) ...«

Avtor tega citata je torej Johann Schmidt, »prvi in redni profesor gozdarskih znanosti na c. k. gozdarski učni ustanovi v Maria-brunnu pri Dunaju, delujoč v c. k. kmetijski družbi na Dunaju, redni ud knežjega saško-

gothskega in meiningenskega društva za gozdarske in lovske vede«.

Če odmislimo arhaičnost podajanja, ki je posledica 160. let, je avtor popolnoma sodoben. Npr. njegovo »prihuljeno gospodarjenje« bi lahko posodobili kot »kastiranje gozda« (glej Gozd. V. 1981, št. 4, str. 167–171), ali pa bolj elegantno kot »prebiranje v kmečkem gozdu«.

Zelo zanimivo bi bilo obdelati zapiske znamenitih mož, od Josipa Resslera naprej, ki so delovali kot gozdarji na Slovenskem. Tudi v njih bi našli marsikaj svežega in zelo uporabnega.

Marjan Zupančič

KOMBAJNI V GOZDU



Z začudenjem in ogorčenjem sprejemamo takšne slike in kar ne moremo verjeti, da je to res. Ideja takšnih strojev nam je tuja, manj tuja pa nam je ideja o izkoriščanju biomase. Danes si kar ne upamo pomisliti, da bo po nekaj desetletjih obravnavanje gozda pri nas tudi že zelo podobno.

