

VII
D36956

9

Navod

za

oskrbovanje malih gozdnih posestev

na Kranjskem in Primorskem.

Spisal

Avgust Guzelj,

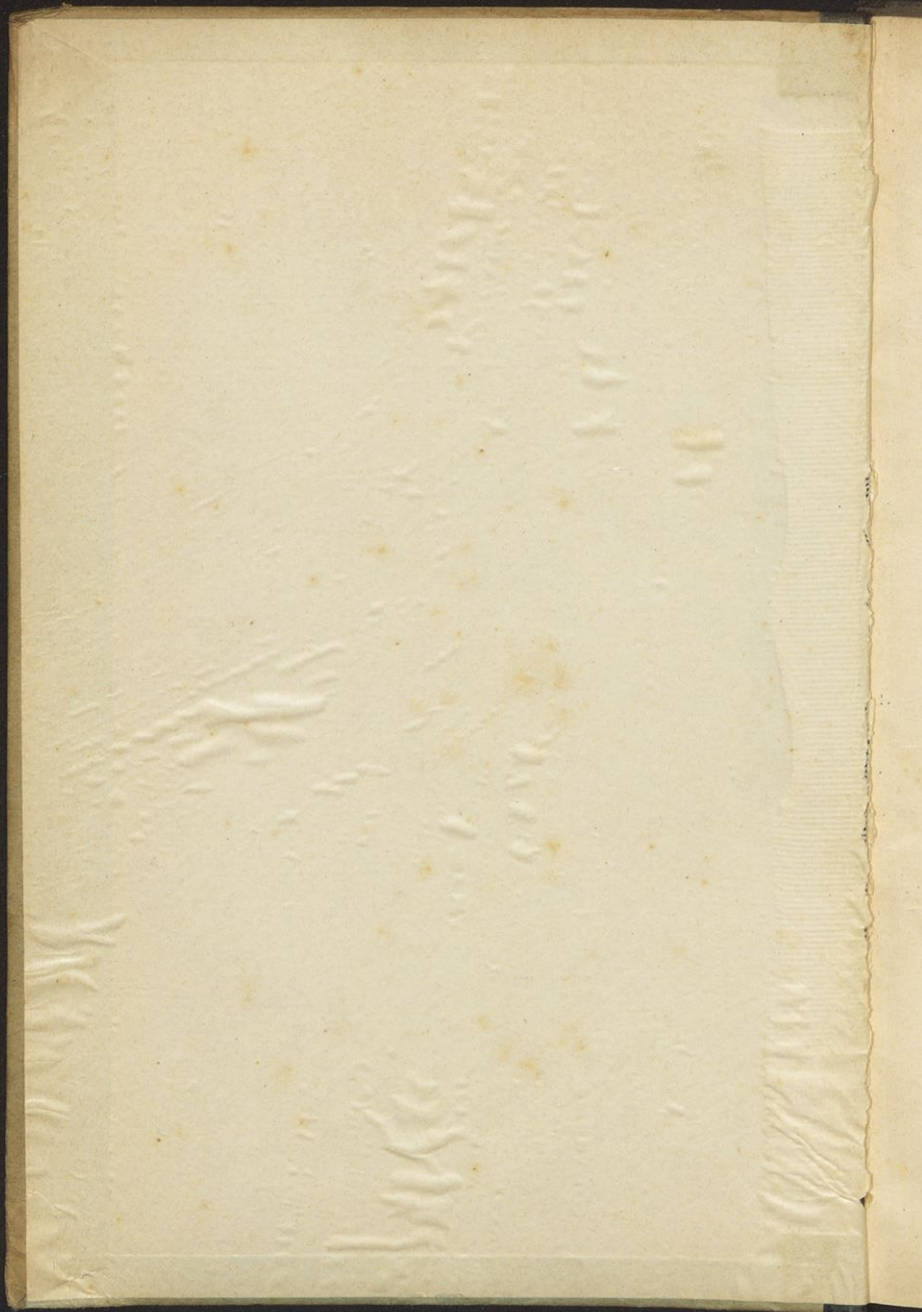
c. kr. gozdarski komisar v Novem mestu.

ooo

Izdalo in založilo gozdarsko društvo za Kranjsko in Primorsko
v Ljubljani s pomočjo Kranjske hranilnice, c. kr. poljedelskega
ministerstva in dežele kranjske.

1903.

Natisnila Ig. pl. Kleinmayr & Fed. Bamberg v Ljubljani.



Navod

za oskrbovanje malih gozdnih posestev

na Kranjskem in Primorskem.

Spisal

Avgust Guzelj,

c. kr. gozdarski komisar v Novem mestu.



Izdalo in založilo gozdarsko društvo za Kranjsko in Primorsko v Ljubljani s pomočjo Kranjske hranilnice, c. kr. poljedelskega ministerstva in dežele kranjske.

A handwritten signature in brown ink, appearing to read 'Avgust Guzelj'. The signature is written in a cursive style with a long, sweeping flourish extending downwards and to the right.

1903.

Natisnila Ig. pl. Kleinmayr & Fed. Bamberg v Ljubljani.

36 956



III - 8 - 9

030032574

Predgovor.

Deloma jako razsežni gozdi Kranjske in Primorske so bili še pred nedavnim časom večinoma last vélikega posestva, in le malo gozdnega sveta je bilo v kmečkih rokah.

Izkoriščanje gozdov teh pokrajin je bilo omejeno skoraj izključljivo le na domače potrebe; kajti manjkalo je prometnih sredstev, da bi se gozdni pridelki mogli v prid spečavati. Njih poraba je bila vsled tega neznatna, in cene nizke. Tekom zadnjih desetletij se je to razmerje popolnoma izpremenilo. Velik del graščinskih gozdov je prešel kot odškodnina za gozdne služnosti v posest kmetij, in kmetovavec je postal tudi samostalen gospodar gozdov.

Železnična mreža se je razširila preko naših krajev in pojavljati se je jel njen odločilni vpliv na promet in trgovino. Na obalih Jadranskega morja so se odprla tržišča skoraj za vse pridelke teh dežel, posebno pa za les. Cene vseh lesnih pridelkov so neizmerno poskočile in v isti meri tudi vrednost gozdov. Vsled boljših prometnih sredstev pa so postale vse potrebščine večje, in neposredna posledica novih razmer je draginja posebno kmečkih delavskih moči in zvišanje vseh zemljiških bremen.

Danes se mora zemljiški posestnik z vso silo boriti za svoj obstanek, ako se hoče vzdržati; in treba je umnega gospodarstva ne samo v kmetijstvu, temveč tudi v gozdu.

Ako se pa ozremo po gozdih našega malega posestva, kaj moramo pripoznati? Da se le brezobzirno izkoriščajo, drugače pa skoraj popolnoma zanemarjajo, in da vsled tega vedno bolj propadajo. Koliko je gozdov, kateri so tako opustošeni, da danes po pravici pač ne zaslužijo več tega imena.

Te gozdne razmere so bile večkrat predmet razpravam gozdarskega društva za Kranjsko in Primorsko, in to je slednjič

uvaževaje dejstvo, da tudi od najstrožjega izvrševanja gozdnih zakonov ni pričakovati povoljnega uspeha za ohranitev in povzdigo gozdov, ako se posestnikom ravno tako kot v drugih strokah ne ponudi primernega pouka, sklenilo izdajo tega navodila. Društvo pa iz svojih sredstev ne bi bilo v stanu založiti knjižice.

Le s prispevki, katere so blagohotno podelili v to svrho Kranjska hranilnica v Ljubljani, c. kr. poljedelsko ministerstvo in dežela kranjska je bila omogočena izdaja tega delca. Zlasti je pospešila izdajo knjižice izdatna podpora Kranjske hranilnice v znesku 2000 kron.*

Tvarino knjižice sem razvrstil namenu primerno tako, da sem na prvem mestu pojasnil važnost gozdov, naslikal napake sedanjega gospodarstva in njega posledice in obrazložil sredstva, kako jih odpraviti; v naslednja poglavja pa sem uvrstil vse, kar sem sodil, da je našemu malemu posestniku potrebno vedeti za pravilno oskrbovanje svojih gozdov. Upošteval sem pri vsaki priliki značaj gozdov na Kranjskem in Primorskem, kateri se v marsičem bistveno razločuje od onega drugih krajev, oziral sem se pa tudi na razmerje gozdnega gospodarstva s sedanjim stanjem kmetijstva po teh kronovinah.

Z ozirom na stan, kateremu je to delo v prvi vrsti določeno, sem se izogibal kolikor mogoče strokovnih in tujih izrazov in rabil domačo, vsakemu razumljivo besedo.

Če bo knjižica pri našem malem posestniku vzbudila nekoliko več spoštovanja in ljubezni do gozda, če ga bo privedla do spoznanja, da tudi gozdi zaslužijo pozornейšega in varčnejšega

* Gozdarsko društvo za Kranjsko in Primorsko šteje sedaj 230 udov. Vodstvo društva je poverjeno odboru 11 članov, obstoječemu iz predsednika, sedaj gosp. baron Ludovik Berg, graščak v Mokronogu; I. podpredsednika, sedaj gosp. Anton Rossipal, c. kr. ministerialni svetnik na Dunaju; II. podpredsednika, sedaj gosp. Vaclav Goll, c. kr. višji gozdarski svetnik in deželni gozdni nadzornik v Ljubljani, in sedem odbornikov: sedaj gg. Miha Staininger, c. kr. dvorni svetnik v Gorici; Josip Pucich, c. kr. gozdarski svetnik in deželni gozdni nadzornik v Trstu, Anton Hanusch, višji nadgozdar na Planinskem gradu; grof Leo Auersperg, graščak v Ljubljani; Rudolf Schadinger, nadgozdar v Kočevju; Josip Schauta, nadgozdar v Nameršlju pri Igu; Matevž Riebel, c. kr. gozdarski nadkomisar in nadzornik agrarnih operacij v Ljubljani. Zadnji je poslovodja društva.

oskrbovanja, ako hoče kmet imeti od njih trajno primernih dohodkov, in da bo to le v največjo korist z njimi tesno spojenemu kmetijstvu, potem je dosegla vsaj kolikor toliko svoj namen. Seveda pa od pisane besede ni pričakovati tistega uspeha, kakor od osebnega pouka na primernem mestu in od vplivne strani.

In tu si štejem v prijetno dolžnost spomniti se dveh stanov, katera sta vedno v najtesnejši zvezi z ljudstvom in katera sta že mnogo storila v prospeh našega kmetijstva in gospodarskega napredka sploh.

V mislih imam prečastito duhovščino in pa visoko spoštovano učiteljstvo.

Do njih se obračam, ko izročam to delo javnosti, z iskreno prošnjo, da pri vsaki priliki povzdigneta svoj glas tudi v povzdigo našega gozdnega gospodarstva.

Veliko zaupanje, katero uživata pri ljudstvu, in vplivno stališče, katero zavzemata med njim, jima bo pripomoglo prav gotovo tudi na tem polju do najboljših uspehov.

V Novem mestu dne 1. marca 1902.

A. Guzelj.

Pregled vsebine.

Stran

Predgovor	III
---------------------	-----

Uvod.

A. Važnost gozdov.

1. Vpliv na ozračje in podnebje	1
2. Vpliv na vodno razmerje	2
a) Vobče	2
b) Z ozirom na naše gorate kraje	3
c) Z ozirom na kraški svet	4

B. Nedostatki sedanjega gospodarstva v malih gozdih.

1. Nedostatki pri pašnji in izkoriščanju stelje	6
2. Slabe poti	10
3. Nedostatki pri izkoriščanju in porabi lesa	11

C. Končne opazke	13
----------------------------	----

I. Vzgoja gozdov.

Vrste vzgoje	16
------------------------	----

A. Visoki gozd.

Najvažnejše vrste gozdnega drevja	19
---	----

1. Naravno pomlajevanje v visokih gozdih.

a) Prebiralna sečnja	27
b) Oplodna sečnja	29
c) Čista sečnja	34

2. Umetno pomlajevanje v visokih gozdih.

Setev in saditev.

a) Setev.

1. Kako se seme nabavi, pripravi, shrani in poskusi?	37
2. Kako se seje v gozdih?	40
3. Potrebna množina semena	41

b) Saditev.

1. Nabava in lastnosti dobrih sadik	42
2. Kako naj si mali gozdni posestnik vzgoji gozdnih sadik?	44
a) Primeren prostor za gozdni vrt in njega prireditve	44
b) Setev	44
c) Oskrbovanje setve v prvem letu	45
d) Nadaljnje oskrbovanje sadik	46
e) Velikost gozdnega vrta	47
3. Pravila za saditev v gozdih	47

3. Oskrbovanje mladih gozdov	52
--	----

B. Nizki gozd.

Stran

1. Oskrbovanje nizkih gozdov vobče	54
2. Bukovi in gabrovi nizki gozdi po naših krajih	55
3. Naši kostanjevi in hrastovi nizki gozdi	56
4. Obsekovanje in kleščenje	57
5. Pomladitev zanemarjenih nizkih gozdov	58

C. Srednji gozd	59
---------------------------	----

II. Izkoriščanje in poraba gozdnih pridelkov.

A. Izkoriščanje lesa.

1. Čas sečnje	61
2. Način sečnje	62
3. Podelovanje lesa	63
a) Stavbinski les	64
b) Les za kurjavo	66
4. Spravljanje lesa	67
5. Merjenje lesa	70
6. Prodaja lesa	76
7. Oglarstvo	78

B. Postranski gozdni pridelki.

1. Izkoriščanje lubja	80
2. Izkoriščanje krme	81
3. Izkoriščanje stelje	85
4. Izkoriščanje gozdnega sadja	87

III. Gozdno varstvo.

A. Podnebni vplivi in uime.

1. Mraz	89
2. Slana, led in sneg	90
3. Vročina	92
4. Voda	92
5. Vetrovi in viharji	93
6. Požari	94

B. Škodljive rastline in bolezni	96
--	----

C. Živalski škodljivci	98
----------------------------------	----

1. Domače živali	98
2. Divjačina	99
3. Mrčesi	100

D. Škode, katere povzroči človek v gozdih.

1. Gozdne kvare in tatvine	106
2. Ureditve lastninskih pravic in omejitev gozdov	109



Pregled določeb gozdnega zakona in dotičnih oblastvenih naredeb.

	Stran
Krčenje gozdov in izpreminjanje v druge obdelovalne vrste (§ 2. gozdnega zakona)	5
Pogozdovanje posekanih gozdov (§ 3. gozdnega zakona)	36
Opustoševanje gozdov. Pašnja po gozdih (§ 4. gozd. zak.)	32, 82, 87
Naredba c. kr. namestništva v Trstu z dne 7. novembra 1887, št. 15.098, glede previsokih štorov v nizkih gozdih na Pri- morskem	12
Naredba c. kr. namestništva v Trstu z dne 4. aprila 1882, št. 9 deželnega zakonika, in z dne 24. februarja 1884, št. 6 deželnega zakonika, glede časa in načina sečnje po visokih, srednjih in nizkih gozdih na Primorskem in glede krčenja panjev in korenin in izkoriščanja postranskih gozdnih pridelkov	32, 56, 62, 88
Naredba c. kr. deželne vlade za Kranjsko z dne 27. julija 1897, št. 9595 (dež. zak. št. 25), glede nabiranja storžev igličastega drevja	38
Prepoved nabiranja borovega brstja. Razglas c. kr. deželne vlade za Kranjsko z dne 3. majnika 1883, št. 2702 (št. 12 dež. zak.)	88
Vetrobrani (§ 5. gozdnega zakona)	36
Varstveni gozdi (§§ 6, 7, 8 gozdnega zakona)	32, 33, 91
Pašnja po gozdih (§ 10. gozdnega zakona)	82
Naredba c. kr. namestništva v Trstu z dne 29. septembra 1874, št. 11.269, glede prepovedi pašnje po gozdih na Primorskem	82
Izkoriščanje stelje po tleh in obsekovanje drevja za steljo (§§ 11, 12, 13 gozdnega zakona)	86, 87
Razglasitev prepovedi pašnje (§ 14 gozdnega zakona)	83
Gozdi v prepovedi (§§ 19, 20 gozdnega zakona)	33, 91
Navodilo za oskrbovanje in nadzorovanje gozdov v prepovedi na Primorskem, izdalo c. kr. namestništvo v Trstu leta 1871., št. 2921	34
Razdelitev združnih gozdov (§ 21. gozdnega zakona)	58
Spravljanje lesa preko tujih gozdov (§ 24. gozdnega zakona)	69
Naprava riž, plavljenje lesa (§§ 25, 26 — 43 gozdnega zakona)	70

Določbe glede gozdnih požarov (§§ 44 — 49 gozdnega zakona) . . .	94
Naredba c. kr. deželne vlade za Kranjsko z dne 9. aprila 1900, št. 1367/54, glede požiganja pašnikov	96
Določbe glede škodljivih mrčesov (§§ 50, 51 gozdnega zakona) . . .	104
Deželni zakoni za Kranjsko z dne 17. junija 1870, št. 21 dež. zak.; za Istro z dne 2. septembra 1870, št. 45 dež. zak. in za Goriško z dne 30. aprila 1870, št. 31 dež. zak. glede pokončavanja škodljivih mrčesov, zlasti navadnega rujavega hrošča (kebra)	101
Naredba c. kr. deželne vlade za Kranjsko z dne 20. januarja 1890, št. 10.157, glede sredstev v obrambo in pokončavanje lubadarjev . . .	103
Deželni zakoni glede varstva ptičev	106
Gozdni prestopki in kvare (§§ 60, 61, 62 gozdnega zakona)	107
Prestopki pašnje po tujih gozdih, pravice gozdnih lastnikov v takih slučajih, poškodovanja znamenj zabranjene pašnje (§§ 63 — 67 gozdnega zakona)	107
Zastaranje gozdnih prestopkov (§ 68. gozdnega zakona)	108
Tarifa za gozdne škode. Določbe glede gozdnih odškodnin (§ 76. gozdnega zakona)	109
Naredba c. kr. finančnega ministerstva z dne 24. majnika 1898, št. 6808, glede odpisa zemljiškega davka za gozde od snega in žleda poškodovane	91
Prepoved kozoreje po Istri. Deželni zakon z dne 11. novembra 1883, št. 11. dež. zak. z leta 1884.	98
Deželni zakoni za tržaško okolico z dne 27. grudna 1881, št. 5 dež. zak. iz leta 1882.; za Goriško z dne 9. grudna 1883, št. 13 dež. zak. iz leta 1884., za Kranjsko z dne 9. marca 1885, št. 12 dež. zak. iz leta 1885. in za Istro z dne 7. majnika 1886, št. 32 dež. zak. iz leta 1887., glede pogozdovanja Krasa	50, 51

Uvod.

A. Važnost gozdov.

1. Vpliv na ozračje in podnebje.

Gozdi dajejo les in drugih raznovrstnih pridelkov, kateri so za življenje potrebni, in od katerih so več ali manj odvisni vsi stanovi prebivavstva. To je pa le neposredna, obče znana korist gozdov za človeško družbo, zaradi katere jih je treba varovati in ohraniti. Veliko večji je njih važnost za naš razvoj, prospeh in napredek še iz drugih ozirov.

Gozdi namreč vplivajo odločilno na ozračje in podnebje krajev, na razmerje zračne padavine in na vodno razmerje celih pokrajin in vsled tega tudi na rodovitnost zemlje, tako da so merodajnega pomena za narodno blagostanje sploh. S tega stališča zaslužijo gozdi torej posebno pozornost.

Da se o tem prepričamo, treba je le kratkega razmotrivanja.

V krajih, kjer je malo gozdov in obilo golega sveta, deluje gorkota neposredno na zemljo; ta se hitro segreva, ravno tako hitro pa zopet ohlaja. Vsled tega toplota zelo menjava, zemlja iz zraka sprejeto vlago posebno v vročem poletnem času naglo izhlapeva in se osuši. To razmerje pa povzročuje hude vetrove, ker se topli in lahki zrak vedno menjava s hladnim, težkim.

Posledice so nestanovitno vreme, močni nalivi in zopet hude suše ter slabe letine v takih krajih. V pokrajinah z obširnimi gozdi se nabira v deževju vedno več vlažnosti, katera počasi izhlapeva in zabranjuje prehitro izpreminjanje toplote v ozračju. Podnebje je vsled tega mehko in vlažno, vreme stanovitneje, viharji in silni vetrovi so redke prikazni. Iz navedenih razlogov so gozdi za rodovitnost poljskih zemljišč, katera obdajajo, in s tem za kmetijstvo sploh odločilnega pomena.

2. Vpliv na vodno razmerje.

a) Vobče.

Gozdi pa ne ublažijo le ozračnih sil, da so človeku v prid, ampak povzročujejo tudi rednejši in počasnejši odtok zračne padavine, razdeljujejo in uravnavajo množino vode v studencih, potokih in rekah ter so v pravem pomenu besede nabiralniki in shrambe za vodo.

To izprevidimo, če opazujemo gozde po daljšem deževju.

Velika množina deževnice se je izgubila brez sledu v gozdna tla, katera so komaj za spoznanje vlažnejša, kakor so bila pred deževjem, in tudi potoku tam v jarku ni videti, da bi bil narastel ali se skalil.

Kapljico za kapljico vode je popila luknjičasta, z brezbrojnimi koreninskimi nitkami preprežena zemlja in jo deloma pridržala v sebi, večinoma pa odvedla v globočino, da se tam zbira in v dolini potem počasi odteka v studencih, kateri se po daljšem toku združijo v potoke in reke, namakajo polja in njive in se slednjič izlivajo v morje.

Ni dvomiti sicer, da po dolgotrajnem hudem deževju vode tudi v gozdnatih krajih narastejo, ali to se zgodi počasi, brez vsake sile in opasnosti za pokrajine, po katerih se pretakajo. Tako počasi, kakor so narastle, tudi upadejo, potem ko so dobrodejno namočile ob vznožju hribovja ležeče doline in ravnine.

Vse drugačno pa je razmerje tam, kjer so goli bregovi, kjer so se gozdi s slabim gospodarstvom pokončali in kjer zemlji manjka blagodejne zelene strehe, da bi jo varovala in ohranila.

Dež pada neposredno na tla strmih brežin, spira rodovitno zemljo in jo odnaša pomešano z gruščem in kamenjem s seboj v jarke, kjer se zbira v usodopolnih množinah, izpodjeda bregove in dere kot hudournik v doline, strah in groza tam bivajočim ljudem. Silna voda ne zasuje le rodovitna polja na visoko z gramozom, katerega prinese z bregov s seboj, in jih izpremeni v pušče, ampak podere in pokonča tudi poslopja, mostove in druge stavbe, katere si je človek z velikim trudom zgradil.

Kolikokrat so hudourniki v malih urah zakopali ali s seboj odnesli že cele vasi in potopili v svojih valovih celo ljudi, katerim ni bilo več mogoče se rešiti.

Nižje doli v ravnini pa v reko zbrana voda izstopi iz svojega obrežja, preplavi razsežne pokrajine ter oblati in uniči tudi tam v kratkem času vse, kar si je pričakoval človek za naporno svoje delo.

Koliko dela in denarja se je že žrtvovalo, da se v takih krajih zabranijo velikanske vodne škode, ki so večinoma posledica pokončavanja gozdov.

Leto za letom izda država ogromne svote, da se opustošeni, goli bregovi takih krajev zopet pogozdijo, hudourniki zajezijo in reke uravnajo.

Navedeno naj zadostuje v dokaz, kako važna naloga je določena gozdom glede vpliva naravnih moči na našo zemljo.

b) Z ozirom na naše gorate kraje.

Uporabimo sedaj opisano razmerje na naše pokrajine in ozrimo se najprej v naše gorate in planinske kraje, posebno na Gorenjskem in Tolminskem!

Ali ne opazimo tudi tu povsod posledic pokončavanja gozdov?

Koliko je tukaj pravega gozdnega sveta, na katerem so se z brezumnim gospodarstvom gozdi polagoma zatrli in so morali včasih po hudem boju prepustiti svoj od narave jim odkazan prostor slabim pašnikom in steljnikom, mesto katerih pa se na premnogih mestih kažejo danes že goli, pusti bregovi in skalnate strmine. In še sedaj povsod ljudje izsekujejo gozde in zatirajo naraščaj s požiganjem, da si pridobijo nekoliko pašnje za svojo živino in razširijo planino, ali pa da pridelajo malo več stelje. Na Tolminskem redijo še dandanes v taki množini koze in jih pasejo po planinah in gozdih, da je vsak naravni naraščaj popolnoma onemogočen. Po dolinah teh gorskih krajev pa se ljudje tudi že skoraj povsod boré s hudourniki in povodnjami, da obvarujejo svoja z velikim trudom obdelana polja, in vendar odnaša voda pri vsakem večjem nalivu ali daljšem deževju ogromne množine rodovitne zemlje s seboj, katera se pogubi med peskom in kamenjem.

c) Z ozirom na kraški svet.

Opisanim pojavom slabega gozdnega gospodarstva po naših gorskih krajih pa se pridružijo na kraškem svetu, kateremu pripada večji del Kranjske in Primorske,* vsled posebnih svojstev tal in zemlje še druge posledice.

Temeljna hribina Krasa je namreč vapnenec raznih vrst, in zemlja, katera se dela iz njega, je sicer rodovitna, vendar pa se kaj rada izsuši. Vapnenec sam je ves razpokan in luknjičast in ima v sebi premnogo votlin, jam in brezdnov, v katere se izgublja površna voda, da se podzemeljsko pretaka dalje, prikaže v dolinah na dan in po kratkem toku zopet izginjeva.

Tam, kjer se na teh tleh gozdi pokončajo, ne samo da spira voda rodovitne, navadno zelo prhke plasti zemlje in jo odvaja s seboj deloma po površju, deloma pa v razpokline kamenja, ampak odnaša jo tudi burja, to je silni vzhodni ali severnovzhodni veter, kateri posebno v zimskem času brije po kraških krajih.

In kako hitro se prej rodovitni svet izpremeni v puščavo!

Gozd se izseka, z neprestano pašnjo se uniči ves naraščaj in zrahlja rodovitna zemlja, in ko preteče nekaj let, se že prikažejo sive skalnate rebri.

Z golih kraških bregov se v deževju voda nagloma in v velikih množinah zliva v doline in jih preplavlja, ker je rupe in požiralniki ne morejo odvajati ter opustoši še tisto malo rodovitnega sveta, od katerega je človek pričakoval nekoliko pridelka.

V suhem poletnem času pa usahnejo tudi oni redki studenci in potoki, kateri se sploh nahajajo po teh krajih.

* H Krasu pri nas prištevamo navadno le tiste gole, s kamenjem pokrite puščave, katere se razprostirajo južno od Postojne proti Jadranskemu morju. V širšem pomenu besede pa obsega Kras vse one pokrajine, katere imajo vsled izrednih lastnosti tal takozvani kraški značaj. H Krasu spada na Kranjskem skoraj ves svet južno od črte med Sorico in Kranjem in od Save, na Goriškem, izvzemši ravnino, ves južni del od Kobarida dol, dalje pa skoraj cela Istra in Dalmacija. Na Kranjskem je od 9965 km^2 površja okroglo 6000 km^2 , na Primorskem od 7974 km^2 4700 km^2 pravega kraškega sveta.

Velik del tega sveta je seveda še jako rodovit in z obširnimi gozdi lepo zarasten.

Na Kranjskem je od 442.000 hektarov gozda 345.000 hektarov na kraškem svetu, in na Primorskem so skoraj vsi gozdi (skupaj 230.000 hektarov) na Krasu.

Skoraj ves Kras ima zlasti na obronkih hribov izključljivo gozdna tla, katera se zamorejo le z gozdi ohraniti rodovitna, in ni dvombe, da po teh krajih gozdi omejujejo silo vetrov, zabranjujejo povodnji v deževju in suše v poletju ter imajo sploh velik vpliv na podnebje in vodovje.

Za poljedelstvo ugodne so na Krasu le doline in večje kotline, kjer je večinoma nanesena ilovnata ali glinasta zemlja. Te so pa tudi skoraj povsod že travniki ali njive.

Vobče se sme reči, da je velika večina gozdov v naših krajih na tleh, katera so nesposobna za vsako drugo obdelovanje in katera tedaj morajo ostati že zaradi tega pogozdena. Potrebno je torej tudi zabraniti krčitev gozdov povsod tam, kjer bi se zemlja s tem opustošila.

Kjer je kak košček gozda ugoden za njivo, travnik ali vinograd, se nad krčitvijo nikdo ne bo spotikal, vsaj je znano, da v mnogih krajih še pomanjkuje kmetijskih zemljišč in posebno travnikov.

Za take obdelovalne premembe pa je treba prej prositi dovoljenja pri politični oblasti, katera na podlagi mnenja svojega izvedenca (c. kr. gozdnega komisarja) prošnji ugotovi, ali jo pa zavrne.

Svojevoljna krčitev gozdov je namreč po § 2. državnega gozdnega zakona prepovedana in kaznjiva in sicer se kaznuje z denarnimi globami toliko časa, da posestnik dotični gozdni svet zopet pogozdi ali pa zadobi dovolitev za krčenje.

Z ozirom na opisano važno nalogo gozdov pa je država tudi z drugimi postavnimi določbami, katere bomo kasneje še omenili, skrbela, da se gozdi ohranijo, in je za njih nadzorovanje nastavila v to usposobljeno osobje, kojemu ni samo dolžnost čuvati, da se gozdi dobro in po določbah zakona oskrbujejo, ampak tudi s primernimi nasveti in drugimi sredstvi delovati za povzdigo gozdnega gospodarstva sploh. To prizadevanje države bode imelo pa le tedaj tudi res uspeh, ako se posestniki v dvomljivih gozdnih zadevah zaupljivo obrnejo do tega osobja (do c. kr. gozdarskih uradnikov politične oblasti).

B. Nedostatki sedanjega gospodarstva v malih gozdih.

1. Nedostatki pri pašnji in izkoriščanju stelje.

Iz razmerja gozdov do drugih zemljišč, katero se je poudarjalo v prejšnjem odstavku, sledi tesna zveza kmetijstva z gozdnim gospodarstvom.

Trdno zaslombo kmetijstva v gozdih potrjuje že dejstvo, katero se povsod lahko opazuje, da so v krajih, kjer je kmetijstvo visoko razvito, tudi gozdi najlepši.

Kako malo da so vredne kmetije, katerim manjka gozdov, o tem je prepričan pač vsak kmetovavec. Vsaj se iz gozdov vendar še vedno kak krajcar skupi, ko pritisne sila in slaba letina, in ko je pomanjkanje vseh drugih sredstev. Opazuje se pa tudi lahko vsak čas, da slabi gospodarji najprvo iztrebijo gozde, in ko iz teh ni več denarja, se ne morejo več rešiti upnikov, in kmetija gre na boben.

Temu se nikakor ni čuditi, ako pomislimo, kaj vse zahteva kmetovavec od svojih gozdov. Dati mu morajo ves les za orodje, za stavbe in za kurjavo, imeti hoče iz njih pa še potrebno steljo za svojo živino in mnogokrat tudi pašnjo za njo. Z vsem tem naj ga gozdi zalagajo, in pri sedanjem stanju kmetijstva ga tudi večinoma morajo zalagati, ker drugače ne more izhajati.

In kako pa kmetovavec ravna ž njimi?

Skoraj povsod mu je enostransko le korist kmetijstva in živinoreje pred očmi, za stanje gozdov pa se le malo ali nič ne briga, za nje ima le sekuro.

Da se prepričamo o tem, hočem naslikati podrobneje le nekatere zglede sedanjega gospodarstva z gozdi.

Prej še dokaj dobro zarasli gozdni delež v obližju vasi, v katerem se je do sedaj vsako leto grabila stelja za domačo potrebo, se je počasi izsekal, ker je les najbolj pri roki in ni dosti truda z njim.

Ostalo je le mlajše in pa v rasti zaostalo pohabljenno drevje, katero ni bilo za rabo. Od bivšega gozda se je zasejalo nekoliko naraščaja in iz štorov posekanega listnatega drevja tu in tam odganjajo mladice. Zemlja je precej pusta, kajti odvzelo se ji je leto za letom vse gnojilo, in le v zavetju, kamor niso dosegel

grablje, ali pa v kaki dolinici nabrala se je mrvica gozdne prsti. Goljave so se porastle z različnim plevelom, s praprotjo, travo in na suhih peščenih mestih v znamenje oslabele zemlje tudi z vresjem. V ta gozdni del sedaj od prve pomladi pa do pozne jeseni vsak dan gonijo živino, katera sprva dobi še nekaj krme po tleh in tudi s slastjo objeda sočnato brstje in listje mladice in naraščaja, pozneje pa, ko primanjkuje hrane, se vlačí okrog sestradena po gozdu, kakor gospodar ta svet še vedno imenuje.

Polagoma zgine ves les iz deleža, naraščaj se je izpremenil v gosto, pritlikavo grmičje, med vresjem, katero se je razširilo že po celem prostoru, se je naselilo brinje in drugo grmovje. V katastru vpisan za gozd je ta svet sedaj v resnici prava pušča, od katere ni drugega dohodka, kakor malo slabe pašnje in za steljo jako slabega vresja.

Na izsesani in izsušeni zemlji, kolikor je dež ni spral, kar se zgodi posebno na kraškem svetu, se more gozdno drevje le s težavo in velikimi stroški zopet zasaditi in vzgojiti.

Pa idimo še korak dalje. V opisanem gozdu ni več stelje, in to izkoriščanje se je premaknilo v drugi malce bolj oddaljeni delež tam v rebri. — Tam se zdaj vsako leto listje do gole rudninske zemlje pograbi in odvzame se zemlji vlažnost in najboljše gnojilne snovi. Vsled tega nima drevje nikakega prirastka več, ostane nizko in grčasto ter dobi vsa značilna znamenja, da je na slabi ali oslabeledi zemlji.

To je listnik, kakor mu pravi lastnik, ne bo pa trpelo dolgo, in tudi ta se bo izpremenil v malovreden steljnik ali pašnik.

Če se takemu posestniku pripeti nesreča, da mu ogenj uniči poslopja, ali pa je iz drugih vzrokov primoran prenoviti strešni stol, postaviti nov kozolec ali sploh graditi kako stavbo, ni več potrebnega lesa za to, ako nima še drugega gozda.

Kako da je pa težko kmetovavcu les za lastno rabo kupovati, in kako lahko se pri tem zadolži, to je vsakemu znano.

Ne dosti bolje je razmerje v gozdih tam, kjer se je ukoreninila razvada, drevje klestiti in obsekovati bodi si za krmo živini, za steljo, drva ali po naših vinorodnih krajih tudi za kolje.

Največkrat se tako izkoriščajo listnati gozdi: kostanjevi, gabrovi, bukovi i. t. d., v planinskih krajih pa tudi igličasti, posebno jelkovi in smrekovi.

V takem gozdnem delu so vse veje dreves do vrha debel obsekane in poganjki, kateri zrastejo, se vsako tretje do šesto leto klestijo, ali so pa debela odsekana v višini 2 do 5 m in se poganjki, s katerimi se obrašča vrh, v kratkih presledkih obsekujejo. Pridobi se na ta način sprva nekaj več pašnje, ker se neobsenčena tla porastejo s plevelom in travo. Posledice pa so seveda iste kakor že zgoraj omenjene. Zemlja se izsuši in postane vsled pomanjkanja gnojilnih snovi vedno pustejša, naravni drevesni naraščaj je nemogoč, ker drevje ne rodi semena, staro drevje se začne počasi sušiti ter ga je treba izsekati, in gozd postaja leto za letom redkeji. Iz obsekanega drevja se ne pridobi družega kot drva, in še ta so slaba, ker so debela grčasta in trhla.

Takega gozdnega sveta je na Kranjskem in Primorskem premnogo, posebno na kraški zemlji in v gorah, kjer je večje pomanjkanje travnikov in polja sploh in so posestniki bolj od živinoreje odvisni.

Ali je pa tako ravnanje z gozdi res v razmerah opravičeno? Ali bi se to uničevanje gozdov res nikakor ne moglo zaustaviti, oziroma vsaj omejiti? Kje pa naj se dobi krma in stelja za živino, kje potrebni denar za davke in druge izdatke? To je temu vprašanju običajni odgovor. Po vsi pravici pa se sme trditi, da je to le predsodek, stara navada in malomarnost, in da si s takim gospodarstvom gotovo ne opomoreta niti kmetija niti živinoreja. Pomisliti je treba, kaj bo tedaj, ko bodo gozdi, s katerimi se je tako gospodarilo, uničeni!

Pač nikdo ne bo zahteval, da naj se pašnja po gozdih in izkoriščanje stelje sploh opusti, kajti to je pri sedanjem stanju kmetijstva in pri kakovosti sveta v naših krajih nemogoče. Urediti in omejiti pa se zamore to izkoriščanje tako, da se gozdi ne kvarijo, živinoreja pa tudi ne oškoduje.

Obnovitev zgoraj opisanih zanemarjenih in uničenih gozdov bomo razpravljali v naslednjih poglavjih, tu naj se le pojasni, kako izogniti se tacega pokončavanja gozdov. Prva skrb gospodarjeva mora biti, da se gozdni deli, v katerih se je sekalo, kakor hitro je mogoče zopet pomlade, da se tedaj naravni naraščaj takoj izpopolni in podsadi, potem pa zaustavi pašnja toliko časa, da mladi zarod odraste živini. To se pri kmetijah, pri katerih

je le nekaj gozda, niti čutilo ne bo, kajti posekani prostori niso veliki, če se le za domačo potrebo seka in po preteku šestih do desetih let se sme na njih s pašnjo zopet pričeti. Seveda pa mora pastir nadzorovati živino na pašnji in jo odganjati od prepovedanega gozdnega dela, ne pa v senci ležati in dremati, kakor je to v navadi.

Gledati je dalje na to, da se pašniki primerno obdelajo in očistijo in se pridobi na njih več pašnje, kajti po pašnikih, kakršni so večinoma sedaj, ne dobi živina skoraj nič krme in se le preganja. Umni gospodar pa bo z dobrim snaženjem, gnojenjem in namakanjem travnikov tudi skušal pridelati si več krme, da s svojo živino ne bo odvisen od gozdne pašnje in jo bo vsaj spomladi, ko je živina mlademu brstju in listju najbolj škodljiva, mogel opustiti. V to svrho mu bo slednjič skrb predelati za to ugodne pašnike in drug sposoben svet v travnike in s tem pomnožiti svojo travniščino.

Seveda je vse to v zvezi z napredkom kmetijstva in živinoreje, in gotovo je najboljšje znamenje, da se po mnogih krajih Gorenjske krmi živina le v hlevih, in da se je tudi na Dolenjskem ponekod že začela popolnoma opuščati pašnja po gozdih.

Najtežavneje je v tem obziru na kraškem svetu, kajti pomanjkanje travnikov in krme je tam najobčutnejše, živinoreja pa skoraj edini dohodek kmetovavčev.

Isto razmerje kakor s pašnjo je tudi z gozdno steljo. V mladih gozdih, dokler še niso popolnoma sklenjeni, raste navadno plevel in praprotni, ki se lahko porabi za steljo. Seveda se mora previdno požeti, da se mladi naraščaj ne poškoduje, ne pa pokositi, kakor je to zaradi manjšega truda v navadi.

V starem lesu naj se grabi listje, vendar le površno in suho, ne pa tudi spodnje napol strohnelo, in rabiti je le lesene grablje ter menjavati s prostorom vsako leto, čeravno bo vsled tega v bolj oddaljenih in nepripravnih gozdnih deležih nekoliko več dela.

Kleščenje in obsekavanje drevja za steljo naj se omeji na tista debla, katera nameravamo v kratkem posekati ali pa so že posekana. Sploh pa je ta stelja, ker počasi gnije, posebno od igličastega drevja tako nizke vrednosti za gnoj, da jo je rabiti le za silo, in se je bo dober gospodar izogibal.

Kar se je poudarjalo z ozirom na napredek kmetijstva in živinoreje pri gozdni pašnji, velja v še večji meri o gozdni stelji.

Kolikor bolj napreduje kmetijstvo in živinoreja, toliko manj se rabi gozdne stelje. V dobro urejenih suhih, snažnih in zračnih hlevih, iz katerih se gnojnica redno odtaka v pravilno napravljena gnojišča, se ne redi le lepši in čvrstejši živina, ampak prihrani se tudi mnogo stelje in pridela sicer nekoliko manj, zato pa tem boljšega gnoja.

Dosti stelje, oziroma krme, bi se prihranilo slednjič pri strehah, ako bi se ne krile s slamo, kakor je pri nas na kmetih še zelo v navadi, ampak z opeko. Upoštevati je pri tem tudi to, da je pri strehah z opeko kritih nevarnost za ogenj in vsled tega tudi zavarovalnina manjši.

2. Slabe poti.

Predno preidem k napakam, katere se góde pri izkoriščanju in porabi glavnega pridelka, namreč lesa, pozabiti ne smem še omeniti velike pomanjkljivosti v naših gozdih, in to so gozdne poti. Za te se pri nas vobče pač malo ali nič ne stori. Prave poti za odvažanje iz gozdov so redke, nadomesti pa jih skoraj povsod nebroj dostikrat globoko izvoženih kolovozov, kateri se še vedno množe in razširjajo, kakor že to nanese namišljena potreba. Da je vzdržavanje in popravljanje vsaj glavnih gozdnih potov, kar se izvrši največkrat lahko z malimi stroški, velike važnosti, o tem je gotovo vsakdo prepričan. Pomisliti je le, koliko dela se prihrani, ker se zamore več nakladati, in koliko manj trpi živina pri dobrih potih. Sploh se sme reči, da se vse izkoriščanje bolje dá uravnati, in da so poti eden glavnih pogojev za pravilno oskrbovanje gozdov.

Slaba pota so velikokrat vzrok žalostnega stanja gozdov v obližju bivališč, ker se v teh skoraj vse izkoriščanje združi, med tem ko se oddaljeni gozdni deleži le malo izrabljajo. — Glavna težkoča pri popravljanju gozdnih potov je pravična razdelitev dela med posamezne deležnike, in tu bi morala vplivati županstva vsaj pri glavnih potih, katera so večinoma občinska.

3. Nedostatki pri izkoriščanju in porabi lesa.

Oglejmo si sedaj še izkoriščanje in porabo lesa iz gozdov in prepričali se bomo tudi tu o mnogih nedostatkih, katerih bi se bilo zlahka izogniti.

Prvi pogoj pravilnega izkoriščanja lesa je ta, da ga pri posekavanju nepotrebno ne potratimo in da se ne poškoduje ostalo drevje in naraščaj.

Kako pa se postopa v tem obziru po naših kmečkih gozdih? Ko se seka drevje, rabi se skoraj izključljivo le sekira, mesto da bi je podrli z žago in sekiro ali pa samo z žago; in tako se mnogo lesa poizgubi v treske.*

Iz malomarnosti se pa pri posekavanju puščajo navadno še štori neprimerno visoki. — V hribih je prav, da se štori ne izkoriščajo in puščajo celo nekoliko višji, ker varujejo zemljo in zadržujejo sneg, v ravninah pa, zlasti tam, kjer je zemlja globoka, se tudi še ti lahko izkopljejo in porabijo. Dragocena debela posebno hrastova se mnogokrat ne sekajo, ampak izkopljejo; in sicer jim obkopljejo in presekajo korenine in jih podero na tla, to pa, da se pridobi več stavbnega lesa.

Mnogo potratneje kakor s stavbinskim lesom ravna se pa še z drvami za kurjavo.

Glavna lastnost dobrih drv je, da so *suha*, kajti surovih se porabi polovico več, ker potrebujejo vodene snovi, ki so v lesu, veliko gorkote, da izpuhte, in ta je seveda izgubljena.

Vsak gospodar bi tedaj moral imeti drva vsaj pol leta naprej v zalogi, in sicer v polena sežagana (ne razsekana kakor je potratno v navadi), razcepljena in zložena v sklade, da se dobro presuše, predno se rabijo. — Po zimi ali vsaj na pomlad imela bi se tedaj že posekati in pripraviti drva za prihodnjo zimo. Tako se pri boljših posestvih tudi ravna. Mnogo posestnikov pa je pri nas še, katerim ni prej skrb za drva, dokler ni zima pred durmi, in kateri potem vozijo skoraj vsako poleno posebej domov in je surovo pokladajo na ogenj, trdeč še pri tem, da tak les počasneje gori in se ga toliko ne porabi!

* Zračunalo se je, da se pri rabi same žage izgubi $\frac{1}{2}\%$, žage in sekire $1\frac{1}{2}\%$ in same sekire 4 do 7% celega debela v treske.

Do kakih skrajnosti privede taka malomarnost, o tem pričajo marsikateri gozdi posebno na kraških tleh.

Na krasu silna burja po zimi včasih za več časa z zameti zapre poti v gozd, in v takih slučajih pripetilo se je že, da so morali ljudje posekati sadno drevje za drva, ker niso imeli družega kuriva pri domu, dasiravno je bil gozd komaj pol ure od vasi. Večkrat pa so primorani posekati najbližji mlad in še negoden les, ker vsled zametov ne morejo dalje v gozd. — Tu se zgodi, da se puste po meter in več visoki panji, ker zaradi obilega snega drevja ni mogoče nižje posekati, in da se to mora na pomlad popraviti.*

Nekaj prav navadnega je po mnogih krajih, da posestniki lesene ograje po zimi pokurijo, na spomlad pa zopet na novo postavijo in si s tem povzročijo mnogo dela. To se godi največkrat tam, kjer je že itak pomanjkanje lesa, pač pa kamenja v obilici, da bi se z malim trudom zgradila kamenita ograja in tako prihranila lesena. Tudi v drugih krajih, kjer ni kamenja, bi se namesto lesenih ograj lahko zasadile žive meje.

Nič manj se v hišah samih ne potroši drv po nepotrebnem. Odprta ognjišča, katera so na kmetijah še skoraj povsod v rabi, zahtevajo silno veliko drv, kuhinje so pa sajaste in ukajene, po leti prevroče, po zimi premrzle.

Veliko drv bi se prihranilo, in mnogo čedneje bi bile kuhinje, ako bi se taka ognjišča nadomestila s štedilniki.

Velika potrata drv so dalje ogromne peči s tistimi za stare ljudi po zimi tako vabljivimi zapečki, kakor se na kmetih še pogosto vidijo.

Tudi te bi morali počasi zamenjati z manjšimi in pripravnějšími. — Nepotrebno veliko drv porabijo tudi kotli za krmo, ako niso pravilno vzdani. — Dostikrat so namreč preveč vdeleni,

* Po mnogih krajih Istre je bilo sploh v navadi, da so se puščali previsoki štori posebno pri sečnjah v nizkih in srednjih gozdih in nastala je nevarnost za obstanek gozdov, ker taki štori radi usahnejo. Zato je c. kr. namestništvo v Trstu z odlokom z dne 7. novembra 1887, št. 15.098 zaukazalo, da se štori ne smejo puščati višji kakor 30 cm (11") nad zemljo. Zapretilo je obenem, da se bodo prestopki te odredbe po § 4. gozdnega zakona strogo kaznovali, previsoki štori pa se bodo morali posekati.

in jih le na dnu ogenj ogreva, morali bi pa biti tako, da jih plamen doseže okrog in okrog.

Pri vseh teh prilikah zamore se z varčnim ravnanjem prihraniti mnogo lesa.

Nedostatki pri prodaji lesa omenili se bodo kasneje, na tem mestu naj le še opozorimo na usodni vpliv tovarn za lesovino po tistih delih Kranjske, kjer so igličasti gozdi. Koliko mladih kmečkih gozdov z najlepšim prirastkom pokončajo in les prodajo za majhen denar trgovcu, ki zalaga tovarno.

Da te tovarne lažje dobivajo potrebni les, zgradili so jih povsod tam, kjer so večji igličasti gozdi v obližju.

Dober gospodar pa bo prodal tem tovarnam le tisti v rasti zaostali jelovi les, katerega pridobi, ko izredči svoj gozd, vsa lepša debela bo pustil, da dorastejo in se dajo bolje porabiti, ali bo pa pri izkoriščanju svojega zrelega gozda izbral in oddal v te tovarne slabēja, za kaj družega nesposobna debela.

C. Končne opazke.

S predstoječimi podatki sem skušal naslikati potrebo in važnost gozdov za posameznika in za občnost, potrudil sem se opisati glavne vzroke sedanjih deloma jako žalostnih gozdnih odnošajev v naših pokrajinah in v glavnih potezah načrtovati sredstva, kako se jih izogniti ali jih pa vsaj omejiti.

Odprava vseh navedenih nedostatkov v gozdnem gospodarstvu je seveda vprašanje časa in je, kakor smo že poudarjali, v najožji zvezi z napredkom našega kmetijstva. Vendar naj bi se podani nasveti pri vsaki priliki uvaževali, kajti ravno tako kakor se morajo v kmetijstvu porabiti vsi pripomočki v dosego boljših dohodkov, da je mogoče vztrajati v boju za obstanek, tako so ti boljši dohodki tudi pri gozdih odvisni le od dobrega, varčnega oskrbovanja gozdov.

Sploh naj bi si štel vsak posestnik za svojo sveto dolžnost varovati gozd kot zaklad, kateri naj se mu s primernimi dohodki obrestuje, katerega pa mora s skrbnim gospodarstvom ohraniti sebi in svojim potomcem v dobrem stanu.

Z željo, da bi ta izvajanja pripomogla do tega prepričanja, sklepam in bodem v naslednjih poglavjih razvil glavna načela pravilne vzgoje, izkoriščanja in varstva gozdov.

Ker se po naših krajih za gozdna površja in pridelke še vedno rabi stara ali dunajska mera in bodem v sledečih izvajanjih računal vseskozi z novo ali metrsko mero, hočem, da se bolje sporazumemo, tu še na kratko pojasniti razliko.

Dolžine se merijo po stari meri na palce, čevlje in sežnje, po novi na centimetre, decimetre in metre.

Skrajšano se piše:

1 palec = 1"	1 čevlj = 1'	1 seženj = 1°
1 centimeter = 1 cm	1 decimeter = 1 dm	1 meter = 1 m
1° = 6' = 72"	1 m = 10 dm = 100 cm	
1" je približno 2 ¹ / ₂ cm	ali natančneje 2.63 cm	
1' » » 31 ¹ / ₂ cm	» » 31.60 cm = 3.16 dm	
1° » » 1 m 89 ¹ / ₂ cm	» » 1 m 89.65 cm	

Nasprotno je pa:

1 cm približno ⁴ / ₁₀ " ali natančneje 0.38"	
1 dm » 4" » » 3.79"	
1 m » 1 ¹ / ₂ ° » » 0.52°	

Površje zemljišč se meri po stari meri na orale in štirijaške sežnje (piše se □°), po novi meri na hektare (= ha), are (= a) in štirijaške metre (= m²). Za površja dežel se rabi tudi štirijaška milja ali po metrski meri štirijaški kilometer (= km²).

1 oral = 1600 □°	1 □° = 36 □'
1 ha = 100 a = 10.000 m²	1 a = 100 m²
1 □° je približno 3 ³ / ₅ m² ali natančneje 3.59 m²	
1 oral » » 1 ¹ / ₂ ha » » 0.57 ha = 57 a	
1 m² » » ³ / ₁₀ □° » » 0.27 □°	
1 a » » 27 ⁴ / ₅ □° » » 27.804 □°	
1 ha » » 1 ⁷ / ₁₀ orala » » 1.738 orala	
1 štirijaška milja = 10.000 oralov	1 km² = 100 hektarov

Telesnina ali vsebina se meri po stari meri na kubične čevlje (= kub. ') in kubične sežnje (= kub. °), po novi na kubične metre (= m³).

1 kub. ° je približno $6\frac{8}{10} m^3$ ali natančneje $6.82 m^3$
 1 m^3 » » $31\frac{7}{10}$ kub. ' » » 31.67 kub. ''
 1 kub. ° = 216 kub. ' 1 m^3 = 1000 dm^3

Vaga se po stari meri na funte (℥) in cente, po novi na kilograme (= kg).

1 ℥ je približno $\frac{1}{2}$ kg ali natančneje 0.56 kg
 1 kg » » $1\frac{3}{4}$ ℥ » » 1.785 ℥

Sicer se pa v knjigarnah dobe kazala, v katerih je stara mera natančno preračunjena na novo in nasprotno.*

* Gozdarsko društvo za Koroško je izdalo v slovenskem jeziku kazala, v katerih je preračunjena stara mera na novo in nasprotno in telesnina za debela, trame, deske in kope. Naroči se v društveni pisarni v Celovcu.

I. Vzgoja gozdov.

Vrste vzgoje.

Gozde, v katere še ni posegla človeška roka, prenovi ali pomlajuje narava sama. Stara debla strohné in se zgrudijo, nadomesti jih pa mlad naraščaj, kateri se je zaplodil iz semena dorastlega drevja.

Ako se pa gozdi izkoriščajo, mora se skrbeti tudi za pomlajevanje in vzgojevanje.

Starost, v kateri se gozdi vobče pomlajujejo, ali *porabna doba*, kakor se imenuje čas od prve mladosti gozdov do njih dorastlosti (oziramo starost, v kateri se izkoriščajo), se ravna največ po tem, kak les da rabimo, kdaj torej doseže debelino in dolžino nam najugodnejšo. To je odvisno od kakovosti gozdnega sveta, od vrste drevja in pa od gostosti gozda. Jasno je, da les na rodovitnih tleh in v redkih gozdih, kjer ima dosti prostora za razvitek, hitreje doraste kot na slabi zemlji in v goščavi, in samo ob sebi umevno je tudi, da nekatera vrsta drevja počasneje raste kot druga.

Po načinu vzgoje razločujejo se tri glavne vrste gozdov, in sicer visoki, nizki in srednji gozdi.

Visoki gozdi so tisti, v katerih je drevje zrastle iz semena. V njih vobče drevje doraste vsaj toliko, da rodi kaljivo seme. To starost mora doseči posebno v visokih gozdih, kateri se *pomlajujejo naravno*, v katerih se torej gospodari tako, da namesto posekanega lesa iz odpadlega semena ostalega starega drevja zraste nov naraščaj. V visokih gozdih, kateri se *umetno pomlajujejo*, v katerih torej posekane prostore človek sam *zaseje* ali *zasadi*, ta starost seveda ni odločilna za porabno dobo ali za čas, v katerem jih je posekati.

Navadno pa se drevje v visokih gozdih ne izkorišča, dokler ima še primeren *prirastek* (kar se spozna najlažje po vrhnih vsakoletnih mladica in po letnicah kakega posekanega debla), ker je les vobče dragocenejši, čim močnejši in daljši je. — Iz tega tudi sledi, da se v visokih gozdih more vzgajati najraznovrstnejši, osobito pa stavbinski les, in sicer listnatega pa tudi igličastega visokodebelnega drevja. Ker se v visokih gozdih seka v daljših presledkih na istem prostoru, varujejo visoki gozdi zemljo najboljše in jo pri pravilnem gospodarstvu tudi zboljšajo.

Sposobni so torej za rodoviten gozdni svet in pa za slabe tla ter strme lege. Edino le v visokih gozdih naj bi se izkoriščala začasno stelja in pasla živina.

Nizke gozde imenujemo tiste, v katerih drevje ne zraste iz semena, ampak požene iz panjev ali štorov in iz korenin posekanih dreves. Za gozde te vrste je sposobno le listnato drevje, katero ima zmožnost, da poganja iz štorov, in to zmožnost dolgo časa ohrani. Ker stari štori ne odženejo več, se drevje v krajših dobah seka in ne doseže take starosti kakor v visokih gozdih. Vsled tega so tudi lesni pridelki v nizkih gozdih enoličnejši in vzgoja močnejšega stavbinskega lesa je izključena.

Nizki gozdi zelo izrabijo tla, ker poganjki iz štorov hitro rastejo in se izkoriščanje v kratkih presledkih ponavlja. Zatorej zahtevajo močno, rodovitno zemljo in slab gozdni svet le še poslabšajo.

Gospodarstvo v nizkih gozdih je zelo priprosto in uredi se vsled kratke porabne dobe najlažje tako, da imamo vsako leto enakomerne dohodke. Nekateri vrste gozdnih pridelkov, kakor n. pr. trtno kolje, hrastov lub i. t. d., vzgojiti je mogoče le v nizkih gozdih.

Popolnoma opustiti bi se morala v teh gozdih poraba odpadlega listja za steljo in pašnja živine.

Velika prednost nizkih gozdov pred visokimi je pa ta, da zanje niso toliko nevarni viharji, ogenj in mrčesi. Vobče so ta poškodovanja manj nevarna listnatemu drevju kot pa igličastemu. V nizkih gozdih pa raste le listnato drevje, ker je igličasto, kakor zgoraj omenjeno, nesposobno zanje.

V *srednjih gozdih* je združen visok gozd z nizkim gozdom. Nad spodnjim drevjem ali podraščajem, kateri je zrastel iz štorov, raste primerno razdeljeno iz semena ali pa tudi iz štorov vzgojeno zgornje ali visoko drevje.

Združena je torej v takih gozdih vzgoja močnega stavbinskega lesa in tanjšega drevja za drva in drugo porabo.

Vzgoji se v srednjih gozdih res jako močno drevje, toda to ne sme rasti gosto, da ne zatira spodnjega lesa. Vsled tega se hitro razvije, ne postane pa tako gladko kakor v visokem gozdu, ampak vejnat.

Tudi ti gozdi uspevajo le na jaki, globoki zemlji.

Ako primerjamo svojstva označenih gozdnih vrst, prepričamo se, da se visoki gozdi vzgajajo lahko povsod in da so na mestu posebno v hribovju, ker najbolj varujejo in ohranijo prsteno plast.

Nizki in srednji gozdi pa so omejeni na predgorja in nižave.

Če hočemo dalje presojati, katera teh gozdnih vrst je za našega malega posestnika in kmetovavca najugodnejša, moramo zopet priznati, da so najprimernejši visoki gozdi. Preudariti moramo namreč, kaj on rabi iz svojih gozdov, kaj od njih zahteva.

Kmetovavec mora imeti iz svojega gozda vsako leto potrebna drva in les za orodje, preskrbljen pa mora biti tudi z večjo množino raznega stavbinskega lesa za popravljanje stavb in za kake nove zgradbe.

Zraven pa mu mora dati gozd pri današnjih razmerah povsod tudi steljo in po mnogih krajih še pašnjo za živino.

Vsi ti dohodki in pridelki so mogoči le v visokem gozdu, in iz tega stališča je ta vrsta gozdov, posebno če se goji mešano razno drevje, za razmere malega posestnika najprikladnejša.

S tem pa ni rečeno, da bi se v ugodnih legah ne vzgajali nizki gozdi, v katerih se dajo doseči prav bogati in v kratkih presledkih se ponavljajoči dohodki. Zlasti za vinorodne kraje je take gozde, kakor se hočemo še kasneje prepričati, posebno priporočati. Izključiti bi se pa morali vsled označenih lastnosti seveda nizki gozdi na kamenitih kraških tleh, in tam, kjer se

nahajajo, izpremeniti v visoke gozde. — Najmanj ugodni za malega posestnika so srednji gozdi, ker jih je težje pravilno oskrbovati in ker zlasti od listnatega drevja ne rabi lesa posebne debeline in si ves potreben les prav tako lahko vzgoji v visokem gozdu.

A. Visoki gozd.

Najvažnejše vrste gozdnega drevja.

Za vzgojo v visokih gozdih sposobno je, kakor že omenjeno, vse visokodebelno drevje. — Od svojstva gozdnega sveta pa je odvisno, kako drevje na njem najuspešneje raste. Za rast gozdnega drevja največje važnosti je, kako vlažna in globoka je rodovitna plast zemlje in koliko črne prsti ima.

Prav v tem oziru pa drevje samo mogočno in — kar je za gozdno gospodarstvo posebno važno — po svojih svojstvih jako različno vpliva na tla.

Ako hočemo imeti primerne in stalne dohodke iz gozdov, gojiti moramo drevje, katero ohrani moč in rodovitnost zemlje. To lastnost ima *košato drevje*, pod katerim ostane zemlja vlažna in se napravi dosti črne prsti.

To drevje se torej vzgaja lahko ali samo zase v *čistih* gozdih ali pa z drugim drevjem skupaj v *mešanih gozdih*. Nasprotno se pa pod *redkovejnatim* drevjem zemlja izsuši in naredi le malo črne prsti. Tako drevje se navadno ne vzgaja v čistih gozdih, ampak le skupaj s košatim drevjem, torej v mešanih gozdih.

Kdor tedaj hoče doseči v svojih gozdih obilnih pridelkov, mora rediti drevje, katero je dotičnemu gozdnemu svetu najprikladnejše in katero obeta najboljšo porabnost.

Zato pa je za dobro oskrbovanje gozdov najprvo treba poznati lastnosti drevja.

Od igličastega drevja sta po naših gozdih najbolj razširjeni *smreka* in *jelka*.

Smreka dela sicer razsežne ali podvršne korenine in zahteva torej le plitvo, vendar pa rahlo in dovolj vlažno zemljo. Veje naredi goste in s svojim obsenčevanjem jako dobro vpliva na gozdni svet, dasiravno jo v tem oziru jelka še nadkriljuje. —

V suhih legah raste toliko časa, dokler se gozd ne sklene, počasi, potem se pa hitro dvigne kvišku. V mladosti bolje raste, če ima nekoliko zavetja.

Nahaja se smreka v hribovju do skrajne meje, kjer še drevje raste, in v ravninah, toda tu se je v preveč vlažnih, meglenih krajih mnogokrat, prej ko doraste, prime gniloba. V hribih, kjer so močni viharji in hude zime, jo veter rad podere, sneg in led pa ji večkrat polomita vrhe in veje. Zato jo je na takih mestih najbolje gojiti v mešanih gozdih z drevjem, katero je bolje vkoreninjeno, kakor n. pr. jelka ali bukev, da jo varuje.

Od *jelke* se smreka takoj razloči, ker ima štirivoglate, špičaste, krog in krog vej rastoče iglice, rujav lub in v starosti viseče veje, pri jelki pa je lub siv in so iglice ploščnate, ter na gorenji strani temnozelene, na spodnji sivkastozelene in stoje posebno na starejših vejah v dveh nasprotnih vrstah, slično dvostranskemu glavniku. Iglice odpadejo pri smreki pet do osem let, pri jelki sedem do deset let stare. Storži pri jelki po konci stoje na vejah in se zreli pozno v jeseni oluščijo predno od padejo, pri smreki pa vise in celi odpadejo na spomlad, ko so se odprli.

Jelka se ukoreníči veliko globokeje in trdneje kakor smreka, zahteva pa tudi močen, rahel in dovolj vlažen svet. Najbolj ji ugaja globoka peščena in ilovnata zemlja. Prav dobro pa uspeva tudi na skalnatem kraškem svetu, ako ima Kras v svojih obilih razpoklinah zadosti zemlje in prsti. Gozdni svet, kjer raste, jelka s svojimi gostimi vejami izvrstno varuje in zboljša.

Suhe solnčne lege niso zanjo, in sploh potrebuje v mladosti ter prenese tudi kasneje izmed iglastega drevja največ sence. V tem oziru daleč prekosi smreko in vztraja pod starim drevjem lahko desetletja, dokler ji sekira ne da duška, da se zamore razviti. O ti za vzgojo jelke prevažni lastnosti se prepričamo lahko v starih gozdih, kjer se nahajajo komaj meter visoka, pa po 30 in še več let stara, še vedno zelena drevesca.

Vsa ta svojstva kakor tudi okolnost, da ji škodljivi merčesi niso tako nevarni kakor smreki, jelko usposobljajo za vzgojo v čistih gozdih.

Vendar pa se ji mnogokrat pridruži smreka in pa bukev.

Navedene lastnosti pa tudi priporočajo jelko še bolj kakor smreko za naš kraški svet in za hribovje, kjer je treba zemljo varovati in se mora v gozdih zelo previdno gospodariti.

Smreka kakor jelka dajeta izvrsten stavbinski les, vendar pa jelka v tem pogledu nekoliko zaostaja.

Izmed našega igličastega drevja najskromnejši glede gozdnega sveta, na katerem rastejo, so borovci, od katerih sta pri nas domača *beli* ali *navadni* in *črni* ali *avstrijski borovec*.

Navadni borovec se takoj spozna po dveh in dveh iz skupne nožnice zrastlih svetlozelenih 5 do 6 cm dolgih iglicah, katere odpadejo v starosti dveh do treh let in po sivorudečkastem, v starosti globoko razpokanem lubu. Veje so mu mnogo redkeje kakor pri smreki ali jelki, in tudi v rasti jih ne doseže. Na ugodnem stališču zraste sicer v visoka, gladka in dosti ravna debela, pogostokrat so pa drevesa skrivljena, vejnata in kratka.

Navadni borovec uspeva izmed vsega drevja skoraj najbolje na peščenih, suhih tleh, v ravninah in v solnčnih legah, kjer se s krepkimi, globokimi koreninami zavaruje proti suši. Imeti pa mora za dovoljni razvoj obilo svetlobe in že v mladosti ne mara obsenčenja od drugega drevja. To je vzrok, da v mladosti raste ta borovec še precej gosto, da so pa stareji gozdi vedno redki in da to drevje ne vpliva ugodno na gozdna tla, ampak jih navadno le še poslabša. Premalo obsenčena in suha gozdna tla postanejo vedno pusta.

Zato naj bi se navadni borovec ne gojil v čistih gozdih do visoke starosti, ampak posaditi bi se morali taki gozdi pravočasno z jelkami, smrekami in drugim svetu primernim košatim drevjem, katero tla boljša in rodovitna ohrani, in borovec se potem polagoma izseka. Vobče se sme trditi, da so gozdi navadnega borovca po naših krajih največkrat jasen dokaz vsled slabega gospodarstva oslabelega gozdnega sveta, na katerem se je boljše ali v svojih zahtevah do zemlje manj zmerno drevje moralo umakniti skromnemu borovcu.

Rudečkasti les navadnega borovca ima veliko smole in je prav tako poraben kot smrekov. Čislajo ga posebno za vodne cevi in sploh za stavbe v vodi.

Še skromnejši glede zemlje in podnebja je *črni borovec*, kateri si s svojimi dolgimi, močnimi koreninami poišče hrane tudi v najkamenitejših, golih tleh in v najhujši vročini ali suši, vztraja pa tudi v mrazu, vetru in snegu.

Črni borovec se sicer ne razvije v posebno visoko drevo, ker napravi košate, goste veje, katere ohrani tudi v starosti. S svojimi 8 do 10 *cm* dolgimi, čvrstimi, temnozelenimi iglicami, katere v starosti štirih do petih let odpadejo, pa ta borovec izvrstno vpliva na zemljo. Pod njim se v kratkem času na dobro obsečenih tleh napravi debela plast rodovitne črne prsti, katera zadostuje tudi drugemu bolj izbirčnemu drevju.

Zato pa je ta borovec edino drevo, s katerim se zamore prazen, pust in kamenit svet, kakršnega je v naših pokrajinah, posebno na Krasu, premnogo, uspešno zopet pogozditi in sploh rodoviten napraviti.

Zelo smolnati, rudečkasti les črnega borovca je sicer izvrsten in jako trpežen, ali ker so debla kratka in zelo vejnata, oziroma grčasta, ima le omejeno porabnost. Nasadi črnega borovca se torej, ko nekoliko odrastejo, polagoma pretrebijo in vmes se zasadi jelka, smreka in drugo dragocenejše drevje, katero v zaščitju borovcev dobro uspeva.

Za zopetno pogozditev Krasa je pa črni borovec največje važnosti.

Slična svojstva kakor črni borovec ima *obmorski bor*, kateri se nahaja domač v južni Dalmaciji, zasajen pa tudi po nekaterih krajih Istre. Tudi ta borovec izredno dobro vpliva na tla, kjer se vzgaja. Na Kranjskem so mu zime preostre.

Na pečinastih strminah planinskih krajev in v visočinah, kjer drugo drevje več ne uspeva, raste *kljukasti borovec* ali *rušje*. Ta borovec navadno ne napravi pokončnega debla, ampak le k tlom pritisknjene veje, s katerimi zadržuje zemljo, da je voda ne odnaša, in zaustavlja plazove. Rabijo ga pastirji in planšarji za drva.

V planinah doma je tudi *mecesen*, kateri ne potrebuje posebno rodovitne zemlje, pač pa svetlobe več kakor drugo igličasto drevje; on ne uspeva v senci drugega drevja. Vsled te lastnosti so čisti mecesnovi gozdi posebno v starosti vedno redki in poslabšajo zemljo, ker jo svetlozelene, mehke

in tanke, večinoma v šopkih na šibkih, visečih vejah rastoče iglice le neznatno pognoje. K temu se pridruži še okolnost, da iglice vsako jesen odpadejo in je drevo po zimi golo. Mecesen naj se torej vzgaja s smreko, jelko ali bukvo skupaj v mešanih gozdih, kjer pa mora imeti prostora, da se more vsestransko razviti.

Ukoreniči se mecesen posebno dobro in raste jako hitro ter postane mogočno, visoko drevo. Njegov rudečkasti les je čvrst in trpežen, tako da malo zaostaja za hrastovim, katerega glede prožnosti celo nadkriljuje. Zato zasluži to drevo največjega razširjenja, toda le na svojem naravnem stališču v gorovju in planinah, kajti le tam ohrani ta izvrstna svojstva. Ako se pa vzgaja v nižjih legah in ravninah, torej v krajih, kjer mu podnebje ne ugaja, razvije se v mladosti sicer tudi hitro, kmalu pa odjenja in kasneje (v 25 do 30 letu) v rasti popolnoma zaostone. Tudi les nima tiste vrednosti in porabnosti kakor oni od planinskega mecesna. Najslabši so pa zanj megleni, vlažni kraji.

Zato je čisto napačno priporočati ga za nižave, kjer dá drugo drevje boljše dohodke. Posebno naši mali posestniki ga tu in tam radi zasajajo, ko spoznajo njegov izvrstni les in vidijo, kako hitro pošine v prvih letih kvišku. Prepričali se bodo pa, da so se varali in da jim ne izpolni nad, katere so stavili vanj.

Od listnatega drevja najbolj razširjena pri nas je *bukev*, katera je v svojstvih glede zemlje in svetlobe zelo podobna jelki, kajti tudi ona zahteva vlažno, precej globoko zemljo in senco v mladosti, da se dobro razvije. To, kar bukev zemlji odvzame, ji obilo povrne in bolj kakor vsako drugo drevje zboljša gozdni svet, ker se iz listja njenih košatih vej napravi posebno rodovitna črna prst. Že v mladosti globoko vkoreninjena napravi bukev v sklenjenih gozdih gladka, visoka debela in se hitro razvije.

Njen les dá sicer izvrstno kurivo in najboljše oglje, za stavbe in drugo porabo pa nima potrebnih lastnosti, ker se zelo usuši in zopet napne, jako rad razkolje in zveži ter hitro zgniye. Vsled njegove teže so stroški za izvažanje večji kakor pri drugem lesu, in njegova porabnost je torej zelo omejena, ter cene v naših krajih, kjer so obširni bukovi gozdi, nizke. Vzlic prej omenjenim izvrstnim lastnostim skušajo bukev izpodriniti v prid drugemu dragocenejšemu drevju, v prvi vrsti jelki in smreki, kateri se v

mešanih gozdih z njo prav dobro ujemata. Vendar bo mali posestnik v naših krajih bukev vedno spoštoval, ker mu ne dá le drv, ki jih rabi, ampak jako dobro steljo, katere v sedanjih razmerah kmetijstva ne more pogrešati.

Bukev je drevje hribovja in predgorja, ne nahaja se pa tako visoko v hribih kakor smreka in jelka. Po gozdih na kraškem svetu, kjer sta bukev in jelka najbolj razširjeni, se nahaja bukev v čistih gozdih še v visokih legah, kakor n. pr. na kranjskem Snežniku.

V mešanih gozdih z bukvijo in tudi v čistih gozdih razširjen je pri nas v ravninah in nizkem hribovju *beli gaber*, kateri daje gost in trd, za kurjavo kakor za orodje posebno izvrsten les. Gaber je z ozirom na tla in svetlobo enak bukvi, v rasti je pa ne doseže in ne postane nikdar zelo visoko drevo. Uspeva zlasti na vlažnejših tleh dobro v nizkih gozdih, za katere je bukev malo sposobna. V gozdih ravnin in predgorja zavzema odlično mesto *hrast*, katerega je pri nas troje vrst, in sicer: *dob* ali ježičar, *gradenj* ali lutik in *cer*.

Hrast je že od nekdaj podoba nepremagljive moči in kreposti kakor tudi neminljive trajnosti, ker je res najmogočnejše drevo, in napravi globoke, razsežne korenine ter postane stoletja star. To velja še posebno o *dobu*, kateri se po lesu in obliki debla od gradnja težko razločuje, spozna se pa lahko po listju, ki ima prav kratke peclje in raste v šopkih na vejicah, in po želodu, ki visi na dolgih pecljih; med tem ko je pri gradnju široko listje dolgopecljasto, želod pa sedeč.

Dob zahteva globoka, čvrsta, dosti vlažna tla in zavzema bolj ravnine, kjer hitro raste, gradenj pa se zadovolji tudi še s slabejo zemljo v nižjem hribovju ter se razvija počasneje in ima zato gostejši les. Vendar je hrastov les z velikimi letnicami torej od hitro rastočega drevja trdneji, kakor gost od počasi zrastlih dreves. Sicer pa ima dob kakor gradenj izmed domačega gozdnega drevja najtrpežnejši in sploh najizvrstnejši les, kateri je enako poraben za stavbe na suhem in v vodi.

Oba hrasta potrebujeta veliko svetlobe in dosti prostora, da se dobro razvijeta. Zato so čisti gozdi v starosti redki in zemlji nikakor ne nadomestijo tega, kar ji odvzamejo.

Skrbeti bi se torej moralo, da se v starih hrastovih gozdih vzgoji dosti podrastka, kateri naj varuje zemljo, in še bolje je, da se hrasti goje posamezno ali skupinoma mešani z drugim drevjem, posebno z bukvijo, smreko in jelko.

Le na najboljšem gozdnem svetu nižav in ravnin naj bi se hrasti vzgajali v čistih visokih gozdih. Dobro uspevajo hrastovi gozdi zlasti tudi ob vodah, kjer je svet večkrat preplavljen. Dob in gradenj vzgajata se tudi v nizkih gozdih in izkoriščata za lubje.

Cer se razločuje od drugih dveh hrastov že po svojem brstju, kojega rujave luske so obdane od mnogo daljših, tankih listkov in so vsled tega kosmate, čopaste. Tudi po listju, katero je ožje, globokokrpasto in usnjato, zgoraj gladko, svetlozeleno, spodaj kosmato, sivkasto zeleno, se cer takoj spozna. Cerov želod dozori šele v drugem letu, torej 18 mesecev po cvetju, in je v kosmatih skledicah. Pri starejšem drevju jako debel lubad je globoko razpokan, in razori so na dnu rudečkasti.

Zelo gost cerov les se razlikuje od lesa drugih hrastov po rudečkasti barvi, ker pa ni tako trpežen in se zelo osuši, zato je za stavbe neporaben, za kurjavo pa je izvrsten in skoraj enak bukovemu.

Cer raste bolj v hribovju in se nahaja po naših krajih posebno na Krasu v precej obširnih mešanih in čistih gozdih. Pogosto raste skupaj z bukvijo ali gabrom v nizkih gozdih, za katere je jako sposoben, ker prav dobro odganja iz štorov. Vsled manjše vrednosti lesa se cer ne bo nikdar zasajal, ampak se bo še tam, kjer se nahaja, z drugim boljšim drevjem nadomestil.

V vinorodnih krajih, po ravninah in nižjem hribovju naših pokrajin vzgajajo se tudi gozdi *pravega kostanja*. To drevo zahteva zelo globoko, rahlo in rodovitno zemljo, katero pa s svojimi košatimi vejami varuje in z obilnim listjem gnoji ter potrebuje solnčne lege in sploh milejšega podnebja.

Kostanjev les je zelo trpežen in posebno za stavbe v vodi izvrsten. Iz njega se izdelujejo doge, obroči in trtno kolje, pripravlja se pa iz njega tudi prav izvrstno oglje. Stara drevesa so rada razzebljena.

Navedene vrste drevja se nahajajo v več ali manj obširnih gozdih in so torej pri vzgoji gozdov v prvi vrsti za upoštevati.

Drugo drevje je temu posamezno ali v skupinah primešano. Sem spadajo: *javor*, *jesen*, *brest*, *lipa*, *črni gaber*, *akacija*, *topola* (trepetlika) in *breza*, od katerih se dobiva dragocen, v razne svrhe posebno poraben in v mnogih obrtih potreben les. Javorjev les cenijo mizarji, porabi se pa tudi tako kot brestov les in les črnega gabra za napravo raznega orodja. Iz mehkega in prožnega lipo-vega lesa izdelujejo ali rezljajo kipe. Jesenov in brezov les dobro plačajo kolarji, dasiravno se v to svrho porabi včasih tudi bukov les, kateri pa še dela ni vreden. Tudi trepetliko v mnogih krajih premalo cenijo. Njen les se dobro proda tovarnam za vžigalice. To drevje zasluži torej, da bi ga v večji množini vzgajali po naših gozdih.

Slednjič prištevamo gozdnemu drevju še *jelše* in *vrbe*.

Breze, topoli in nekatere vrste vrb se nasele najrajše na gozdnih goljavah, in zginejo zopet, ko se drugo drevje zaraste. Črna jelša se nahaja na močvirnatih prostorih in ob vodah, tu in tam v precejšnjih gozdih, bela jelša raste pa tudi na vapnenih kraških tleh.

Označene lastnosti gozdnega drevja med seboj in z ozirom na gozdni svet mora upoštevati, kdor vzgaja gozde in posebno visoke gozde. Kakor je razvidno, je le malo vrst drevja, ki izboljšuje gozdni svet in je torej sposobno za čiste gozde, večina pa, in med tem drevje, ki daje najdragocenejši les, samo zase ne vpliva ugodno na tla in se mora vzgajati le v mešanih gozdih. Sploh so čisti visoki gozdi le za velike gozdne posestnike, katerim je trajen in enakomeren dohodek gotov tudi tedaj, ako na svojih gozdnih posestvih vsako drevje posebej vzgajajo, za malega gozdnega posestnika in kmetovavca so pripravnejši mešani gozdi, da si na tesnem prostoru lahko vzgoji razni les, katerega zmeraj potrebuje pri svojem gospodarstvu. Tudi so mešani gozdi varnejši pred požari in škodljivimi mrčesi kakor pa čisti, kar se bode še kasneje omenilo.

Ker pa ima drevje različno rast in različna svojstva glede svetlobe, se mora to pri vzgoji mešanih gozdov uvaževati. — *Jelka* in *smreka* jako dobro uspevata skupaj, pa le tedaj, če je jelka v množini, drugače jo smreka, ki v mladosti hitreje raste, zatara.

Tudi za mešane gozde *bukve* z *jelko* in *smreko* velja to načelo. Dokler je bukev mlada, prekosi jelko in smreko, kasneje pa zaostane. Na tleh, ki so ji zelo ugodna, jih pa tudi popolnoma preraste, ako je polagoma ne izsekamo. — Če se hoče vzgajati drevje, ki uspeva v senci (gostovejnato ali košato drevje), n. pr. *jelka* ali *bukev* in tudi *smreka*, z drevjem, katero zahteva obilo svetlobe (redkovejnato drevje), kakor *borovec*, *mecesen*, *hrast*, skupaj, tedaj mora prvo biti v množini, drugače ga zadnje zatare. Vsled tega pa se zadnje vzdrži le tedaj, če je hitreje rasti ali že sprva nekoliko stareje. To velja posebno od hrasta s smreko ali bukvi skupaj in prav pogosto se opazi, da jih hrast popolnoma preraste.

Navadno je ena vrsta drevja primešana drugemu *posamezno*, dostikrat pa tudi *skupinoma*. Poslednje je ugodno tedaj, če so tla različna in se vsakemu drevju odloči najprikladnejši prostor.

Visoki gozdi se pomlajujejo naravno ali umetno, kakor se je že pričetkom tega poglavja pojasnilo. S temi načini pomlajevanja hočemo se nekoliko natančneje seznaniti, ker so za pravilno oskrbovanje visokih gozdov največje važnosti.

I. Naravno pomlajevanje v visokih gozdih.

Naravno, torej tako, da na mestu posekanega drevja novi naraščaj iz odpadlega semena sam zraste, pomlajujejo se visoki gozdi ako se jih: a) prebiralno, b) oplodno, c) na čisto ali na golo seka.

a) Prebiralna sečnja.

Prebiralno se pomlajuje, kakor že beseda znači, ako se v celem gozdu od leta do leta ali sploh v kratkih presledkih toliko najstarejših dreves poseka, da ostane gozd kolikor mogoče enakomerno zarasten in se mesto posekanega lesa naraščaj sproti od ostalega drevja zaseje. Če torej hočemo v takem gozdu posekati vsako leto približno enako število najstarejših dreves, mora biti zarasten z drevjem vsake starosti. V smrekovem gozdu, kjer drevesa s 60. letom dorastejo (na ugodnem svetu je smreka v tem času že zrela), moralo bi biti vseh vrst drevja od 1. do 60. leta. To bi bil vzoren prebiralen gozd. Tako natančno pa se seveda gospodarstvo posebno v malih kmečkih gozdih ne da urediti, ker

jih ne izkoriščamo vedno enakomerno, ampak tedaj, ko se les ravno potrebuje. Pri sečnjah se vzame iz gozda v prvi vrsti dorastli les, posekajo se pa tudi taka mlajša drevesa, katera zatirajo zarod ali so pohabljeni in polomljena, in pa od drugega prarasteno, tedaj zaostalo drevje.

Skrbeti se mora za naravni naraščaj, in za to izberejo naj se drevesa tako, da se mu kolikor mogoče duška dá. Ako je vmes dragoceno drevje, katero zahteva svetlobe, kakor n. pr. hrasti, javorji, brest, mecesni i. t. d., ozirati se je treba tudi nanje in mu pomagati, da se more razviti.

Prostore, na katerih ni pričakovati naravnega naraščaja, je treba podsejati ali posaditi s primernim drevjem.

Pri prebiralnem pomlajevanju je mogoče, da vzgojimo in imamo tedaj vedno v primerni množini na razpolago različen les za stavbe, orodje in kurjavo na malem gozdnem prostoru. Zato je ta vrsta vzgoje gozdov razmeram malega posestnika jako prikladna. Zlasti pa je na mestu povsod tam, kjer zahteva gozdni svet posebno varnost in kjer mora biti vedno obrasten z drevjem, da se ohrani in ne nastanejo v uvodu knjižice opisane posledice. Tako je treba gospodariti zlasti v najvišjem strmem gorovju, potem pa vsled že omenjenih lastnosti tal tudi po kamenitih, čeprav ne visokih in strmih rebrih in obronkih našega kraškega sveta.

Za prebiralno pomlajevanje so sposobni po naših krajih najbolj razširjeni jelkovi in bukovi gozdi, ker je to drevje zmožno prenesti mnogo obsenčenja in ker pogostokrat prav bogato obrodi. Manj sposobni so smrekovi gozdi za to gospodarstvo, ker se morajo redkeje izsekati, da uspeva naravni naraščaj, kateri ne prenese mnogo sence. Vsled tega so jim potem viharji nevarni. Tudi se pri sečnjah in spravljanju poškodovani smrekovi naraščaji le počasi opomore.

Nekako prebiranje se opazuje tudi dostikrat po naših malih gozdih, posebno po takih, kjer se je prepovedalo na čisto sekati. Izbero namreč ves porabni les in pusté le kake kleščnike, nekaj starega polomljenega in mlajšega popolnoma zatrtega drevja ter zahtevajo, naj iz tega zraste nov gozd. Iz takih ostankov prejšnjega gozda seveda ne more postati prida drevje, in če ni drugega podrastka ter se nastali lazi ne posade, traja mnogo let, dokler

se na ta način sekani gozd zopet opomore. Ostalo staro drevje se med mladim naraščajem, kateri se sčasom vendar naseli na prostoru, razkošati in ga zamori, ako se pravočasno ne izseka.

Da tako prebiranje nima nič sličnega s pravilno prebiralno sečnjo, izprevidi pač vsakdo.

b) Oplodna sečnja.

Ravno tako kakor pri prebiralni sečnji mora dorastli les tudi pri oplodni sečnji prej kot ga posekamo zasejati seme in varovati naraščaj, da se razvije. Razlika je le ta, da se pri prebiralni sečnji stari les polagoma, to je v jako dolgi dobi, izseka in ostane gozd na celem prostoru enakomerno z drevjem različne starosti zarasten, pri oplodni sečnji pa se dorasli les v treh ali štirih kratkih presledkih popolnoma izseka in ostane slednjič le mladi naraščaj. Predstavljajmo si torej lepo zarasten dorastli gozd. Da ga oplodno pomladimo, posekamo najprvo vse bolehavo, slabotno drevje in toliko (po priliki desetina) dorastlega lesa sploh, da se ostalo drevje v vrhah bolje razvije in da rodi več semena. Če gozd ni gosto zarasten, se ta *pripravljalna sečnja*, kakor jo imenujemo, lahko tudi opusti in poseka v času, ko se je nadejati obilo semena toliko lesa, da se pod ostalim drevjem zamore zasejati mlad zarod. Poseka se po priliki tretjina do polovica lesa, in sicer tako, da se pusté najlepša debela za semenjake, kateri pa morajo biti po celem prostoru enakomerno razdeljeni. Nikar pa ne puščati najmočnejša debela za semenjake, ker se pri sečnji in spravljanju naraščaj preveč poškoduje. V petih do šestih letih se je povsod zasejal mlad naraščaj, katerega bi staro drevje sčasoma zatrla, ako se mu ne dá duška. Starega lesa se mora torej naenkrat ali v kratkih presledkih večkrat toliko (po priliki zopet tretjina ali polovica še ostalega lesa) izsekati, da si naraščaj opomore kvišku in navadi na zrak in na svetlobo. Ko je pa naraščaj že zadosti odrastel, da mu ne škoduje niti mraz niti vročina več in mu je nadaljnji razvitek zagotovljen, se poseka ves še ostali stari les, in s tem se pomlajevanje zvrši, ki traja navadno okolo deset do petnajst let. Goljave, na katerih ni pričakovati naravnega naraščaja, se kakor pri prebiralni sečnji posejejo ali bolje posadé. Pri sečnjah je paziti, da se ostalo drevje in naraščaj obvaruje poškodovanja. Seka

naj se torej v zimskem času, ko je sneg, in pospravi iz gozda ves les, debla, vrhovina in veje hitro, vsaj pa prej kot začne seme kaliti.

V mešanih gozdih se vzporedno s pomlajevanjem tudi uravna razmerje posameznih vrst drevja. Od drevja, katero obeta več dohodkov in katero naj se torej pomnoži, pusti se več semenjakov, poseže se pa bolj po drevju, katero naj v novem naraščanju nekoliko zaostane. V mešanih gozdih jelke z bukvijo bo torej pri nas pospeševati vedno jelko.

Za oplodno pomlajevanje je sposobno vse naše gozdno drevje posebno bukev in jelka, pa tudi smreka, borovec, hrast, kostanj in gaber. V *jelkovih* in *bukovih* gozdih se staro drevje sprva pušča precej gosto, tako da se veje skoraj dotikajo, ker mladi zarod potrebuje veliko obsenčenja, že v drugem ali tretjem letu pa se poseže precej močno s sekiro vmes in potem se tekom desetih do dvanajstih let v večkratnih presledkih ostali semenjaki izsekajo.

Smrekovi gozdi, zlasti v nižavah, kjer se ni bati viharjev, se takoj spočetka zelo na redko izsekajo, ker lahko seme daleč odleti in naraščanju ni potreba mnogo obsenčenja. V treh do štirih letih se zasejani zarod že toliko ojači, da smemo semenjake polagoma posekati.

V *borovih* gozdih se morajo puščati semenjaki prav na redko (40 do 50 dreves na 1 ha), ker zarod ne potrebuje skoraj nič obsenčenja, in se tekom petih do šestih let posekajo. Sicer pa je borovec najmanj sposoben za oplodno pomlajevanje, ker se ne zaseje enakomerno in je treba praznote in goljave potem s precejšnjimi stroški podsaditi.

Hrast in *kostanj* imata težko seme, katero ne odleti daleč od drevesa. Zato mora ostati po prvi sečnji staro drevje še toliko gosto, da se ves prostor zaseje. Že prihodnjo zimo se semenjaki prično izsekavati in pomlajevanje se tekom štirih do petih let dovrši, ker naraščaj ne prenese nadaljnega obsenčevanja.

V *gabrovih* gozdih se pomlajenje enako vrši kot v *bukovih*.

Ker se seme bolj gotovo in hitro zaseje, ako so tla nekoliko pripravljena, treba je potrebiti grmovje in goniti osobito v bukove in hrastove gozde prašiče, da zemljo prerijejo in zrahljajo.

V gozdih, kjer se je zasejal mlad zarod, se mora pašnja seveda začasno opustiti in ne sme se izkoriščati stelje.

Oplodno pomlajevanje je za mala gozdna posestva posebno ugodno, kajti gozdni svet ostane vedno zarasten in zavarovan, vzgoji se pa, ako je gospodarstvo nekoliko urejeno (kakor bomo takoj razložili), raznovrsten in jako lep stavbinski les, ker se debela vsled prostejega stanja (med pomlajevanjem) hitro debelée in prihranijo se stroški umetnega pomlajevanja. Nekako oplodno pomlajevanje se vrši po mnogih naših boljše ohranjenih kmečkih gozdih prav pogosto.

Doraslo drevje se namreč polagoma tako iztrebi, da med njim nastanejo večje ali manjše goljave, na katerih se naseli v nekaterih letih zadostno naravnega naraščaja.

Ko se je to doseglo, se navadno poseka ves stari les. Iz takega gozda pa potem veliko let ni nikakega dohodka več, in mali posestnik si mora vendar uravnati svoje gospodarstvo tako, da dobiva vsako leto potrebni les za kurjavo in druge male potrebe, v presledkih tudi nekoliko stavbinskega lesa, in da ima za vsako silo v zalogi še nekaj lesa za prodajo.

Zato pa naj svoj gozd oplodno pomlajuje tako, da ga razdeli v primerne dele, katere naj polagoma izkorišča. Vzemimo za vzgled bukov ali jelkov gozd, v katerem se naj drevje v približni starosti 80 let seka, in katerega hočemo s petkratno sečnjo oplodno pomladiti. Da bomo stalno vsako leto približno enako lesa posekali, razdeliti moramo gozd v 16 ozkih delov ali prog, kajti potem bo v prvem delu, kjer s sečnjo pričnemo, les zopet dorastel, ko v zadnjem s pomlajevanjem končamo.

Oplodno se pomlajujejo gozdi v pogorju in v nižavah, sploh povesod, kjer ima gozdni svet taka svojstva, da mu je treba nekoliko več varnosti, in kjer se hočemo izogniti stroškom umetnega pomlajevanja. Zlasti je ta vrsta pomlajevanja prikladna za gozde na planotah kraškega sveta.

Sedaj, ko je znano bistvo prebiralnega in oplodnega pomlajevanja, bo tudi lažje razumljiva vsebina nekaterih odstavkov gozdnega zakona tičočih se izkoriščanja in vzgoje gozdov, osobito

na gozdnih tleh, katere zahtevajo previdnega oskrbovanja. Te določbe je treba posestniku gozdov v visokem hribovju in na Krasu dobro poznati, ker so zanj najvažnejše.

§ 4. gozdnega zakona se glasi: «Gozdi se ne smejo opustošiti, to je ne sme se ravnati ž njimi tako, da bi se nadaljnja vzgoja drevja otežila ali celo popolnoma onemogočila. Če se nadaljnja vzgoja gozda le oteži, tedaj se opustošenje kaznuje tako kakor svojevoljna krčitev gozdov ali opuščena pogozditev, zopetna pogozditev se pa na isti način prisili. Ako se je pa gozd tako opustošil, da je nadaljnja vzgoja drevja nemogoča, se more kaznen zvišati do 20 K za vsakih 60 a».

V uvodu se je že poudarjalo pokončevanje gozdov z neizmernim izkoriščanjem lesa, z neprestano pašnjo in izrabljanjem stelje, in dokazalo se je, kako hitro postane tak svet pust in kako težko ga je zopet pogozditi. Iz vsebine navedenega odstavka gozdnega zakona je razvidno, da je tako ravnanje z gozdi prepovedano in kaznivo.

Na podlagi § 4. gozdnega zakona je c. kr. namestništvo v Trstu z razglasom z dne 4. aprila 1882, št. 9 deželnega zakonika, in 24. februarja 1884, št. 6 deželnega zakonika, za Primorsko, kjer je večinoma kraški svet, popolnoma prepovedalo v gozdih na čisto sekati in je gozdnim lastnikom in podjetnikom ukazalo, da se mora pri sečnjah v visokih gozdih puščati na vsakem hektaru sveta vsaj 50 zdravih dreves primerno razdeljenih, od katerih naj se zaseje nov zarod. V razdaljah 14 do 15 m mora torej ostati eno drevo. Ta drevesa se smejo posekati še le tedaj, če je povsod zadosti mladega naraščaja. Le za gozde, v katerih je že za časa sečnje dovolj naraščaja, ta prepoved ne velja.

Zaukazalo je dalje, da se ima za glavno sečnjo v visokih gozdih, kateri so v hribovju, določiti čas v dotičnih gospodarskih načrtih, v drugih gozdih pa se sme sekati le od 15. septembra do 14. aprila, torej v jesenskem in zimskem času.

Kakor vidimo, mora se v visokih gozdih Primorske pomlajevati oplodno ali prebiralno, kajti to in nič drugega se zahteva v navedeni naredbi.

Oglejmo si zdaj še določbe gozdnega zakona:

§ 6. pravi namreč tako: «Gozdi, v katerih bi naravne sile zemljo odnašale, ako se do golega posekajo, dalje gozdi v strminah

in visokih legah se smejo le v ozkih progah ali polagoma sekati in mora se skrbeti za to, da se takoj z mladim lesom zopet zarastejo. Visoki gozdi, kateri so v hribovju na skrajni meji, kjer še drevje raste, se smejo le prebiralno sekati.»

§ 7. pa se glasi sledeče:

«Z gozdi na bregovih večjih vodá, če isti niso skaloviti, potem na obronkih (pobočjih) hribovja, kjer se je bati, da bi se zemlja rušila, mora se gospodariti tako, da se zemeljska plast ohrani, in se štori ali korenine smejo krčiti le tedaj, če se nastale udrtine proti vsakemu nadaljnjemu razširjanju zavarujejo.»

Vsebinsa teh odstavkov pač ni dvomljiva zdaj, ko je znano, da se v ozkih progah ali polagoma seka pri oplodnem pomlajevanju, in da se tam, kjer zahteva gozdni svet izredne varnosti, pomlajuje prebiralno.

Gozdi, za katere veljajo te določbe, imenujejo se *varstveni gozdi*, in pripomniti je, da je kazen za prestopke odmerjena v § 8. gozdnega zakona od 40 do 400 K in da so politične oblasti posestnike takih gozdov skoraj povsod o tej posebnosti dotičnih gozdov že obvestile in jim naznanile, da se morajo pri sečnji in pomlajevanju ravnati po zgoraj omenjenih določbah. Vendar pa v slučaju prestopka ne izključuje kazni, ako koga niso poprej opozorili, da je njegov gozd varstveni gozd, ker mora to znati presoditi vsak posestnik sam po legi in zemlji svojega gozda in ima pravico, če je v dvomu, obrniti se za svet do c. kr. gozdnega nadzorstva ali pa do c. kr. glavarstva svojega okraja.

Prebiralno se morajo pomlajevati zlasti taki varstveni gozdi, kateri so v *prepovedi*, glede katerih veljajo torej določbe § 19. gozdnega zakona.

Za gozde namreč, v katerih bi utegnili nastati plazovi, rušiti se skalovje in kamenje ter se "posedati zemlja i. t. d., ako se ž njimi prav previdno ne ravna, in bi utegnila nastati vsled tega nevarnost za ljudi, za državno in zasebno imetje, ima državna oblast pravico odrediti posebno gospodarstvo, oziroma zagotoviti in natančno določiti prihodnje oskrbovanje. Taki gozdi so potem v *prepovedi*.

§ 20. gozdnega zakona določa dalje, da ima odrediti prepoved c. kr. okrajno glavarstvo na prošnjo krajne občine, drugih

udeležencev ali pa vsled ovadbe takega javnega uradnika, in sicer na podlagi posebnega ogleda na lici mesta, h kateremu se morajo povabiti občinski predstojniki, vse udeležene stranke in potrebni izvedenci. Prav tako se mora postopati tudi, ako se ima prepoved razveljaviti.

Da se bolje sporazumemo, vzemimo naslednji vzgled: Ob vznožju strmega, gozdnatega brega je lepo posestvo in njega lastniku se je bati velike škode, ako bi se gozd, kateri je tuja last, vsled slabega gospodarstva pokončal. Nastali bi plazovi, udiralo bi se kamenje in voda bi s peskom in gruščem zasula polja.

V tem slučaju lastnik spodnjega posestva zamore zahtevati pri politični oblasti za gozd prepoved. Na podlagi ogleda in mnenja izvedencev politična oblast zahtevo ali zavrne ali pa odredi prepoved in določi za gozd nadaljnje oskrbovanje.

Na enak način se zavarujejo dostikrat tudi javne ceste in druge naprave, katere so v enaki nevarnosti.

Na Primorskem je za oskrbovanje in nadzorstvo v prepovedi stoječih gozdov izdalo c. kr. namestništvo v Trstu z odlokom št. 2291 z leta 1871. posebno navodilo, v katerem je odredilo, da se morajo s primernimi znamenji, oziroma križi, na skalah in kamenju omejiti, in določilo zanje nadaljnje izkoriščanje in nadzorovanje.

Za prestopke v gozdih, kateri so v prepovedi, veljajo določbe § 8. gozdnega zakona kakor za varstvene gozde.

c) Čista sečnja.

Pri čisti sečnji se dorastli gozdi na golo ali čisto posekajo. Da se pa na čisto posekani gozdni prostori naravno zopet pomlade, morajo mejiti na dorastli gozd, iz katerega se zasejejo. Za drevje s težkim semenom, kakor ga rodi n. pr. hrast in kostanj, in katero ne pade daleč izpod drevesa, torej to pomlajevanje ni prikladno, temveč le za drevje z lahkim semenom, katero veter raznaša. Tako seme rodi smreka, jelka, borovec in mecesen, pa tudi mnogo listnato drevje. Vendar pa se jelka in sploh drevje, katero zahteva v mladosti obsenčenja s čisto sečnjo, ne dá naravno pomlajevati. Za to pomlajevanje najbolj pripravi so torej

smreka, potem borovec in mecesen, drugo drevje, ki mora biti v mladosti obsenčeno, pa le tedaj, ako se seka na čisto v prav ozkih progah, ali pa tedaj, če se napravijo te proge proti jugozapadu, da jih ob času najhujše vročine ostali gozd obsenčuje.

Za visoke gozde malih posestev je iz že navedenih vzrokov, torej zlasti zato, ker se gozdni svet najbolj varuje, ker se pridobi vsakovrstni les in ker se gospodarstvo najložje tako uredi, da imamo stalno enakomerne dohodke, oplodno in prebiralno pomlajevanje najugodnejše, vendar pa more v nižavah in nižjem pogorju na dobrih tleh tudi mali posestnik s čisto sečnjo pomlajevati.

Ker se mora pri tem pomlajevanju dorastlo drevje polagoma izkoriščati, če hočemo imeti stalne in trajne dohodke, za katere mora dober gospodar že z ozirom na svoje naslednike skrbeti, in ker se sploh ne smejo širši, oziroma večji prostori naenkrat posekati, da se zaseje naraščaj, razdeliti se mora gozd v male dele ali proge. Pri enakem površju gozda bi morali biti v primeri z oplodnim pomlajevanjem, kjer se do zvršenega pomlajevanja v istem delu seka štirikrat do petkrat, pri čisti sečnji deli štirikrat do petkrat manjši, oziroma moralo bi jih biti toliko več, če hočemo dobivati v enakih presledkih približno toliko lesa kakor tamkaj.

Na čisto posekani deli se v navadnih razmerah tekom štirih do petih let zadostno zasejejo. Sečnja dorastlega lesa v sosednjih delih se sme torej tudi le v štiri- do petletnih presledkih nadaljevati. Če se razdeli tedaj gozd, v katerem se seka dorastli les v starosti 80 let, v dvajset enakih delov, sme se vsaka štiri leta en del posekati, da v prvem drevje zopet doraste, ko se je zadnji posekal, oziroma da imamo iz gozda stalno vsaka štiri leta približno enake dohodke. V večjih gozdih se morejo razvrstiti deli tudi tako, da v krajših presledkih ali pa vsako leto enega posekamo. V zadnjem slučaju se mora razdeliti gozd v toliko delov, kolikor let potrebuje drevje do dorastlosti. Ker se pa morajo posekani prostori od sosednjega ostalega gozda zasejati, se deli ne smejo zaporedno vsako leto po eden posekati, ampak mora se menjavati in ob posekanih delih s sečnjo nadaljevati šele vsakih štiri do pet let. Deli se morajo tedaj razvrstiti v štiri do pet sečnih prog, da se vsako leto v eni s sečnjo nadaljuje.

Da se naravno pomlajevanje pri čisti sečnji dobro obnese, ne smejo posamezni deli biti preširoki, in sicer morajo biti tem ožji, čim težji je seme dotičnega drevja. V smrekovih gozdih so vsakokratni seki lahko 30 do 40 *m* široki, pri drugem drevju morajo biti ožji. Vpoštevati pa je pri ti sečnji še posebno vladajoče vetrove, in sicer z ozirom na seme, katerega naj raznašajo, in na varnost za ostalo staro drevje. Pričeti se mora s sečnjo od nasprotne strani nego veter prihaja, kar je seveda odvisno od krajevne lege gozdov.

Mnogokrat se moramo pri čisti sečnji ozirati tudi na sosednje gozde, zlasti v krajih, kjer je nevarnost, da jih vetrovi poškodujejo, ako se poseka čisto prav do meje. V takih slučajih določa § 5. *gozdnega zakona*, da se vsaj 37 *m* širok pas ob meji, takozvani «vetrobran», ne sme posekati, dokler se tudi sosednji gozd ne poseka. Ta pas se sme do tedaj le prebiralno izkoriščati. Kedaj da se mora sosedni gozd na ta način zavarovati, je seveda dostikrat težko določiti. Najbolje je sporazumeti se s sosedom, v dvomljivih slučajih pa se obrniti za svet do c. kr. gozdnega nadzorstva svojega okraja. Pripomniti je le, da naši kmečki gozdi največkrat niso niti 37 *m* široki in se torej v legah, za katere velja § 5. *gozdnega zakona*, v takih slučajih sploh ne bi smelo na golo sekati. Pri čisti sečnji se posekani prostori včasih dolgo časa naravno ne pomladé, in v tem slučaju tudi najboljši gozdni svet oslabi, ker vplivajo nanj neposredno vse vremenske sile.

Zato mora biti prva skrb gozdnega posestnika, da goljave, na katerih ni pričakovati kmalu naravnega naraščaja, sam zopet pogozdi. Tudi pri prebiralnem in oplodnem pomlajevanju včasih vzlic najprevidnejemu ravnanju nastanejo enake gozdne praznote.

Vse take, kakor tudi od prej vsled nemarnosti zaostale prazne gozdne prostore bo skrben gospodar pogozdil, oziroma *umetno pomladit*, da povzdigne dohodke svojih gozdov. Sicer se pa morajo v gozdih, za katere ne veljajo že prej obrazložene določbe § 6., 7. in 19. *gozdnega zakona*, na podlagi § 3. novo posekani prostori tekom petih let in starejše goljave takoj zopet popolnoma pogozditi, ako ni politična oblast iz posebnih vzrokov dovolila daljšega obroka. — V tem času opuščena pogozditev se z denarnimi globami (2 do 10 kron za vsakih 60 arov) prisili.

2. Umetno pomlajevanje v visokih gozdih.

Setev in saditev.

Pri naravnem pomlajevanju je mladi naraščaj navadno iste vrste drevja, kakor je bil dorasli posekani gozd, pri umetnem pomlajevanju pa se to more primerno urediti. Ena glavnih prednosti umetnega pomlajevanja je torej, da se lahko vzgoji drevje, katero se je spoznalo za porabo najkoristnejše in za gozdni svet najprimernejše. Vendar mora biti za mala gospodarstva iz razlogov že v prejšnjih odstavkih navedenih umetno pomlajevanje le podpora naravnemu.

Nasprotno pa je pri večjih posestvih, kjer se drevje vzgaja večinoma za prodajo, čista sečnja z umetnim pomlajevanjem v gozdih na ugodnih tleh povsod razširjena, ker se z njo najlažje dosežejo enakomerni dohodki in pa pridelki, katere lesni trg zahteva.

Umetno se pomlajujejo gozdi, ako se po posekanih prostorih *seje* ali pa *sadi*. V prvem slučaju se drevesno seme poseje naravnost na gozdni svet, v drugem slučaju pa nabavimo sadik ali jih vzgajamo iz semena na drugem mestu in jih potem v gozd presadimo.

Setev v gozdih se mnogokrat slabo obnese, ker seme zelo zalezujejo miši in ptiči, nežna drevesca pa uduši plevel, in jih uniči vročina ali mraz. Zato se razvije zasejano drevje na enem mestu pregosto, na drugem preredko, in se mora to kasneje popravljati. Naravno je dalje, da se zasajeni gozdi veliko hitreje in enakomerneje razvijajo, kakor sejani. Ako se vse to uvažuje, pridemo do prepričanja, da je setev v gozdih le navidezno ceneja od saditve, in da je skoraj vedno ugodnejše saditi.

V strmih legah, na suhih, slabih tleh in na močvirnatih krajih je setev naravnost izključena. V obče je saditev zanesljiveja kakor setev, in jo je torej zlasti za malega gozdnega posestnika bolj priporočati.

a) Setev.

1. Kako se seme nabavi, pripravi, shrani in poskusi?

Za setev potrebno seme si nabavimo sami ali ga pa kupimo. Seme mora biti popolnoma zrelo, od krepkih zdravih dreves in dobro shranjeno. Nabiranje semena je za gozde, kateri se naravno

pomlajujejo, škodljivo, omejiti se mora torej na gozdne kraje, kjer je naraščaj zagotovljen in pa na take dorastle gozde, kateri se še ne pomlajujejo. Če se seme ne pobira po tleh, ampak trga z drevja, se drevje ne sme poškodovati. Storži igličastega drevja naj se pobirajo kolikor mogoče le od posekanih ali v to odmenjenih dreves, pri tem pa ni treba plezati s krampeži na drevesa in ne lomiti vej, ampak trgajo se storži z dolgimi drogi, ki imajo pribito na koncu za to prirejeno železno kljuko.*

Smrekovi storži dozore meseca oktobra in se do spomladi lahko trgajo.

Jelkovi storži dozore meseca septembra ali oktobra, obrati jih je pa treba takoj, ker seme hitro izpade in se storži oluščijo.

Mecesnovi storžki dozore oktobra meseca in se odpro na spomlad. Po zimi jih je torej trgati. Prazni storžki pa ne odpadejo, ampak ostanejo tri do štiri leta na drevju in postanejo temneje barve. Polni in sveži storžki se tedaj od njih razločujejo po svitlorujavi barvi.

Storži *navadnega* in *črnega borovca* dozore še le oktobra druge jeseni po cvetju, in se nabirajo naslednjo zimo.

Žir dozori pozno jeseni in kmalu odpade. Pobirajo ga po tleh ali pa otresejo z dreves.

Želod doba in gradnja dozori v jeseni meseca oktobra, želod cera v drugi jeseni in se nabira, oziroma grabi po tleh. Zgodaj odpadli želod je črviv, zato naj se z nabiranjem nekoliko počaka.

Kostanjevo, *javorjevo*, *gabrovo*, *jesenovo* in *jelševo* seme trga se v jeseni, ko dozori. Mali češarki jelš se pri suhem vremenu hitro odpro in izpraznijo, zato jih je najbolje potrgati začetkom oktobra, če prav so še nekoliko zeleni.

Brestovo seme dozori meseca junija in se takoj nabira ter v juliju že poseje.

* Ker se v zadnjem času, kadar igličasto drevje dobro obrodi, na Kranjskem velike množine storžev proda in izvaža, je c. kr. deželna vlada z odlokom z dne 17. julija 1897, št. 9595 (deželnega zakonika št. 25) razglasila, da je tako izkoriščanje gozdov, ako lastniki ne privole v to, prestopek § 60 gozdnega zakona gozdna kvar, oziroma tatvina, torej kaznjivo dejanje, in da se tudi v lastnem gozdu nabiranje semena mora z ozirom na § 4 g. z. (o katerem je bilo že v prejšnjem odstavku govorjenje) omejiti ali opustiti.

Nabrano seme se izloči iz oplodja, odstranijo se mu večinoma perutke, ako jih ima, posuši se nekoliko in se primerno shrani, ako se takoj v jeseni ne seje.

Jelkovi storži se oluščijo takoj, ko se posuše, tudi storži črnega borovca se na zraku posušeni odpro. Smrekove storže in storže navadnega borovca pa je treba zgreti in dobro pretresti, da se odpro in da seme izpade. Suše se lahko na sušilnicah za sadje. Mecesnovi storžki se morajo streti, da se dobi seme iz njih.

Seme igličastega drevja se zmane, otare ali pa v kupih malo namoči in zgreje ter z grabljami dobro premeša, da se odloči od perutek. Očisti se lahko v navadni žitni čistilnici.*

Shraniti se mora seme na zračnih, ne vlažnih in pregorkih prostorih in zlasti debelejše, kakor želod ali žir, je potrebno večkrat premešati. Da ga obvarujemo miši, obesimo ga tudi v košarah ali v rahlih žakljih.

Želod se hrani mnogokrat na prostem v primerno pokritih kupih ali v plitvih, z jarki obdanih jamah, slično kakor repa ali korenje.

Jelkovega in mecesnovega semena se zmeraj veliko pokvari, drugo seme, zlasti smrekovo in borovcevo se pa prav dobro ohrani tudi dve do tri leta.

Ako v lastnem gozdu nimamo drevja, od katerega bi nabrali seme, si ga lahko naročimo, kajti dandanes ne manjka trgovin za gozdna semena.

O semenu igličastega drevja, ki smo ga kupili, se prepričamo, koliko je kaljivega, če ga v odšteti množini denemo na primerno gorak prostor med dva mokra suknena odrezka, ki morata ostati zmerno in redno vlažna. V treh do štirih tednih mora dobro seme vskaliti. Če jih je torej od 100 zrn 70 vskalilo, imamo seme, katerega je povprečno 70 odstotkov kaljivega.**

Od debelejšega semena se za poskušnjo nekaj zrn prereže. Sveže seme ima polno in sočno, belorumenkasto jedro.

* Iz 100 kg storžev se dobi čistega semena 3 do 4½ kg smrekovega, 5 do 7 kg jelkovega, 1 do 2 kg navadnega borovca, 2½ do 3½ kg črnega borovca, 4 do 7 kg mecesnovega.

** Dobro smrekovo seme ima 75 do 85% kaljivosti, jelkovo v jeseni 40 do 60%, spomladi 25 do 30%, seme navadnega bora 80%, seme črnega borovca 80 do 90%, mecesново 30 do 40%, želod 80%.

Seme igličastega drevja se pred setvijo dva do tri dni namaka v vodi, kateri se lahko primeša nekoliko ugašenega apna.

Tako seme hitreje in enakomerneje vskali, ker se v vodi napne.

2. Kako se seje v gozdih?

Smreke, borovce in mecesne lahko sejemo na čisto posekanih gozdnih prostorih. Če je zemlja rahla in gnojna, je ni treba mnogo pripravljati, ampak očistiti se mora le pleva in grmovja, drugače se pa mora z železnimi grabljami pregrabiti in zrahljati, ali pa tudi nekoliko prekopati.

Seje se na *široko* ali pa *mestoma*, oziroma *v vrstah*, na *ploščah* ali *v jamicah*.

Pri setvi na široko se seme po celem prostoru enakomerno poseje, kar se doseže najlažje, če se seme razdeli v dva enaka dela, in če enopolovico navzkriž druge posejemo. Pri setvi v vrstah se pa pripravijo ali obdelajo tla le progoma, in se te proge obsejejo. Vrste se napravijo 1 do $1\frac{1}{2}$ m vsaksebi in 30 do 50 cm široke ter v hribih ne smejo biti navkreber, ampak vodoravno narejene, da voda ne odnaša zemlje in semena. S setvijo v vrstah se prihrani na semenu in se pogozdeni prostori kasneje lažje oskrbujejo, treba je pa tla bolje obdelati in proge gosteje posejati, da ne nastanejo večje goljave, ako vse seme ne vskali.

Smrekovemu semenu se v solnčnih legah primeša nekoliko borovcevega, ker borovec v mladosti hitro raste in smreko obsenčuje. Posejemo ga pa tudi lahko skupaj z ovsom ali žitom, da obvarujemo male rastlinice vročine, in s pridelkom znižamo stroške pogozdovanja.

Posejano seme, kateremu zadostuje, če je $\frac{1}{2}$ do 1 cm globoko v zemlji, se z grabljami zagrebe. Rastlinice se prikažejo pri vrgodnem vremenu v treh do štirih tednih.

Jelka se ne seje na goljavah, temveč le v senci drugega drevja. Tudi se ne seje kakor smreka na spomlad, ampak v jeseni, ker čez zimo shranjeno seme izgubi mnogo na kaljivosti.

Bukove gozde, v katere nameravamo zasejati jelke, pred setvijo nekoliko izsekamo ali izredčimo, kakor pri oplodni sečnji. Tla se pa nič ne pripravijo za setev, ampak koncem septembra nabrano ali nabavljeno jelkovo seme se takoj na široko poseje, dokler so bukve še zelene, da ga odpadlo listje pokrije.

Mnogokrat se sejejo jelke tudi mestoma, tako namreč, da na $\frac{3}{10}$ do $\frac{6}{10}$ m² obsežnih prostorih, takozvanih ploščah, katere je po dotičnem gozdnem svetu v razdaljah 2 do 3 m primerno razvrstiti, zemljo nekoliko zrahljamo in tam posejano seme z grabljami zagrebemo. Drevesca, katera na takih «ploščah» včasih prav gosto zrastejo, se deloma izrujejo in po gozdu presade. Kakor je razvidno, jelkega semena ni treba več kakor 1 cm pokriti z zemljo.

Tudi *žir* se seje le v gozdni senci. Setev skali v petih do šestih tednih.

Želod se sadi slično kakor fižol ali grah v jamice, katere se napravijo 1 m narazen ali pa še gosteje, z motiko ali za to pripravnim okovanim kolcem. Da pravilno vskali, ga moramo 4 do 5 cm globoko *položiti* v jamice, in ko ga zagrnemo z zemljo, moramo jo na rahlo z nogo potlačiti.

Sadimo ga v jeseni ali na spomlad. Kaliti prične v zadnjem slučaju pet do šest tednov po saditvi. Enako se seje tudi seme drugega drevja in se drobno seme le malo, debelo pa močneje pokrije z zemljo. Mesta, kjer se je setev pokvarila, oziroma kjer je izostala, je treba zopet podsejati ali bolje posaditi. Pri večjih gozdnih posestvih rabijo za pripravo in obdelovanje gozdnega sveta pred setvijo razno, nalašč za to prirejeno orodje in za setev tudi sejalne stroje kakor v kmetijstvu, mali posestnik se bo pa poslužil svojega običajnega orodja in sejal bo z roko.

3. Potrebna množina semena.

Množina semena posameznih vrst drevja, katera se porabi pri setvi v gozdih, je zelo različna in odvisna največ od svojstva gozdnega sveta in od načina, kako se seje. Na zelo rodovitnih čvrstih in dovolj vlažnih tleh se seje redkeje, kakor na slabi suhi, plevelni zemlji in v solnčni legi.

Pri gostejih setvah se drevje prej sklene in varuje zemljo, debela pa postanejo bolj gladka in polnolesna.*

* Pri polni setvi se potrebuje povprečno za 1 ha:

smrekovega semena	15 do 20 kg
jelkovega semena	70 » 80 »
semena belega borovca	7 » 10 »

To so glavna pravila za gozdno setev. Nadaljuje oskrbovanje s setvijo pogozdenih prostorov se strinja z onim pri nasadih ali naravnih naraščajih in se bode kasneje omenilo.

Povdariti je k sklepu le še to, da je v naših krajih, kjer imamo večino gozda na kraškem in kamenitem svetu ali v hribih, redkokedaj ugodna prilika goljave zasejati, ampak da se vedno bolje sponese saditev.

Seje se *jelka* v bukovjih, katera hočemo spremeniti v mešane gozde in pa *želod* po hrastovih gozdih v nižavah, drugo gozdno drevje se pa ponajveč sadi.

b) Saditev.

1. Nabava in lastnosti dobrih sadik.

Prvi pogoj za uspešno saditev po gozdih so čvrste, dobro ukoreninjene in košate sadike. Ako rabimo slabe sadike, se zavrže delo in denar, zgubi se pa tudi čas, ker moramo nasade popravljati in se drevje mnogo počasneje razvije. Potrebne sadike moramo si nabaviti iz pregostih mladih naraščajev, ali pa iz gozdnih vrtov, kjer jih kupimo ali si jih sami vzgojimo.

Sadике iz mladih naraščajev so navadno v koreninah in stebelu slabo razvite, ker rastejo v goščavi in največkrat tudi v senčnih, vlažnih krajih. Take sadike na suhe, solnčne lege in sploh na goljave posajene, rade usahnejo ali pa vsaj dolgo hiraajo. O tem se je moral prepričati že marsikak posestnik, kateri je hotel prihraniti male stroške za sadike in jih je sam v gozdu nakopal.

semena črnega borovca	15 do 20 kg
mecesnovega semena	15 » 20 »
želoda	800 »
(1 kg ima 220 do 250 zrn)	
žira	200 »

Če se seje v vrstah ali v jamice, se porabi od te množine v razmerju posejanega prostora manj semena. Želoda n. pr. rabi se pri pol metra oddaljenih jamicah 180 do 200 kg.

Pri setvah v progah se pa računi za 100 metrov dolgo progo:

smrekovega semena	360 do 400 g
mecesnovega »	400 » 500 »
semena belega borovca	150 » 200 »
» črnega »	400 » 500 »

Kolikokrat se vidi po kmečkih gozdih, da posestniki, katerim je zaukazana od politične oblasti pogozditev, zasade izpod kapa drugega drevja vzete, dostikrat deset in še več let stare, popolnoma zaostale smreke. Te se seveda vse ali vsaj večinoma posuše, in delo se mora prihodnje leto z boljšimi sadikami ponavljati.

Najbolje sadike se vzgoje na nalašč za to pripravljenih prostorih, t. j. v *drevesnicah*, oziroma *gozdnih vrtih*.

Po mnogih krajih so zasebni gozdni vrti, v katerih vzgoje vsako leto velike množine sadik za prodajo. Nakup takih sadik posebno tedaj ni za priporočati, če so iz milejšega podnebja in če morajo biti dolgo na potu.

V naših kronovinah je za dobavo sadik ustanovila vlada več gozdnih vrtov, med temi nad 3 *ha* obsežno drevesnico v Ljubljani, katero oskrbuje c. kr. deželno gozdno nadzorstvo, in katera je sploh največja taka državna naprava v Avstriji.

Imamo pa tudi več okrajnih gozdnih vrtov, katere oskrbujejo c. kr. okrajna gozdna nadzorstva, vzdržujejo pa deloma občine in dežela, deloma država.

Iz vseh teh vrtov se oddajajo sadike po jako nizkih cenah in ubožnejšim posestnikom, kateri se pravočasno zanje *zglase*, tudi brezplačno ali pa za malo plačilo.*

Nekoliko sadik razprodajo vsako leto v svoji bližini tudi večje grajščine, katere imajo lastne gozdne drevesnice.

Kakor je torej videti, malim posestnikom ni težko nabaviti si potrebnih gozdnih sadik.

Vendar je mnogokrat čuti pritožbe zaradi primanjkanja gozdnih sadik. Zato bi bilo priporočati napravo malih občinskih gozdnih vrtov, iz katerih bi se gozdni posestniki zalagali z dobrimi in cenenimi sadikami.

Z malim trudom in pa še manjšimi stroški si pa sadike tudi vsak sam lahko vzgoji.

* Oddaja sadik se razglasi na Kranjskem vsako leto navadno kmalu po božiču po občinah, na Primorskem že meseca septembra ali oktobra.

2. Kako naj si mali gozdni posestnik vzgoji gozdnih sadik.

a) Primeren prostor za gozdni vrt in njega prireditiv.

Izbere se za to kak pravokoten raven prostor na vrtu ali na njivi pri hiši, najbolje v bližini vode ali pa na kaki goljavi v gozdu, kjer je prilično globoka, ne kamenita zemlja.

Pri domu se mora prostor zgraditi, da kuretina in druge živali ne morejo blizo, v gozdih, kjer se živina ne pase, ni potreba nič ograje. Zemlja se prekoplje, pognoji in obdela prav tako, kakor v zelenjavnem vrtu in potem se prostor razdeli v 1 do $1\frac{1}{2}$ m široke, 5 do 10 m dolge lehe, med katerimi se ob vrvi shodijo stezice. Lehe zato ne smejo biti širše, da jih je pri pletvi od obeh strani lahko doseči. Na strani ali v sredi se napravi pri večjih prostorih pot, oziroma tudi več poti približno zopet enako kot v zelenjavnem vrtu. Za igličasto drevje, katerega se največ vzgaja v gozdnih vrtih, je dobro gnojiti z gozdno prstjo, ki mu bolje ugaja, kot gnoj iz hleva.

Kakor je razvidno, se torej prostor za setev, katera se navadno zvrši na spomlad meseca marca ali aprila, pripravi na prav priprost način.

b) Setev.

Da se majhne rastlinice pri pletvi lažje opazijo in varujejo, se seje v vrstah, katere se napravijo po širini leh 12 do 15 cm vsaksebi. Za drobno seme: *smrekovo*, *borovcovo*, *mecesno*, *jelševo*, *akacijev* i. t. d., katerega je treba le malo zagrniti z zemljo, se vrstice napravijo s 3 do 4 cm debelo desko, katera se postavi navpično preko lehe in pritisne v rahlo zemljo, in to se ponavlja v razdaljah 12 do 15 cm po celi dolžini lehe. V nastale *brazdice* se seme, ki se dva do tri dni prej moči v mehki vodi, da se napne, in potem pomeša s pepelom, da se osuši, z roko enakomerno poseje in z zemljo ali še bolje z kompostom pokrije. Delo gre urneje izpod rok, in seme se enakomerneje zagrne, ako se kompost napolni v rešeto in skozi to kar po celi gredici posiplje. Za vsa gori navedena semena zadostuje, če pridejo $\frac{1}{2}$ do 1 cm globoko v zemljo.

Da se semenu ohrani za kaljenje potrebna vlaga, in da se mlade rastlinice sprva obvarujejo mraza in solnca, se posejane gredice pokrijejo z vejami, katere se kar nanje polože. Najboljše

so za to brinjeve veje, ker jim iglice tudi ko se posuše, ne odpadejo tako hitro. Te veje ostanejo na gredicah, dokler seme popolnoma ne vskali, potem se pa pri borovcih in akacijah odstranijo, pri smrekah, mecesnih in jelšah pa se ob vsaki strani gredic potaknejo v zemljo, da setev obsenčujejo. Kakor v gozdu, potrebuje tudi v vrtu smreka in jelša več obsenčenja kakor mecesen.

Od posejanih prostorov je treba ptiče pridno odganjati, dokler seme ne vskali, in pri igličastem drevju, pri katerem kalice privzdignejo semenske luske s seboj nad zemljo, celo toliko časa, dokler te ne odpadejo. V obrambo ptičev namoči se seme tudi v raztoplini *minija* (znane rudeče barve).

Jelke se redkokedaj vzgajajo v vrtih, ker je mnogo dela z njimi, in kakor je bilo že omenjeno, sejejo se navadno kar v gozdih. Setev v vrtih se pa sponese, če ni preveč miši, katere seme strastno zalezujejo, najbolje, ako se seje v jeseni, ko je seme še popolnoma sveže, in sicer v vrste kakor drugo seme ali pa tudi polno (na široko). Na spomlad se morajo lehe pokriti z brinjem in, ko seme vskali, prav gosto obsenčiti. Seme naj pride 2 do 3 cm globoko v zemljo.

Želod se sadi v vrste najlažje s kratko desko, katera se po širini na konec lehe položi in za 10 do 12 cm, kolikor morajo biti vrste vsaksebi, naprej odmika, ob njenem robu pa se z lopato ali drugim pripravnim orodjem skopljejo jarčiči. V jarčiče se sproti, torej prej nego se deska odmakne naprej, želod 1 do 2 cm narazen posadi in z zemljo zagrebe. Priti mora vsaj 4 do 5 cm globoko v zemljo. Posejanih leh ni treba pokrivati z vejami kakor pri drugem drevju, in tudi mlada drevesca ne zahtevajo obsenčenja.

e) Oskrbovanje setve v prvem letu.

Setve se morajo tekom poletja tri do štirikrat opleti, in če ni zemlja rahla, je dobro jih tudi nekoliko okopati. Veje za obsenčenje, katere se pri pletvi pobero proč, se seveda zopet zataknejo nazaj.

V hudi suši je treba setvam tudi prilivati.

Koncem septembra se veje z leh odstranijo, meseca oktobra je treba pa drevesca, ki imajo plitve korenine, kakor: smreke,

mecesne, jelke, jelše, zavarovati, da jih *srež* ali *srenj* ne privzdigne. Če namreč vlažna zemlja zmrzne, se pri vrhu vzdigne in ž njo vred tudi male rastlinice, ko se pa otaja in zopet upade nazaj, ostanejo koreninice na površju. Taka drevesca se potem posuše ali pa pešajo in niso za rabo. Najboljše sredstvo proti temu je, da se lehe med vrsticami pokrijejo z mahom, žaganjem ali pa z listjem, katero se na spomlad zopet odstrani.

Borovcem, akacijam in hrastom srež ne škoduje, ker napravijo že v prvem letu močno srčno korenino.

d) Nadaljnje oskrbovanje sadik.

Od drugega leta naprej sadike ne potrebujejo več obsenčenja. Le *jelke* je treba še nekoliko varovati pred solncem, toda tudi te se počasi navadijo nanje. Tudi zalivati drevesec ob suši navadno ni treba, ker so korenine pri vseh že toliko razvite, da se ni bati škode. Treba jih je torej le večkrat opleti.

Smreke so triletna porabna za pogozdovanje. Ako pa hočemo imeti za plevelen, slab in kamenit gozdni svet in pa za suhe, strme lege v hribih posebno čvrstih, košatih sadik, se pa dveletne smreke v gozdnem vrtu presade.*

Vsade se po 5 do 10 cm vsaksebi v 10 do 12 cm razdaljenih vrstah. Tako presajene smreke se v dveh do treh letih, torej štiri do petletne porabijo.

Mecesni so rabljivi že dveletni. Navadno pa se enoletni presade kakor smreke in triletni porabijo.

Tudi *jelke* se enoletne presade, razvijejo se pa še le v treh do štirih letih toliko, da so za porabo.

Sadike, katere hočemo presaditi spomladi, se navadno sproti previdno porujejo, ako jih pa že v jeseni izkopljemo, se naj druga tik druge v vrsticah trdno zakopljejo, da jih po zimi *srenj* ne poškoduje, oziroma ne privzdigne.

Borovci, *jelše* in *akacije* se navadno ne presajajo, ampak dveletne porabijo za pogozdovanje.

Hrasti se že v enem letu toliko razvijejo, da so godni za saditev.

* Tistemu delu gozdnega vrta, kamor se sadike presajajo, pravimo *drevesnica* v razloček od *sadišča*, kjer se vzgajajo le naravnost iz semena zrastle sadike.

e) Velikost gozdnega vrta.

Velikost gozdnega vrta ali prostora za vzgojo sadik je odvisna od števila sadik, ki jih potrebujemo, in pa od množine, katera zamore zrasti na določenem prostoru.

Na 1 a = 100 m² se vzgoji v vrstah na opisan način:

30.000	do	40.000	triletnih smrek,
15.000	»	20.000	dveletnih mecesnov,
7.000	»	10.000	štiriletnih jelk,
25.000	»	30.000	dveletnih črnih borovcev,
40.000	»	50.000	» navadnih borovcev,
8.000	»	10.000	» jelš,
15.000	»	20.000	» akacij,
12.000	»	15.000	enoletnih hrastov.

Potrebuje se pa približno semena: smrekovega 5 do 6 kg, mecesnovega 8 do 10 kg, jelkovega 12 do 15 kg, črnega borovca 5 do 6 kg, navadnega borovca 4 do 5 kg, jelševega 5 do 6 kg, akacijevega 5 do 6 kg in želoda 60 do 70 kg.

Za 1000 triletnih smrek rabimo torej povprečno 3 m² prostora, in če jih hočemo imeti stalno vsako leto toliko, potrebujemo 9 m² zemlje. Za vsakoletno vzgojo enakega števila štiriletnih presajenih smrek potrebovalo bi se pa okolo 15 do 16 m² sveta, in sicer 6 m² za vzgojo eno- in dveletnih smrek, 10 m² pa za tri- in štiriletno presajene sadike.

Iz teh podatkov posname se lahko, na kako malem prostoru se da izrediti razmeroma veliko gozdnih sadik.

Podrobnejša navodila za napravo in oskrbovanje takih gozdnih vrtov ali drevesnic poizvedo pa posestniki, kateri se za to zanimajo, pri c. kr. gozdnem nadzorstvu svojega okraja. Prepričani smejo biti, da dobe tam vsa potrebna pojasnila.

3. Pravila za saditev v gozdih.

Saditi v gozdih se mora v *jeseni*, dokler zemlja ne zmrzava, in na *spomlad*. V jesenskem času sajene sadike trpe v naših krajih veliko od mraza, posebno če so na popolnoma golem gozdnem svetu. Kakor v drevesnicah, jih tudi tu rad srenj privzdigne. Na jesen se tedaj sadi le izjemoma, pravi čas za to je spomlad,

dokler drevje ne ozeleni, v nižavah torej od srede marca do srede majnika, v hribih do konca majnika in še dalje. Kasneje sajena drevesca sicer tudi ozelene, rada se pa potem posušé.

Eden glavnih pogojev za uspešno saditev je, da imajo sadike zdrave, čvrste korenine. Te je treba tedaj prav posebno varovati.

Kupljene ali sploh od druge naročene sadike naj se na gozdnem svetu, katerega nameravamo zasaditi, v vrste razgrnjene zakopljejo, ako jih takoj ne sadimo. V lastnem vrtu vzgojene sadike pa naj se tik pred saditvijo previdno izkopljejo, da se jim koreninice ne poškodujejo.

Najpripravnejše orodje za to je lopata, s katero se zemlja okrog sadik dosti globoko zrahlja in potem sadike privzdigne. Izkopane sadike ne smejo ležati na zraku in solncu, sicer se jim v kratkem času posušé tanke sesalne koreninice, katere so za daljnji razvoj najvažnejše.

Da se te obvarujejo, se naj sadike takoj zavijejo v vlažen mah in s slamo povezane ali pa v primernih posodah prenesó na gozdni svet, katerega hočemo zasaditi.

Najbolje je izkopati jih za vsaki dan sproti.

Za določitev potrebnega števila sadik moramo poznati površje gozdnega sveta, katerega hočemo zasaditi, vedeti pa moramo tudi, v kaki razdalji se bodo sadike sadile.

Površje se odmeri, razdalja med sadikami je pa odvisna od raznih okolnosti. V suhih strmih legah in na plitvih tleh se sadi gosteje, kakor pa v ravninah in v globoki, rodovitni zemlji. V gostih nasadih se drevje hitreje sklene, debela postanejo vitka in gladka ter dajo lep, čist les. Samo ob sebi je umevno, da gosteji nasadi prve stroške za delo in sadike zelo povišajo. Nasprotno pa izostanejo podsajevanja, katera so pri redkih saditvah dostikrat potrebna.

V naših razmerah se sadi navadno 1 do 1½ metra vsaksebi.

Nasad se bo najlepše in najenakomerneje razvil in tudi nadaljnje oskrbovanje bo najlažje, ako so sadike sajene v *pravilni zvezi*. Če je torej le mogoče, naj se sadi v vrstah in sicer tako, da so sadike v vrstah toliko vsaksebi, kakor vrste same, ali pa, da so vrste nekoliko bolj razmaknjene. Prva zveza je *kvadratna*, druga *pravokotniška*. Največkrat se sadi v kvadratni zvezi. Potrebno

število sadik se izračuna, če se razdalja sadik v vrstah z razdaljo vrst množi, in s tem zneskom površje za pogozditev namenjenega sveta deli. Če torej hočemo saditi vrste po 1 *m* in sadike v vrstah tudi po 1 *m* vsaksebi, rabi se za 1 *ha* 10.000 sadik, če jih pa enako v razdalji 1½ *m* sadimo, rabi se jih za 1 *ha* le 4444, tedaj več kakor polovico manj.

Za saditev v vrstah potrebujemo eno ali dve dolgi vrvi, kateri se na koncih navijeta na kolce, da jih lahko napnemo.

Na prvi se označi razdalja vrst, na drugi razdalja sadik v vrstah. Če so te razdalje enake (kakor pri kvadratni zvezi), za dostuje tudi ena sama vrv.

Te vrvi se rabijo prav tako kakor pri saditvi sadnega drevja ali pri saditvi trt v novih vinogradih.

Po kamenitih tleh in hribovitih krajih se največkrat ne more saditi v pravilni zvezi, ozirati se je treba namreč na to, kje je več zemlje in boljšega zavetja za sadike. Potrebno število sadik se pa približno tudi v tem slučaju na zgoraj opisani način izračuna.

Jamice za sadike se napravijo navadno sproti, ko se sadi, le za ilovnata, trda tla je prav, če se prej izkopljejo, za pomladno saditev torej že v jeseni, da zemlja na zraku nekoliko sprhne (razpade). Za orodje pri kopanju jamic služi *motika* ali *kopača* (rovnica), na kamenitih tleh pa *kramp*.

Jamice se morajo narediti zadosti velike, da koreninice sadik v njih lahko zavzamejo svojo prejšnjo naravno lego. Skopano zemljo je treba stolči, če je v kepah, in odstraniti kamenje, katero je med njo.

Da se sadikam med saditvijo koreninice bolje zavarujejo, je priporočati, da se postavijo v primerno posodo (škaf), v kateri se je pripravila zmes vode in ilovnate prsti. Še boljše je seveda, če ima vsak sadivec majhno, do polovice z omenjeno vodo napolnjeno posodico, v kateri sadike prenaša od jamice do jamice.

Pri saditvi je treba sadike v jamici lepo pokonci v primerni visočini z eno roko držati, z drugo pa zasipati z zemljo, katero je sproti dobro stlačiti in h koreninicam pritisniti, da krog njih ne nastanejo votline. Saditi se sadike ne smejo globokeje ali višje, kakor so stale prej. Sploh je eden prvih pogojev dobre saditve, da se sadike posade tako, kot so prej

rastle. V strminah in na suhih tleh se zemlja okrog sadik nekoliko poglobi, da se v kotlinice nabira o deževju več vlage in da voda ne odnaša prsti.

Na spodnji strani jih zavaruješ tudi s kamni, katere položiš kraj jame, ako so pri roki.

Na Krasu se zemlja krog in krog sadik obloži s kamni, da jih nekoliko obsenčujejo in da ohranijo vlago. Tam je treba, če je svet zelo kamenit, zemljo dostikrat tudi donášati, da se porabi pri saditvi.

Jamice kopljejo navadno moški, sade pa ženske in otroci.

Sadikam igličastega drevja se ne smejo prirezati korenine, sadikam listnatega drevja pa ne škoduje, ako jim jih nekoliko prikrajšaš. *Akacijam*, *jelšam* in tudi *kostanjem* navadno stebila popolnoma odrežemo, da poženo krepke nove mladike.

Vrbe in *topoli* se pomnože z *natiči* ali *potaknjenci*, to so namreč 30 do 40 cm dolge spodaj in zgoraj gladko odrezane mladike z dvema ali tremi očesi, ki se do polovice zasade v zemljo, da se ukoreničijo. Pri topolih se sade tudi močnejši in višji koli. Obširneje opisovati to saditev bi bilo odveč, ker je obče znana.

Koncem tega odstavka zdi se mi na mestu, spomniti se tistega v katastru (pri davkariji) za pašnike vpisanega sveta, kjer se je gozd polagoma zatrl in kjer sedaj raste malo stelje, večinoma pa brinje in razno trnje. Jaz tu nimam v mislih tistih pušč na Notranjskem, v Istri in na Goriškem, katere se sedaj z velikimi žrtvami dosledno zopet pogozdujejo, ampak skoraj enako obširne goljave po Tolminskem, Gorenjskem in Dolenjskem, posebno pa v Suhi in Beli Krajini.*

* Za zopetno pogozditev pustega Krasa obstoje posebni deželni zakoni, in sicer za tržaško okolico z dne 27. grudna 1881 (št. 5. dež. zak. iz leta 1882.), na Goriškem z dne 9. grudna 1883 (št. 13. dež. zak. iz leta 1884.), na Kranjskem z dne 9. marca 1885 (št. 12. dež. zak.) in v Istri z dne 7. majnika 1886 (št. 32. dež. zak. iz leta 1887.). Na podlagi teh zakonov je pogozdovanje Krasa poverjeno posebnim pogozdovalnim komisijam. V njih delokrog spada okolica Trsta, na Goriškem cel politični okraj sežanski in kraške občine goriškega in gradiškega političnega okraja, na Kranjskem politična okraja Logatec in Postojna, v Istri kraške občine političnih okrajev Koper, Pazin in Volosko.

Nekaj tega sveta res daje še malo pašnje in stelje, tudi se nahaja tu in tam še nekaj borovcev in brez, koliko ga je pa, ki ne donša skoraj nikakega dohodka več, ker je postal že popolnoma nerodovit. Jasen dokaz, da so to prava gozdna tla, neporabna za kako drugo obdelovanje!

Vsaj tisti deli tega ozemlja, ki so danes že docela nerodoviti, naj bi se zopet pogozdili in povzdignili do primerne dohodka. Najugodnejši za to pogozdovanje in vobče za tak svet je vsled že opisanih svojstev črni bor, med katerim se kasneje zasadi drugo drevje. Prostori z rodovitnejšo in vlažnejšo zemljo naj se zasade takoj s smrekami ali z jelkami.

Predsednika komisije v Trstu, na Goriškem in Kranjskem imeauje poljedelski minister in v Istri zavzema to mesto načelnik deželnega kulturnega sveta. Člani so v vsaki deželi: eden ali dva odposlanca deželnega odbora, zastopniki političnih oblasti, deželni gozdni nadzornik in zaupni možje, katere odpošljejo županstva prizadetih občin. Vsi člani komisij imajo seveda tudi namestnike.

Za pogozdovanja in druga potrebna dela ima vsaka komisija svoj denarni zaklad, h kateremu prispeva država in dežela na podlagi vsakoletnega od poljedelskega ministerstva in deželnega odbora odobrenega proračuna.

Potrebne sadike za pogozdovanje dobivajo komisije brezplačno iz državnih gozdnih vrtov.

Komisije določajo gozdna zemljišča, pašnike in pušče, katere je treba iz javnih ozirov v prvi vrsti pogozditi in za naprej kot gozde oskrbovati. Ko so postali dotični odloki pravomočni, se ta zemljišča vknjižijo v poseben kataster, in komisija mora skrbeti, da se v sporazumljenju in kolikor mogoče tudi s pomočjo posestnikov pogozdijo.

Ako posestnik ne dopusti pogozditve, ali kadar je iz sličnih vzrokov uspeh pogozditve dvomljiv, ima pogozdovalna komisija tudi pravico zahtevati nakup ali razlastitev zemljišča pri deželni politični oblasti. Ta določi, če je spoznala potrebo razlastitve, odškodnino, katero plača pogozdovalni zaklad. Ako lastnik z njo ni zadovoljen, zahtevati sme tekom 30 dni sodnijsko določitev odkupnine.

Sploh pa ima prizadeta stranka pravico pritožiti se proti sklepu pogozdovalne komisije ali rabsodbi deželne politične oblasti tekom štirih tednov od dneva vročitve pri poljedelskem ministru.

Pogozdovanja in druga dela vodi c. kr. deželni gozdni nadzornik s pomočjo podrejenega mu osobja. On predloži komisiji vsako leto proračun stroškov, skrbeti mora za vzgojo potrebnih gozdnih sadik in sestaviti račun o izdatkih.

Na Kranjskem je pogozdovalna komisija do sedaj zasadila 1566 hektarov, in na Primorskem je pogozdenih 7900 hektarov pustih kraških pašnikov večinoma s črnim borovcem.

Prepričan sme biti vsakdo, kdor bi se z resno voljo lotil tega dela, da bo našel najobsežnejšo podporo državne oblasti. Z zaupanjem naj se obrne do c. kr. gozdnega nadzorstva svojega okraja za pojasnila in nasvete, in to bo njegovo prizadevanje gotovo v vsakem obziru, zlasti pa glede dobave potrebnih sadik, pospeševalo.

3. Oskrbovanje mladih gozdov.

Naravno in umetno pomlajene mlade gozde ali naraščaje je treba varovati in odgojiti. Prva skrb mora seveda biti, da se nastale goljave takoj podsejejo ali podsade.

Paziti se mora dalje, da plevel, kateri se zaredi med naraščajem, ne zaduši mladih sadik. Drevesca, katera je po zimi sneg pod plevelom potlačil, je treba na spomlad zopet privzdigniti. Nizek plevel je koristen, ker sadike nekoliko obsenčuje, zemljo gnoji in ji ohrani vlago. Zlasti v strmih bregovih in na rahlih tleh, kjer zemljo zadržuje, da je dež ne spira, pospešuje rast drevja. Če pa postane previsok, se mora požeti ali drugače odstraniti.

Med mladimi drevesci pa se tudi kaj rado naseli razno grmovje, kakor leske, črni trn, bezeg, dren, robida, malinjek, srobot i. t. d., in tako imenovani mehki listovci, to je breza, trepetlika, mačkovec i. t. d. Vse to se hitro in bujno razvije in mora se izsekati, oziroma z reznikom porezati, če zatira mladi naraščaj.

Posebno škodljivi so mehki listovci med mladim igličastim drevjem, med listnatim drevjem se naj pa topole in breze, če so posamezno in ne skupinoma zrastle, puste nekaj časa, ker se kasneje v mnogih krajih prav dobro porabijo ali prodajo. Zatareš jih najuspešneje, če jih v soku in prav pri tleh posekaš, da štori usahnejo.

Dokler drevesca plevelu ne odrastejo, kar trpi navadno šest do deset let, se morajo torej nasadi od časa do časa, kadar je potrebno, *trebiti*.

Plevel, kateri se pridobi pri trebljenju, se pusti v nasadih, da zgrije, ali se pa porabi za krmo in steljo ali za kurjavo.

V naših vinorodnih krajih delajo iz njega pušeljne, s katerimi gnoje trtam.

Kolikor gostejši je bil naraščaj ali nasad izpočetka, in kolikor ugodnejši je drevju gozdni svet, toliko prej se mladi gozd sklene. Spodnje veje dreves se stegajo ena v drugo, primanjkovati jim prične zraka in svetlobe, nekoliko časa hirajo, potem se pa posuše. Čim bolj drevesa odrastejo, tem višje gori izgube veje. To se lahko pospeši, ako ne čakamo tako dolgo, da veje same odpadejo, ampak jih že prej tik pri deblu gladko *odsekamo* ali *odklestimo*. Les takega drevja ne postane grčast, ampak gladek.

Posebno dobro je mlade hraste tako oklestiti.

Kolikor bolj odraste drevje, tem tesneji pa mu postaja tudi prostor, in kmalu se prične med njim boj za obstanek, kateri traja malone do dorastlosti gozda.

Slabeje drevje zaostane, mora se umakniti močnejemu, in ko je gozd dozorel, ostalo je od velike množine naraščaja le malo število dreves.

V ta boj bo skrben gospodar pravočasno sam posegel in bo svoj gozd *izredčil*.

Izprva v kratkih presledkih, kasneje v daljših bo posekal in odstranil iz gozda v rasti zaostala in od drugega drevja prerastena drevesa. Iz gosto zarastenih prostorov izsekal bo pa tudi primerno množino zdravega drevja, da se bo ostalo hitreje in čvrsteje razvijalo. Prvo posekani les poraben bo le za drva ali kake kole in bo komaj stroške dela pokril, ko bomo izredčili pa drugič, tretjič, imeli bomo od posekanega lesa že nekaj dobička.

Izredčiti je najbolje večkrat pa pomalem, da se sklep drevja v vrhah ne pretrga. Ko se izredči, poseka se seveda tudi ves od ledu, snega ali vetra polomljeni les, in v mešanih gozdih se izseka polagoma drevje slabeje vrste na korist boljšim vrstam.

Kdaj da se prične izredčevati, je odvisno od vrste drevja in od gostosti gozda. V navadnih razmerah se izredči prvokrat okoli 15. do 20. leta, in se potem vsakih pet do deset let izredčevanje ponavlja.

Pravi letni čas za to delo, ki se združi lahko z obsekavanjem spodnjih vej, je zima, ko ni drugih nujnih opravkov, ali zgodnja spomlad, dokler drevje ne odžene.

Sicer pa mali posestniki pri nas včasih prav lepo in pravilno izredčujejo in trebijo svoje mlade gozde. Žalibog, da v popolnoma drugo svrho, kakor bi jih morali.

To se opazuje v bukovih, gabrovih ali hrastovih gozdih, katere hočejo vzgajati za *listnike*, torej za izkoriščanje stelje.

B. Nizki gozd.

1. Oskrbovanje nizkih gozdov vobče.

Štori dorastlega listnatega in igličastega drevja se posuše in zgnijejo.*

Ako pa mlade listnate gozde posekamo, živé štori naprej in poženejo nov naraščaj. V nizkih gozdih se torej drevje čisto pri tleh poseka, in to se ponavlja, ko postane naraščaj iz štorov zopet poraben. Drevje navadno ne doraste niti toliko, da bi rodilo, in porabna doba, ali doba od ene sečnje do druge, je razmeroma kratka. Ravno vsled tega, ker so presledki, v katerih se seka na istem prostoru, kratki in ker se ni treba ozirati ne na pomlajevanje iz semena, ne na viharje, vročino in mraz, ki tu niso tako nevarni kakor visokim gozdom, je gospodarstvo v nizkih gozdih veliko lažje in enoličnejše.

Če se nizki gozd, v katerem se drevje v starosti 15 let seka, razdeli v 15 približno enakih delov, kar se zvrši lahko tudi še v malih gozdih, kakor se nahajajo dostikrat pri kmetijah, imamo, ako vsako leto enega posekamo, gotov ter enak letni pridelek.

Največkrat se izpremene listnati visoki gozdi v nizke, ako jih mlade posekajo. Mnogokrat pa se nizki gozdi tudi zasejejo ali zasade, in pri tem se postopa po pravilih, označenih za setev in saditev v visokih gozdih. Sadi se v pravilni zvezi, le nekoliko bolj redko, ker se gozd kasneje itak zgosti, ko iz vsakega štora požene več mladik. Sadikam se odrežejo stebila, da takoj izprvega poženejo več odganjkov. Kasneje je v nizkih gozdih za pomlajevanje treba malo skrbeti, le mesta, kjer štori usahnejo, se podsade.

Čas za sečnjo v nizkih gozdih je jesen, še boljši pa zgodnja spomlad, dokler drevje ne ozeleni. Prej nego štori začnejo odganjati, mora biti les iz posekanih prostorov že pospravljen.

Izjemoma se seka drevje tudi v soku, zlasti v hrastovih nizkih gozdih, katerih bomo še kasneje omenili. Zelo važno je, da se drevje nizko pri tleh na pošev in gladko odseka ter da se štori ne razcepijo. Le tedaj se bo voda sproti odtekala z rane in rana

* Hrast in kostanj približno od 60. leta naprej ne odganjata več iz štora, bukev od 40., gaber in akacija od 50., jelša in breza od 30. leta dalje.

se bo kmalu prerastla. Za sečnjo je torej *ostra sekira* in dober *reznik* ali *krivec* najpripravnejše orodje. V nizkih gozdih se vzgaja bukev, gaber, hrast, kostanj, akacija, jelša, vrba in mnogokrat tudi leska.

Bukovi in *gabrovi* nizki gozdi se izkoriščajo le za drva. Prvi se sekajo navadno v presledkih 20 do 30 let, drugi 15 do 20 let.

V *hrastovih* nizkih gozdih je lubje vobče glavni pridelek.

Kostanjevi nizki gozdi se izkoriščajo večinoma za trtno kolje in sekajo se v pet- do osemletnih presledkih. Izmed vsega drevja kostanj na globoki zemlji in v gorkih solnčnih legah najboljše odganja iz štorov, in enoletne po $1\frac{1}{2}$ do 2 m dolge mladike niso nič redkega. Samo ob sebi se pa razume, da se po takih gozdih ne sme nikdar pasti in tudi ne odvezemati stelja. Skoraj ravno tako izvrstna za nizke gozde je *akacija*, ker ne odganja le iz štorov, ampak tudi iz korenin in uspeva tudi še na slabelih tleh. Zato je v vinorodnih krajih poleg kostanjevine akacija jako važen les za kolje. Neugodno pri nji je le to, da so mladike trnjeve, kar delo oteži in podraži.

Jelševi nizki gozdi se vzgajajo v ravninah na močvirnatih ali vlažnih tleh, izjemoma pa tudi po našem apnenem kraškem svetu.

Vrbe se sadé v vlažnih legah in izkoriščajo jih za vitre in pletenje; obrezujejo jih v enoletnih do dveletnih presledkih.

2. Bukovi in gabrovi nizki gozdi po naših krajih.

Večino naših kmečkih *bukovih* in *gabrovih* gozdov, posebno na Krasu, je prištevati nizkim gozdom, dasiravno je ta gozdni svet najmanj ugoden za to vrsto gozdov.

Sicer je pa bukev, kakor že omenjeno, malo sposobna za nizke gozde, ker se štori kaj radi posušé, in gozdi postanejo redki. Vztrajnejši je gaber, zlasti na vlažnih tleh.

V prvi vrsti bi se torej v teh gozdih moralo paziti na to, da se les pri tleh in gladko odseka, opustiti bi se morala pašnja vsaj v tistih krajih, kjer se je zadnji čas sekalo in kjer naraščaj živini še ni odrastel; omejiti bi se moralo izkoriščanje stelje. Skrbeti bi se moralo zlasti v bukovih gozdih tudi, da se sčasoma izpremene v visoke gozde, kakršni so bili prej. Zato naj bi se pri vsaki sečnji puščalo primerno število najlepših dreves, da do-

rastejo in iz semena zaplode naraščaj obenem pa obsenčujejo posekani gozdni svet. Tako bi se nizki gozd izprva izpremenil v srednji in sčasoma v visoki gozd.

To hočejo doseči v nizkih gozdih na Primorskem, za katere je c. kr. namestništvo v Trstu na podlagi § 4. gozdnega zakona v drugem odstavku odloka z dne 24. februarja 1884 (dež. zak. št. 6) odredilo sledeče:

«Pri vsakokratni sečnji se mora na vsakem hektaru posekanega sveta najmanj 20 dreves najboljše rasti in najdragocenejše vrste, in če je mogoče, le samostalnih korenin (iz semena in ne iz štora zrastlih) po celem prostoru primerno razdeljenih pustiti in to tolikokrat ponoviti, da bo takih višjih dreves vsaj 40 na vsakem hektaru. To višje drevje se pred 20 letom starosti ne sme posekati.

Primanjkljaj označenih 40 dreves na vsakem hektaru, bodisi da je nastal pri sečnji ali iz drugega vzroka, se mora nadomestiti s primernim številom mlajših dreves.

Za gozde, v katerih raste le grmičasto drevje, te določbe nimajo veljave.

Čas sečnje je določen za nizke in srednje gozde od 15. septembra do 15. aprila.»

Kako potrebno je te kraške nizke gozde zopet izpremeniti v visoke gozde, kar so bili nekdanj, sledi iz že v pričetku tega poglavja opisanega zelo različnega vpliva teh dveh gozdnih vrst na gozdna tla. Še prej pa bomo temu pritrdili, če pomislimo, da so sedanji nizki gozdi na primorskem Krasu preostanki bivših obširnih visokih gozdov, in da je na tem svetu izpremenitev visokih gozdov v nizke prav za prav že smatrati za pričetek pokončevanja gozdov sploh in posebno še malih kmečkih gozdov.

3. Naši kostanjevi in hrastovi nizki gozdi.

Po naših vinorodnih krajih, zlasti na Dolenjskem, so precej razširjeni kostanjevi nizki gozdi, kateri se izkoriščajo za trtno kolje in sekajo v presledkih pet do sedem let.

Ti «koloseki» ali «leščine», kakor se imenujejo, odvržejo prav lepe, in če se izkoriščanje primerno uredi, tudi vsakoletne dohodke. Mnogo teh gozdov se dobro oskrbuje, drugi pa so zanemarjeni,

redki in vmes se je zaplodilo razno grmovje, v suhih legah celo vresje, kot znamenje oslabiljene zemlje. Iz takih gozdov bi se moralo grmovje potrebiti, potem naj bi se pa gozdi s kostanji podsejali, ali na mestih, kjer je vresje zelo gosto, posadili, da se vresje zatara in zemlja obsenči. Dalje naj bi se pri prvi sečnji pustilo po celem prostoru nekaj lepih mladik, da zrastejo v drevesa in obsenčujejo zemljo.

Nekaj let sem se izkoriščajo po Dolenjskem kostanjevi nizki gozdi tudi za palice in ročaje (kljuke), ter se sekajo v enoletnih in dveletnih presledkih. Ako se mladike le enkrat do dvakrat porežejo in potem puste zrasti zopet v kolje, si gozd kmalu opomore, ako se pa večkrat porežejo, se pa zemlja preveč izrabi, in štori do cela obnemorejo, tako da se jih veliko, zlasti starejših posuši. Ti gozdi se zopet popravijo in izpremene v prejšnje koloseke, če se nastale goljave podsade, štori pa do golega in gladko obrežejo, če se jim torej odstranijo vse ostale postranske mladike, da znova in krepkeje zopet odženejo. Ker so cene palic v zadnjem času padle, se je to izkoriščanje kolosekov večinoma že ustavilo, in gozdi se bodo izrabljali zopet le za trtno kolje.

Hrastovih nizkih gozdov je v naših krajih razmeroma malo, in le tu in tam se izkoriščajo za lubje.

Dohodki teh gozdov bi se izdatno zvišali, če bi se grmovje, katero zraste med hrasti in jim odvzame mnogo redilnih snovi, pridno trebilo.

Na Primorskem se izkorišča pogostokrat *cer* v nizkih gozdih za drva in daje lepe dohodke, ker iz štorov posebno dobro odganja. Seka se v osemletnih do dvanajstletnih presledkih.

4. Obsekovanje in kleščenje.

K nizkim gozdom spadajo tudi še gozdi, v katerih se drevje *klesti* ali *na glavo obsekuje*. Klestijo ali obsekavajo se namreč za krmo lipe, bresti in jeseni, katere zasajajo ob travnikih ali vrtih, z naglavnim obsekovanjem pa se izkoriščajo vrbe in topole za protje in kolje. Ob vodah so včasih obširne, vsako leto preplavljene *vrbine*, po katerih se pase živina, drevje pa se obsekuje. Tam je to izkoriščanje na mestu.

Kako se pa klesti in obsekuje drevje v gozdih, in katero drevje se tako izkorišča, je opisano že v uvodu in tam se je poudarjala tudi škodljivost takega gospodarstva.

Gozdi, v katerih se je drevje klestilo in obsekovalo, se izpremene v visoke gozde, ako se to izkoriščanje opusti in ako se, ko drevje začne roditi seme, skrbi, da se ž njim zaseje naravni naraščaj. Če je drevje že staro, da dolgo ni pričakovati semena od njega, in če je gozd zelo redek, ga je treba podsejati ali posaditi in star les počasi izsekati.

Mnogokrat se pa obsekavani gabri in kostanji, če niso prestari in ne preredki, tudi pri tleh posekajo, da poženejo štori nove mladice, in se tako ustanovi nizki gozd.

5. Pomladitev zanemarjenih nizkih gozdov.

Prej ko končam z nizkimi gozdi, ne morem si kaj, da ne bi omenil še gozdov, s katerimi se ponekod v naših krajih naravnost po mačehinsko ravna. To so namreč *skupni*, oziroma *zadružni* gozdi. Nekatere vasi so imele že prej več takega gozdnega sveta, druge so ga dobile pri odkupu gozdnih služnosti od grajščin. Na Primorskem so ti gozdi ostali večinoma skupni, in so občinski ali zadružni. Za nekatere se je kasneje dovolila razdelitev med opravičence na podlagi § 21. gozdnega zakona, kateri določa, da se občinski, oziroma tem enaki, od grajščin za služnosti dobljeni zadružni gozdi smejo razdeliti le s privoljenjem deželne vlade.

Za druge se je uredilo skupno oskrbovanje. Na Kranjskem pa so se ti gozdi, kar je bilo boljših, večinoma takoj pri odkupu razdelili med posamezne opravičence, kar je bilo pa slabših, ostali so skupni.

In te takozvane »gmajne«, katerih lastniki dostikrat niti h gozdom ne prištevajo, in katere so se deloma že, večinoma se pa še bodo od agrarne komisije med posameznike razdelile, imam v mislih, kajti te so skoraj povsod na izključljivih gozdnih tleh, ki niso prav za nobeno drugo porabo.

Kar je tega sveta praznega, ta se seveda zamore le umetno zopet pogozditi. Mnogo ga je pa še več ali manj zarasteneega z nizkim, od živine objedenim, grmičastim drevjem, katero je iz štorov bivšega gozda odgnalo, in z raznim grmovjem. Tu je mogoče

na priprost način vzgojiti zopet nizke gozde. Iz skrivljenega, pohabljenega drevja namreč ni pričakovati, da bi zrastle porabna debela, zato je najbolje, če se gladko pri tleh poseka ali poreže, da požene nove, čvrste mladike, iz katerih se more vzgojiti v kratkem času gost, zdrav gozd. Obenem naj se male goljave, ako se nahajajo vmes, podsade. Najsposobnejša zato je smreka ali jelka, kar pa je seveda odvisno od kakovosti svetá.

Seveda se mora pašnja začasno popolnoma zaustaviti.

C. Srednji gozd.

Srednji gozdi se vzgoje iz nizkih, kakor je bilo že zgoraj omenjeno, ali pa iz visokih gozdov. Predstavimo si torej nizki gozd, kateri se seka v 20letnih presledkih. Ako ga hočemo izpremeniti v srednji gozd, v katerem naj se *spodnji les* v 20letnih dobah, *gornji les* v starosti 100 let seka, tedaj se mora pri vsaki sečnji puščati primerno število najlepših drevesec (po priliki 40 do 50 na enem hektaru), iz katerih se vzgoji gornji les štirih starostnih razredov, namreč 40, 60, 80 in 100 let.

Pri vsakokratni sečnji na istem prostoru bi se potem, ko se je srednji gozd ustanovil, posekal ves spodnji les, izvzemši zopet 40 do 50 debel; od gornjega pa najstarejša debela.

Zelo važno je, da gornji les ni pregost, ker zatara sicer spodnje drevje.

Visoki listnati gozdi se izpremené v srednje, ako drevje še ni prestaro, da odžene iz štorov, če se posekajo; za vzgojo gornjega lesa pa se zopet primerno število lepih dreves razne starosti pusti, in se to kakor pri nizkem gozdu pri vsaki sečnji spodnjega drevja ponavlja, dokler se ne vzgoji pravilni srednji gozd.

Gornji les srednjih gozdov se tudi zasadi s krepkimi sadikami, posebno tedaj, če hočemo vzgojiti druge vrste drevje, kakor v spodnjem lesu.

Tako se v srednjih gozdih gojijo hrasti z bukvami in gabri, in sicer prvi kot gornji les, bukev in gaber, katera preneseta mnogo obsenčenja, pa kot spodnji les. Hrastov les vsled prostega stanja hitro raste in se razvije pri ti vrsti vzgoje do posebnih debelin, debela pa seveda ne postanejo tako ravna in dolga kakor v sklenjenem visokem gozdu.

Sploh so za spodnji les sposobni listovci, kateri v senci uspevajo, v prvi vrsti gaber in bukev, za gornji les pa drevje, ki zahteva obilo svetlobe in daje dragocen stavbinski les, torej hrast, brest, jesen, kostanj i. t. d.

Včasih se vzgajajo za gornji les tudi borovci ali mecesni.

Tudi srednji gozd, kateri je nekako zedinjenje nizkega s prebiralnim gozdom, se more izkoriščati v kratkih presledkih na razmeroma majhnih prostorih, ako se gospodarstvo pametno uredi, oziroma gozd pravilno razdeli.

Ako se spodnji les seka v 15 letnih presledkih in se gozd razdeli na 15 po priliki enakih delov, se vsako leto na enem poseka ves spodnji les, izvzemši potrebnega števila mladice za gornji les, od tega pa najstarejša drevesa.

Srednji gozd se izpremeni v visokega, če se polagoma vedno več gornjega lesa vzgoji. Vsled gosteje sence posekani spodnji les izostane in tla postanejo sposobna za naravni naraščaj iz semena.

II. Izkoriščanje in poraba gozdnih pridelkov.

Gozdi donašali bodo le tedaj primerne dohodke, ako jih bomo pravilno izkoriščali. Prizadevati si moramo torej, da dosežemo iz njih največjih koristi, kar je pa le mogoče, če pridelke dobro porabimo in pri tem skrbimo, da se gozdi ohranijo, oziroma, da ne zahtevamo od njih več, kakor morejo dati.

Glavni pridelek gozdov je les, vse drugo, kar se v gozdih še pridobi, so *postranski pridelki*.

A. Izkoriščanje lesa.

Pri izkoriščanju lesa je odločilnega pomena čas in način sečnje, potem pa spravljanje, podelovanje in poraba izdelkov.

1. Čas sečnje.

Najugodnejši čas za sečnjo z ozirom na porabnost lesa je pač zima od meseca decembra do konca februarja.

V tem času les ni v soku in ima najmanj snovi, katere povzročujejo v njem gnilobo, ter je najtrpežnejši.

To okolnost bi morali, kjer je mogoče, upoštevati posebno pri stavbinskem lesu. Pri vrednosti drv za kurivo je čas sečnje skoraj brez vpliva, glavno je, da se drva dobro posuše. Po zimi, ko snežna odeja varuje mlada drevesca poškodovanja, je pa tudi z ozirom na naraščaj za sečnjo najpripravnější čas.

Na to bi se morali ozirati povsod, kjer se visoki gozdi naravno pomlajujejo, zlasti pa v malih kmečkih gozdih.

V visokem hribovju, kjer je po zimi preveč snega, se seka po leti, spravlja pa se les največkrat po zimi, nasprotno pa bi se moralo v nižjih hribih in ravninah sekati po zimi in spraviti les iz gozda vsaj do spomladi, prej ko začne drevje zelenéti.

Kdaj naj se seka v nizkih gozdih, se je že v prejšnjem poglavju poudarjalo, in tam so se omenile tudi dotične uradne naredbe.

V istem času se seka tudi v srednjih gozdih.

Les za vodne stavbe, cevi i. t. d. seka se v soku in gre takoj v porabo, ker se tak najdalje ohrani.

2. Način sečnje.

Navadno orodje za sečnjo lesa je sekira, žaga in zagozda.

Debla od 15 do 20 *cm* spodnje debeline naprej morala bi se podreti z žago in sekiro, tanja in pa izredno debela drevesa pa s sekiro.

V nizkih gozdih je raba žage izključena, ker se mora drevje posebno gladko odsekati.

Zelo važno pri sečnji je dalje, da se ne potratí preveč lesa, in da se drevje podere tja, kjer napravi najmanj škode. To se doseže najbolje, če se podira z žago in sekiro, in se rabijo zagozde. V bregovih mora pasti na gornjo stran, ker je tedaj moč padca in nevarnost poškodovanja manjša.

V ravninah se drevje mnogokrat ne poseka, ampak *krči*, da se pridobi tudi podzemeljski les.

Pri tem služijo najboljše navadne vozne vinté in verige, s katerimi se obsekane korenine privzdignejo, in debela podero. Ravno to orodje se rabi tudi tam, kjer se *krčijo* štori. *Krči* se drevje in štori le tedaj, če ima les posebno visoko ceno, in če so tla za to ugodna.

V naših krajih, kjer so gozdi večinoma v hribih in na kamenitem svetu, se to le redkokdaj izplača.

V varstvenih gozdih, v gozdih, kateri so v prepovedi, in sploh v strmih bregovih, kjer je nevarnost, da bi voda sprala in odnesla rodovitno plast zemlje, je *krčenje* drevja, panjev ali korenin po §§ 4. in 7. gozdnega zakona prepovedano.

Za Primorsko je odredilo glede *krčenja* lesa na podlagi § 4. gozdnega zakona c. kr. namestništvo v Trstu v tretjem odstavku odloka z dne 24. februarja 1884 (dež. zak. št. 6) sledeče:

«Prepovedano je kopati in *krčiti* surove korenine in panje gozdnega drevja in grmovja, in tudi kupčija z njimi ni dovoljena. Izvzeti so slučaji, v katerih je dovolila politična oblast *krčenje* na podlagi § 2. gozdnega zakona, ali pa kjer se *krči* v visokih gozdih.

Kdor prodaja tak les, mora se izkazati s potrdilom županstva, v katerega področje spada dotični gozd, da je krčil les z dovoljenjem politične oblasti, ali pa v visokem gozdu. V potrdilu mora biti naveden čas, do kedaj je veljavno, navedena mora biti pa tudi množina krčenih panjev in korenin.»

Kakor je razvidno iz teh določb, hočejo na Primorskem za-
brani, da bi se nizki gozdi ne opustošili in ne zatrl naraščaj,
ki zraste iz panjev posekanega drevja.

3. Podelovanje lesa.

Posekanemu drevju se gladko ob deblu obsekajo veje in potem se podela v razne *porabne vrste*. To odbiranje lesa je najodločilnejši trenotek pri izkoriščanju, kajti cena stavbinskega lesa je povsod izdatneje višja, kakor cena drv, in mnogo se lahko zavrne, če se les dobro ne podela. Pri ravnem igličastem drevju se od zdravih dreves skoraj cela debela porabijo za stavbinski les in odločiti se je le, v kake dolžine naj se razdeli, pri listnatem drevju je pa odločitev mnogo težja, ker se tu včasih še iz drobnega lesa in vej dá pridobiti stavbinski les nižje vrste. Kjer se les seka le za domače potrebe, se že v naprej poseka drevje, katero je v dotično svrhu najboljše porabno, in izogniti se je le vsake potrate lesa; kjer se pa les seka za prodajo, se je treba ozirati na porabne vrste, katere se najdražje plačajo. Kakor za druge izdelke, so seveda tudi za les tržne cene dotičnega kraja odločilne, in cena tiste porabne vrste je najvišja, po kateri se najbolj poprašuje.

Vobče se podela drevje v *stavbinski les* in *les za kurjavo* ali drva.

K stavbinskemu lesu se prišteva:

- 1.) *tesarski les* ali les za tramove in stebre,
- 2.) *hlodi, krlji* ali les za deske in plohe,
- 3.) *les za razne druge izdelke*, in sicer za lesovino, za droge in trtno kolje, za skodle, doge, obročje, obode, kolarski in strgarski les i. t. d.

Les za kurjavo ali drva se loči sledeče:

- 1.) *polena*,
- 2.) *okleščki*, vejevje ali vrhovina,
- 3.) *dračje* (butare),
- 4.) *klade*, štori ali panji, korenine.

a) Stavbinski les.

Lepa ravna debbla *hrastova* se cela obtešejo in za *tramove* porabijo, skrivljena se podelajo v *hlode*, iz katerih se žagajo *deske* in *plohi* ali pa napravijo *železnični pragovi*. V rabi so pri naših glavnih železnicah *pragovi*, ki so $2\frac{1}{2}$ m dolgi, 15 cm visoki in imajo 25 cm spodnje ter najmanj 15 cm zgornje ploskve. Druge železnice pokladajo tudi manjše mere.

Hrastov les tanje vrste, med tem deloma tudi veje, se porabi ali požaga v *deščice za tlak*, in iz starih, za kaj drugega nerabnih in navadno v jedru že gnilih hrastov se cepijo *doge* za sode.

Pri nobenem drugem drevju niso cene tako različne in toliko odvisne od kakovosti in mere lesa, kakor pri hrastu. Močnejšega hrastovega lesa je po naših krajih že malo, in povpraševanja zanj dovolj, zato se navadno dobro izplača lepe, ravne hraste, kateri so sicer že godni za sečnjo, pustiti, da se še podebele, ker se dostikrat v kratkem času vrednost nerazmerno poviša.

Največ stavbinskega lesa daje igličasto drevje, zlasti *smreka* in *jelka*. Za stavbinski les te vrste so po naših pokrajinah odločilne cene *tržaškega* lesnega trga, kamor se ga od nas največ proda.

Ako se seka igličasto drevje v poletnem času, se morajo debbla takoj omajiti, da se les hitreje izsuši in lažje spravlja. Potrebno je pa to tudi zaradi škodljivih mrčesov, kakor se bo v naslednjem poglavju še povedalo.

Drevje v jesenskem ali zimskem času sekano se ne dá omajiti, ker se lub ne odloči, zato ga pa mestoma odtešejo, da se les izsuši.

Za *hlode* ali *krlje* se drevje razžaga na običajne dolžine 4 m, za *tramove* pa se puste navadno cela debbla, katera se kasneje v gozdu obtešejo ali pa še okrogla iz gozda spravijo in zunaj obdelajo. Slabeji jelov les se proda tudi v celih deblih ali v krljih v tovarne za lesovino ali se porabi za kole.

Vobče se lep, gladek in močen les porabi za *deske*, ravna slabēja debbla se izdelajo v *tramove* in kriva tanja drevesa se prodajo za lesovino. To velja osobito za *smrekov les*, kajti *jelkov les* se večinoma obteše v *tramove*. Vendar pa se tudi *jelkov les* porabi za *deske*, in v mnogih krajih, kakor n. pr. na Notranjskem, se skoraj po vseh žagah reže le *jelkovina*.

Deske se tržijo v naslednjih merah.*

1 $\frac{1}{2}$ cm debele, ki se imenujejo *skarete* (po laško «scuretti»).

2 » » » » *dile* } (po laško «tavole»).

2 $\frac{1}{2}$ » » » » *colarice*

Nad 3 cm debele deske, in sicer 3 cm, 3 $\frac{1}{2}$ cm, 4 cm, 5 cm, 6 cm, se pa imenujejo *plohi* (po laško «ponti»).

Tanje krlje je bolje požagati v skarete, ker se pri žamanju, t. j. pri obrobljanju, najmanj lesa pogubi, iz debelih krljev pa se izdelajo druge zgoraj omenjene vrste.

Tudi se žagajo iz krljev *remeljni* (po laško «moralli»), in sicer celi po 5/5 cm (kar pomeni 5 cm debeline in 5 cm visočine), 6/6 cm, 7/7 cm, 8/8 in 9/9 cm, in pa *polovičarji* po 3·5/7 cm in 4·5/9 cm,

Tramovi se razločujejo v naslednje vrste:

1.) *Šurkovci* (po laško «fileri») so $\frac{3}{8}$ ", $\frac{3}{4}$ " in $\frac{4}{4}$ " debeli in po 12', 15', 18', 21' dolgi,

2.) *trami* (po laško «travi») so $\frac{5}{4}$ ", $\frac{5}{6}$ ", $\frac{5}{7}$ ", $\frac{6}{8}$ ", $\frac{7}{9}$ " debeli in nad 5 m dolgi,

3.) *bordonali* (po laško «bordonali») so $\frac{8}{10}$ ", $\frac{10}{10}$ ", $\frac{10}{12}$ ", $\frac{13}{13}$ ", $\frac{13}{15}$ " debeli in od 4 do 13 m dolgi.

Šurkovci in trami smejo biti do ene tretjine svoje dolžine obličasti (namreč ne na živ rob obtesani) in do $\frac{1}{2}$ " tanji na gornjem koncu kot na ritini, bordonali pa morajo biti natančneje, na obeh koncih enako obdelani.

Les za *lesovino* se dela pri nas navadno po 13' dolg. Debla jelovega lesa pod 10 cm debeline na ritini, kakršne zlasti sekajo, kadar mlade gozde izredčujejo, porabijo v vinorodnih krajih za *trtne količe*. Kjer se smrekov ali jelkov les dobro cepi, delajo iz njega strešne *skodle*. Najboljša za to so v sredi šupla, stara debela. Skodle prodajajo v butarah po 50 in 100 komadov. Ribničani cepijo in krojijo iz takih debel tudi *obode* za *sita* in *rešeta*.

Bukov les se v malih kmečkih gozdih porabi pač skoraj le za drva, ali ga pa žgo v oglje. Le kjer so žage blizu, ga nekoliko bolje spečajo, če ga podelajo v hlode, iz katerih se žagajo *tavolet* (laški izraz za deščice).

* Z mehkim lesom se v kupčiji s Trstom trži pri nas še zmeraj po stari dunajski, oziroma po laški ali benečanski meri.

Tavolette so $2\frac{1}{4}$ m dolge, 4 do 7 mm debele in 24 do 30 cm široke deščice, iz katerih izdelujejo zaboje za južno sadje.

Kjer se bukov les dobro cepi, se izdelujejo iz njega doge in obodi, in če primanjkuje jelovega lesa, tudi strešni skodli. Tu in tam so poskusili delati iz bukovega lesa tudi železnične pragove. Porabnost pa je do sedaj zelo omejena, ker ta les v zemlji prehitro zgrije in se rad razkolje, ko se suši. V zadnjem času skušajo napraviti trpežnejega s tem, da ga *impregnirajo*. Napojé ga namreč ali vtisnejo vanj tvarine, katere zadržujejo gnilobo, kakor so n. pr. modra ali zelena galica, kaltran i. t. d. Na ta način pripravljeni železnični pragovi so menda res skoraj tako trpežni kot hrastovi.

Kostanjevo drevje visokih gozdov se izdelava v stavbinski les, zlasti za podvodne stavbe, cepijo se pa iz njega tudi izvrstne *doge*. Les slabije vrste in veje se porabijo za drva ali požgo v oglje. Kostanjevina v nizkih gozdih daje izvrstno kolje. Kolje se na mestu obeli in prišpiči ter za prodaj poveže v butare po 50 do 100 komadov.*

Brestov, jesenov, javorjev in brezov les dobro plačajo kolarji in strugarji, porabi se pa pri malih posestvih tudi pri domu za popravo in napravo raznega orodja.

b) Les za kurjavo.

Les za drva se izdelava in zloži v sklade. Za na prodaj je po stari meri v navadi dolžina drv po $1\frac{1}{2}$, 2, $2\frac{1}{2}$, 3 in 4 čevlje, enotna mera pa je seženj ali sklad po 1^o dolg in toliko visok. Po metriški meri se delajo drva 1 m dolga in enotna mera je *drvarski kubični meter*, torej 1 m dolg, 1 m širok in 1 m visok sklad.

Drva iz debla in vej nad 10 cm debela se razcepijo *v polena*, drva pod to mero se navadno ne cepijo več.

Med *okleščke* se uvrsté od 5 do 10 cm debela drva, vse tanje veje pa med *dračje*. Med *klade* in *štore* ali *panje* spadajo tudi grčasta na pol gnila drva, katera se ne dajo cepiti.

* Kako dobri da so dohodki iz takih kostanjevih gozdov, se razvidi iz naslednjega: 100 komadov kostanjevega kolja se prodá po 6 do 8 K. Stroški za sečnjo in pripravo stanejo za 100 količev 1 K 20 h, pridela se pa v dobro zarastenih gozdih v petletnih presledkih po 3000 količev na enem hektaru. 1 hektar torej donáša vsakih pet let po 140 do 200 K čistega dohodka.

Dračje se običajno ne zloži v sklade, ampak se poveže v butare in prodá v butarah.

Izdelana drva se navadno takoj v gozdu blizu odvozne poti zlože v sklade, da se tam posuše, predno jih izvozijo.

Zato zabijejo v odmerjeni razdalji dva zadostno močna in visoka kola, katera mnogokrat še podpro, in ob njih zlože drva, ko so prej še po dolgem iz dveh vrst polen napravili podlago. To je potrebno zlasti na vlažnih krajih, da drva ne leže prav na tleh.

4. Spravljanje lesa.

Spravljanje lesa iz gozdov je zelo različno in ponajveč odvisno od gozdne lege, od letnega časa in vrste lesa.

Vedno se pa morajo pri spravljanju porabiti sredstva, s katerimi se delo najhitreje in najceneje zvrši, ter les sam in ostali gozd, posebno pa naraščaj najmanj poškoduje.

V gozdih malega posestva se les spravlja na *vozovih* ali *saneh* iz gozda, ali ga pa *vlačijo* in *prožijo* (*pehajo*, t. j. po drastah spuščajo). Spravljanje lesa na vozovih in saneh je za les, ki se spravlja, in za gozd, oziroma naraščaj, najugodnejše, ker se najmanj poškoduje. Mogoče je pa to spravljanje le tedaj, če imamo potrebnih potov. Velikih nedostatkov glede potov po kmečkih gozdih omenili smo že v uvodu in poudarjali, kako važno vprašanje da so pota za gozdno gospodarstvo.

Po potih se sicer spravlja vsak čas, vendar je pa delo ceneje in lažje po zimi, kadar je dober sanê nec. Dolgi stavbinski les se mnogokrat naloži le na sprednji del voza, oziroma na *smuke* ali *rtiče* (*samotežke*), z zadnjim koncem se pa vlači. Na ta način naj bi se pa les izvažal le po zimi v snegu, a po leti kvečjemu iz sečine do bližnje poti.

Sicer pa zlasti v hribih povesod čakajo s spravljanjem lesa, na sneg in mraz, in slaba je zima za hribovce, če ga ni.

Kjer manjka poti, ali je svet sploh neugoden za drug način spravljanja, se les *vlači*. Pri tem spravljanju se naraščaj najbolj poškoduje, zato bi se moralo tam, kjer je neizogibno, vsaj omejiti na zimski čas. Škoda je tem večja v kmečkih gozdih, ki se naravno pomlajujejo. Isto tako pogubno za naraščaj je, če se les *vali*, kakor se to pogostoma vrši po bregovih.

Iz hribov se les zelo pogosto *proži po drčah* ali *drastah*. Ta način spravljanja je sicer navidezno najcenejši, ako se pa upošteva izguba pri lesu in pa škoda po gozdu, skozi katerega se proži, postane pa najdražji. O tem je prepričan vsak, kdor si je ogledal enkrat proženi les pa gozdni svet, po katerem se je prožilo, in stoječe drevje v bližini drče. Les je na konceh razbit in mnogokrat razklan, v razpokah pa na kvar vsakemu orodju, s katerim se bo obdeloval, napolnjen s kamenjem in peskom, zemlja je povsod udrta, da jo v kratkem lahko dež spere in navzdol odnese, ostalo drevje pa je na zgornji strani obtolčeno in popolnoma pokvarjeno.

Tu in tam se tega spravljanja res ni moč izogniti, morala bi se pa vsaj drča na obeh straneh toliko zavarovati, da les ne more uhajati. Največkrat je pa z malimi stroški mogoče napraviti poti, po katerih se naj les spravlja, in če je to nemogoče enemu posestniku, naj se združijo vsi, katerim bo naprava v korist. Tam, kjer se seka naenkrat večja množina lesa, izplača se napraviti *rižo*, po kateri se les proži. Riže so leseni žlebovi ležeči na tleh, oziroma na malih podmostkih, po potrebi pa tudi na kobilah, in napravljeni navadno iz tam posekanih debel. Ako se proži les v poletju in o suhem vremenu, morajo imeti riže več strmece, za zimski čas pa prav malo.

Pri spravljanju po rižah je izguba lesa neznatna in tudi naprava riž razmeroma ni draga, ako gozdni svet ni posebno neugoden. Riže, katere se ne rabijo več, se razderó in les porabi, ker navadno ni mnogo poškodovan.

Tu in tam se v novejših časih pri spravljanju lesa po naših krajih tudi v manjših gozdih že rabijo *žične vrvi*, katere se napno z brega v dolino, da se les spušča po njih. V to svrho se les na škripcih obesi na napeto vrv. Pritrdi pa se tudi še na drugo tanjo vrv, katera se na vrhu polagoma odvija z vretena ter zadržuje les, da s preveliko silo ne drči nizdol. Ta naprava je sicer precej draga, ima pa to veliko prednost, da se dolgo ne obrabi in da se dá prestaviti z enega kraja v drugega.

Iz gozdov se slednjič les po potokih in rekah *plavi*, in rabijo se tudi *gozdne železnice*. Ta način spravljanja se uporabi pa le pri gozdnih posestvih, kjer stalno sekajo velike množine lesa.

Mnogokrat imajo gozdi tako lego, da ni mogoče po lastnem svetu spraviti lesa iz njih, tudi do najbližnje poti ne.

Vzemimo le slučaj, da je gozdni delež v vrhu kakega brega, kjer ni nikake poti, in bi spravljjanje na eno ali drugo stran povzročilo neprimernih stroškov, oziroma bilo nemogoče, tako da ne preostane drugega, kakor spraviti les preko spodaj ležečega tujega deleža.

Kaj je lastniku gornjega gozda storiti tedaj, ako se mu prostovoljno tudi proti primerni odškodnini nikakor ne dovoli spravljjanje po tem deležu? Ravnati se mora po določbah § 24. gozdnega zakona, kateri pravi:

«Vsak zemljiški posestnik mora dovoliti spravljati gozdne pridelke preko svojih zemljišč, ako jih drugače nikakor ni mogoče iz gozda in sploh dalje spraviti, ali pa le z neprimernimi stroški. Spraviti se jih pa mora na najmanj škodljivi način, in gozdni posestnik mora lastniku dotičnega zemljišča vso vsled tega nastalo škodo povrniti.

O potrebi spravljjanja lesa preko tujih zemljišč razsodi politična oblast prve stopnje (c. kr. okrajno glavarstvo) potem, ko je zaslišala stranke in izvedence, in začasno določi tudi odškodnino. Ako se stranke z razsodbo ne zadovoljijo, imajo pravico pritožbe do višje politične oblasti.

Z ozirom na določbo prepornih odškodnin morejo stranke nastopiti redno pravno pot, ako se političnim potom ni dalo doseči sporazumljenja. Spravljjanje lesa se pa ne sme zaustaviti, če se je začasno določeni znesek odškodnine plačal.»

V zgoraj navedenem slučaju mora se torej prositi pri c. kr. okrajnem glavarstvu za posredovanje, in glavarstvo na podlagi ogleda na lici mesta ulogo ali zavrne ali ji pa ugodí, ter v zadnjem slučaju določi način spravljjanja in odškodnino. Od trenutka, ko se določena svota plača, sme se pričeti s spravljjanjem lesa po dotičnem tujem zemljišču, in sicer tudi tedaj, če se nasprotnik z razsodbo ne zadovolji in se je pritožil.

Vsakdo pa bo bolje izhajal, ako se prijateljsko sporazume s svojim sosedom tudi tedaj, če plača nekoliko večjo odškodnino, kakor se mu zdi primerna, kajti prihrani si mnogo potov in — kar je najvažneje — stroške čélega postopanja, katere mora plačati v vsakem slučaju in kateri so mnogokrat večji, kakor je vreden ves les, ki ga hočemo spraviti.

Glede spravljanja so v gozdnem zakonu tudi še druge določbe.

Tako je odrejeno v § 25., da se smejo riže kakršne vrste si bodi ali pa druge priprave za spravljanje lesa preko javnih potov in vodá, skozi sela, mimo in preko poslopij delati le s privoljenjem okrožne oblasti.

Isto velja glede plavljenja lesa po vodah, katero se mora vršiti po določbah §§ 26. do 43. gozdnega zakona. Prošnje za dovoljenje plavljenja je vložiti pri politični oblasti. Navesti se mora v njih kolikor mogoče natančno čas, kdaj, in kraj, kje hočemo plaviti, in pa vrsta in množina lesa, kateri se bo plavil. Ako so potrebne kake stavbe za plavljenje, treba je v prošnji tudi te opisati.

Politična oblast razglasi prošnje v občinah, kjer se namerava plaviti, odredi ogled na lici mesta, h kateremu povabi občinske predstojnike, mejače, druge udeležence in izvedence. Na podlagi poizvedeb in mnenja izvedencev določi se čas pravice za plavljenje, prostor za potrebne stavbe, način, kako in kje se imajo bregovi in druge vodne stavbe zavarovati, in odredé se vse slučajne podrobnosti.

Dovoljenje za plavljenje do treh let dá deželna politična oblast, za daljši čas ministerstvo za notranje stvari.

V jamstvo za izvršitev odrejenih določeb, zlasti tudi zaradi odškodnin lahko zahteva politična oblast primerno varščino. Delavcem se pri plavljenju ne more braniti hoditi ob vodi po tujih zemljiščih. Zemljiškemu lastniku pa se mora s tem povzročena škoda povrniti.

Konec vsakratnega plavljenja se mora takoj politični oblasti naznaniti. Ta udeležence pozove, naj tekom 14 dni prijavijo odškodnine, katere zahtevajo. Po preteku tega roka prijavljenih odškodnin podjetniku plavljenja ni treba plačati.

Podrobno tolmačenje teh določeb bilo bi namenu knjižice neprimerno, zlasti ker jih mali posestnik naših krajev le redkokdaj rabi.

Največ lesa se plavi za domačo porabo na Goriškem, zlasti na Tolminskem ter tu in tam po Gorenjskem.

5. Merjenje lesa.

Skrb dobrega kmetovavca mora biti, da pridelke svojega polja, katerih ne porabi doma, po najvišjih cenah speča.

Le tedaj bo imel res korist od svojega truda in dela, le tedaj bo mogel v sedanjih težavnih razmerah izhajati.

Isto, kar velja v tem oziru za kmetijstvo, velja prav tako tudi za gozde. Razlika je le ta, da so pridelki polja vsakoletni, v gozdih pa se ponavljajo v daljših presledkih. Zato pa mali posestnik tudi svoje poljske pridelke zna prav dobro izmeriti ali odvagati in ceniti, merjenje lesa pa mu ni tako v navadi. In vendar je glavni pogoj pri prodaji lesa, da znamo zračunati, koliko ga je. Le tedaj bosta s kupčijo obe stranki zadovoljni. V prvi vrsti je potrebno, da gozdni posestnik zna izmeriti *posekani les*.

Za merjenje debeline lesa rabi se *merska klupa*. To je v centimetre (ali po stari meri v palce) razdeljeno črtalo, na katerega je pravokotno pritrjen krak, drugi pa se dá tudi pravokotno po njem premikati.

Ako se to orodje tako nastavi ob deblu, da stisnemo deblo med oba kraka, je na črtalu med njima zaznamovana debelina ali *premer debbla*.

Za merjenje dolgosti rabi se *merski trak*, če ga pa nimamo, mora dostikrat zadostovati tudi *pošet*. Ako je *deblo* (krlj ali hlod), katerega telesnino hočemo določiti, na obeh koncih skoraj enako močno, odmeri se dolgost in v sredini premer. Telesnina se dobi, ako se polovica premera (polumer) pomnoži s samim seboj, z dolgostjo in s številom $3 \cdot 14 (= \frac{22}{7})$.^{*} N. pr. srednji premer ali srednja debelina je $40 \text{ cm} = \frac{4}{10} \text{ m}$, dolžina je 8 m . Tedaj je polovica premera $\frac{2}{10} \text{ m}$ in telesnina $\frac{2}{10} \times \frac{2}{10} \times 8 \times 3 \cdot 14 = 1 \cdot 0048$ kubičnih metrov (m^3). — Daljša debbla, katera so na enem koncu mnogo tanjša kot na drugem, se razdele v dele, od katerih vsakega na zgoraj označeni način odmerimo in izračunimo, potem pa telesnine posameznih delov skupaj seštejemo.

Telesnina *štirivoglato obtesanega lesa ali tramov* se izračuna, ako se visokost s širokostjo in z dolgostjo pomnoži. N. pr:

$$\begin{array}{lcl} \text{visokost} = 40 \text{ cm} = 0 \cdot 4 \text{ m} & & \\ \text{širokost} = 50 \text{ »} = 0 \cdot 5 \text{ »} & \left. \begin{array}{l} \\ \end{array} \right\} & \text{Tedaj je telesnina} \\ \text{dolgost} = 6 \text{ »} & \left. \begin{array}{l} \\ \end{array} \right\} & 0 \cdot 4 \times 0 \cdot 5 \times 6 = 1 \cdot 2 \text{ m}^3 \end{array}$$

Tudi se lahko množi visokost in širokost v centimetrih, kakor se je odmerila, in to število se izpremeni iz kvadratnih centimetrov v kvadratne metre. Deli se namreč z 10000 t. j. decimalna točka se za 4 stopinje nazaj prestavi.

^{*} Ludolfovo število.

Da se dobi telesnina, se to število množi še z dolžino, katero smo odmerili v metrih.

N. pr.:

$$10 \text{ cm visok, } 13 \text{ cm širok in } 5 \text{ m dolg tramič ima } \frac{10 \times 13}{10000} \times 5 = \\ = 0.013 \times 5 = 0.065 \text{ m}^3$$

$$21 \times 26 \text{ cm obtesan les, kateri je } 8 \text{ m dolg, meri } \frac{21 \times 26}{10000} = \\ = \frac{546}{10000} \times 8 = 0.0546 \times 8 = 0.4368 \text{ m}^3.$$

Prav tako kakor telesnino tramov izračunimo tudi telesnino *desák ali žaganic*.

Vse te račune si pa prihranimo s porabo koncem uvoda omenjenih nalašč zato sestavljenih kazal, v katerih so za hlode in debla, za tramove in deske vsake mere telesnine že izračunjene.

Ker so hlodi mehkega lesa za deske navadno po 4 m dolgi, zato dolgosti ni treba meriti, ampak le premere, od katerih vse enake skupaj zabeležimo, potem za premer vsake skupine poiščemo v kazalih telesnino in to pomnožimo s številom hlodov. Telesnine vseh skupin se slednjič seštejejo.

Slično se postopa tudi pri deskah, od katerih zmeraj enake debeline skupaj zložimo in merimo le širokost.

Ker se pa z mehkim lesom pri nas še vedno trguje po stari meri, kakor je bilo že povedano, zdi se mi potrebno, pojasniti nekoliko tudi te račune. — *Debla in hlode* merimo lahko po metrski meri in potem, če je potrebno, kubične metre preračunimo v kubične čevlje ($1 \text{ m}^3 = 31\frac{7}{10}$, natančno 31.66 kub. ').

Za *tramove* je račun enak kot pri metrski meri, le palce (") je treba izpremeniti v čevlje ('), kar se zgodi, ako jih z 12 ($1' = 12''$) delimo. Tramič, ki je v sredini, kjer jih navadno merimo, $\frac{4}{4}''$ debel in 12' dolg, ima $1\frac{3}{10}$ kub. ' telesnine, in sicer se ta izračuni takole: $\frac{4}{12} \times \frac{4}{12} \times 12 = \frac{192}{144} = \frac{4}{3} = 1\frac{3}{10}$ kub. '

Tramič $\frac{5}{4}''$ debeline in 15' dolžine ima $2\frac{1}{10}$ kub. ' telesnine, katera se izračuni tako:

$$\frac{5}{12} \times \frac{4}{12} \times 15 = \frac{300}{144} = 2\frac{1}{10} \text{ kub. ' (natančno } 2.0833 \text{ kub. ')}.$$

Mnogo računanja si prihranimo, če vse tramove enakih debelin skupaj spišemo in končno seštejemo dolgosti posameznih skupin.

Telesnino *lesa za lesovino* pri nas računamo z ozirom na to, da se krlji napravijo po 13' dolgi, po naslednji lestvici:

premer v sredi	4	palce,	telesnina 1·1	kubičnih	čevljev
» » »	5	palcev	»	1·8	» »
» » »	6	»	»	2·6	» »
» » »	7	»	»	3·5	» »
» » »	8	»	»	4·5	» »
» » »	9	»	»	5·7	» »
» » »	10	»	»	7·1	» »
» » »	11	»	»	8·6	» »
» » »	12	»	»	10·2	» »

Ako se meri po metrični meri, porabi se za krlje, kateri so običajno 4·1 *m* dolgi, sledeča lestvica:

premer v sredi	10	centimetrov,	telesnina 0·032	kubičnih	metrov
» » »	12	»	»	0·046	» »
» » »	14	»	»	0·063	» »
» » »	16	»	»	0·082	» »
» » »	18	»	»	0·104	» »
» » »	20	»	»	0·129	» »
» » »	22	»	»	0·156	» »
» » »	24	»	»	0·185	» »
» » »	26	»	»	0·218	» »
» » »	28	»	»	0·252	» »
» » »	30	»	»	0·290	» »
» » »	32	»	»	0·328	» »

Iz predstoječega je posneti, da se krlji, tramovi in les za lesovino prodaja na mero, in sicer na kubične metre ali kubične čevlje.

Pri *deskah* se odmerjene širine enakih debelin skupaj seštejejo in prodajo po našem trgovskem običaju po enotni meri 1000 *laških palcev* (10 laških palcev = 11 dunajskih), katerih cena je za vsako vrsto (debelino) seveda različna. Ako 1000 palcev delimo s številom desák, ki so znesle to širino, dobimo povprečno širino desák in navadno se že vnaprej pogodi, koliko mora ta znašati. Prodajavec se n. pr. zaveže, da bodo deske imele povprečno 5, 7 ali 10 palcev i. t. d.

Ker je širše blago več vredno kot ozko, se navadno za povprečne širine 4—6" določi ena, za širine 7" druga in za širine

8—14" zopet druga enotna cena. Remeljni se prodajajo po komadih, polovičarji dva za enega.

Drva se na kmetih večinoma prodajajo še na sežnje, in mnogokrat je potrebno primerjati ceno po stari meri s ceno po metrični meri, oziroma preračunati sežnje v kubične metre.

1 seženj 18 palcev dolgih drv = $1\frac{7}{10}$ kubičnih metrov prostornine

1 » 24 » » » = $2\frac{3}{10}$ » » »

1 » 30 » » » = $2\frac{8}{10}$ » » »

1 » 36 » » » = $3\frac{4}{10}$ » » »

1 » 48 » » » = $4\frac{1}{2}$ » » »

Delajo pa drva tudi že 1 meter dolga in jih zlože mesto v sežnje, v 2 metra široke in toliko visoke sklade. Taki skladi imajo torej štiri drvarske kubične metre.

Ker se surov les usuši, je običaj napraviti sklade drv nekoliko višje, in sicer se pri vsakem metru 5—6 cm doloži.

Gozdnemu lastniku pa ne zadostuje, da ve odmeriti posekani les, on mora za vsak slučaj znati izračunati tudi vsebino dorastlega *stoječega* lesa, katerega namerava prodati.

Navadno je treba le približno presoditi, koliko stavbinskega lesa bo dalo drevje, ker drva največkrat ostanejo lastniku gozda. V tem slučaju vobče zadostuje, če se ceni, kolika dolžina od debla bo porabna za stavbeni les in koliko meri po priliki ta del v sredi, ter se njegova telesnina izračuna po onem za hlode ali krlje opisanem načinu.*

* Ako hočemo vsebino drevja nekoliko natančneje izračunati, storimo to takole:

Drevesa se v prsni višočini s prej označeno klupo odmerijo, visokost pa se kolikor mogoče natanko na oči preceni.

Odmerjeni premer se razpoloviči, pomnoži sam s seboj, potem z dolžino in z 3·14. To bi bila telesnina drevesa, ako bi bilo do vrha tako debelo kot spodaj. Drevje pa ima več ali manj obliko stožca, in zato se mora na gornji način izračunjena telesnina pomnožiti še s tako zvanim »*pomožnim številom*» in dobljena svota se mora deliti s 100.

Pomožna števila kažejo namreč razmerje telesnine valja iste dolžine in one debeline, kakor jo ima drevo na ritni, z drevesa pravo telesnino. Pri porabi teh pomožnih števil se je treba ozirati še na to, če je drevo več ali manj

To so v glavnih potezih pravila za merjenje telesnine posekanega in stoječega lesa, in dogovoriti se hočemo sedaj še nekoliko o postopanju pri prodaji lesa.

polnolesno, torej do krone skoraj enako debelo, kakor je to navadno v gostih, dobro sklenjenih gozdih, ali pa *stožasto*, da namreč proti vrhu hitro tanje postaja, kakor je to navada pri drevju, ki raste redko in je zelo vejnato.

Na podlagi te cenitve se porabijo iz sledeče razpreglednice primerna pomožna števila, katera so določena za debla in veje dreves posebej.

Vrsta drevja	stožast		precej stožast		precej polnolesen		polnolesen		zelo polnolesen	
	Pomožna števila za telesnino									
	debla	vej	debla	vej	debla	vej	debla	vej	debla	vej
Jelka	42	10	45	9	48	8	52	7	55	6
Smreka . . .	41	9	43	9	46	8	49	8	53	7
Borovec . .	40	12	43	10	46	8	50	7	54	6
Mecesen . .	40	9	42	9	44	8	47	7	50	6
Bukev . . .	40	15	44	13	47	12	51	11	55	10
Hrast	40	15	43	15	46	14	50	14	53	13

Telesnina smreke, katera ima 40 cm spodnjega premera in je 28 m visoka ter *zelo polnolesna*, izračuna se sledeče:

$$40 \text{ cm} = \frac{4}{10} \text{ m}, \frac{1}{2} \text{ od } \frac{4}{10} = \frac{2}{10}, \frac{2}{10} \times \frac{2}{10} \times 28 \times 3.14 = 3.5168$$

Ta znesek se pomnoži s pomožnim številom iz zadnjega razpredela za smreke in deli s 100, tedaj:

$$3.5168 \times 53 = 186.3904 : 100 = 1.864 \text{ m}^3 \text{ telesnina debla}$$

$$3.5168 \times 7 = 24.6176 : 100 = 0.246 \text{ m}^3 \quad \gg \quad \text{vej}$$

$$\text{skupaj } 1.110 \text{ m}^3 \quad \gg \quad \text{drevesa.}$$

Ako je pa smreka *zelo stožasta*, porabiti je pomožna števila prvega razpredela.

$$3.5168 \times 41 = 144.1 : 100 = 1.441 \text{ m}^3 \text{ telesnina debla}$$

$$3.5168 \times 9 = 31.7 : 100 = 0.317 \text{ m}^3 \quad \gg \quad \text{vej}$$

$$\text{skupaj } 1.758 \text{ m}^3 \quad \gg \quad \text{drevesa.}$$

Če stoji v gozdu 150 smrek skoraj enake rasti in debeline kot je omenjena, tedaj lahko vsako posebej odmerimo in izračunimo, ali pa množimo zgoraj izračunjeno telesnino s 150, da dobimo približno telesnino vsega lesa. Prav tako se računi tudi pri drugem lesu.

6. Prodaja lesa.

Drva podela in navadno tudi iz gozda spravi naš mali posestnik sam, ter jih proda po tržnih cenah, kar je popolnoma v redu. Stavbinski les pa proda skoraj vselej na štoru in prepusti sekanje, podelovanje in spravljajanje kupcu.

Zelo v navadi je, da se proda kupcu kar *povprek* les celega gozdnega dela ali pa, da se dogovori najnižja mera, do katere ga sme posekati. Mnogokrat pa si kupec tudi izbere drevesa, katera mu ugajajo, in plača zanje poprečni znesek, ali jih pa kupi po enotni ceni.

Pri vseh teh prodajah se mora lastnik gozda natančno dogovoriti, da se izogne vsakemu prepirju, in vsaj večje prodaje naj bi se sklenile vselej pismeno, kajti največ pravd nastane vsled premalo natančnih ustno dogovorjenih pogodb. Razun natančnega dogovora o ceni ali kupnem znesku in o času plačila določiti se mora tudi čas, kdaj, in način, kako se ima posekati in spraviti les iz gozda, zlasti pa, kako se ima odmeriti. Prav je, da se odkáže mesto, kje naj se les spravlja, oziroma tudi odklada.

Te določbe so zelo važne za gozdnega lastnika, kateremu mora biti prva skrb, da pri izkoriščanju obvaruje ostalo drevje in naraščaj nepotrebnih poškodb. Zato je priporočati gozdnemu lastniku, da debela, katera prodaja iz svojega gozda, prej zaznamuje, če je mogoče z zaporednim številom ter jih šele potem kupcu odkáže in se zanje pogodi. Ako se les prodá na mero, naj se na prej opisani način odmeri, ko ga kupec poseka in obdela. Pri obtesanem lesu naj se v sredi pusti malo mesto celo ali neobtesano (tako zvana babica), da se tam debelina odmeri. Da se izognemo vsem neprilikam, se odmerjena debela ali trami na koncih *štempljajo*.

Ako odpadki stavbinskega lesa in drva ostanejo lastniku gozda, kakor je ponekod v navadi, tedaj se je treba tudi o tem do cela pogoditi.

Vzlic vsi natančnosti pa navedene vrste prodaje, zlasti za malega posestnika, niso ugodne, kajti vprvo ne zna preceniti stoječega lesa tako dobro kot trgovec, kateri je v tem izurjen, vdrugo pa kupec nikdar ne bo varoval gozda tako, kakor bi

ga lastnik sam. Najslabši je seveda povprečna prodaja celih gozdnih delov, ker tedaj kupec ne poseka le vsega, kar je kolikaj porabno, ampak se tudi najmanj ne ozira na ostalo drevje. Kdor se hoče o tem prepričati, naj si ogleda tako prodani gozd po sečnji.

Skoraj vselej je potrebno potrebiti še to, kar je ostalo, in potem še le zopet pravilno pogozditi.

Sploh naj bi gozdni lastnik les, katerega hoče prodati, sam sekal in podelal. Največkrat je prilika pogoditi se s kupcem za gotovo množino kake vrste lesa, n. pr. za cela debela, hlode ali za trame i. t. d. Prej ko sklene tako *dobavno pogodbo*, se mora pa seveda prepričati, ali premore njegov gozd zadosti takega lesa, in preudariti mora, v katerem času mu ga bo mogoče oskrbeti, kajti pripetilo se je že dostikrat, da je gozdni lastnik trpel veliko škodo, ker pogojene množine lesa v pravem času ali sploh ni mogel pripraviti. Tudi pri ti prodaji je natančnost glavna stvar. Določiti se mora razun cene in plačilnih pogojev čas, do kdaj je treba les pripraviti, in mesto, kam ga je postaviti, oziroma kje ga kupec prevzame. Dogovoriti se je pa treba tudi do dobrega o svojstvih in o kakovosti lesa in pogoditi se zlasti glede mere posameznih vrst. Pri hloilih in celih deblih določena mora biti najnižja dopustljiva debelina, pri tramovih razne višočine in debeline potem pa tudi način, kako morajo biti obtesani, na živ rob ali ne, koliko beljave sme biti ob robih i. t. d.

Ako se gozdni lastnik že vnaprej ne pogodi za les, katerega namerava prodati, izdelava naj ga v navadne porabne vrste, po katerih se najbolj poprašuje, in nič mu ni treba biti v skrbi, da ga ne bi primerno prodal, vsaj v naših krajih ne manjka lesnih trgovcev.

Vedno bo izhajal zlasti mali posestnik bolje, če gospodari sam v svojem gozdu in ne prepusti izkoriščanja lesa drugim.

Poglavitno je pač, da vé, kaj in koliko proda, kajti izdelan les mu je lahko natančno odmeriti in preceniti. Važno je dalje tudi to, da se ostali gozd najbolj ohrani, kajti sam gospodar bo pač pazil, da ga varuje poškodb pri sečnji in pri spravljanju. Prezreti se pa slednjič ne sme, da se posekan in izdelan les

vsaj za to delo dražje proda, da si torej mali gozdni posestnik s tem nekoliko prisluži in to lahko o takem času, ko nima drugih nujnih opravil.

Iz teh razlogov je priporočati, da se proda, kjer je le mogoče, posekan in izdelan les, ne pa stoječ in zlasti ne povprek, kakor je to pri nas še zelo običajno.

Izjeme so seveda tudi tu kakor povsod. Včasih je lega gozda taka, da se sploh izplača les le v večjih množinah sekati in spravljati. V takem slučaju bo lastniku kakega malega gozdnega dela pač najbolj kazalo, prodati stoječ les kupcu, da ga ta obenem z drugim vred, ki ga kupi v sosednih gozdih, poseka in spravi, ker bi ga bilo drugače težko spečati.

7. Oglarstvo.

Vrhovja in vejevja mnogokrat ni mogoče drugače porabiti, kakor da se požge v oglje. Tudi bukov les sploh se v oddaljenih gozdih, kjer bi bila vožnja lesa težavna, dostikrat za oglje porabi.

Les za oglje mora biti zdrav, ker se oglje iz gnilega (trohnelega) lesa zelo drobi in ni za prevažanje. Ako je mogoče, naj bo les tudi suh, ker se iz njega dobi več oglja. Mnogokrat je pa suh les težko pripraviti, in žgati se mora surov les, ki dá nekoliko manj, toda prav tako dobrega oglja.

Kako se kope stavijo in v njih oglje žge, tega natančneje ni potrebno opisovati, ker se delo itak izroči vselej v tej stvari izurjenim oglarjem.

Po naših krajih delajo *stojee kope*, pri kojih se najprej sredi kopišča zabije drog in okoli njega v razdalji 25 do 30 cm še trije do štirje drugi, da se napravi med njimi cev, okrog katere se les tako razpostavi, da dobi kopa končno približno obliko polkrogle.

Postavljeno kopo pokrijejo z odejo obstoječo iz vej, listja, mahu ali rušine, vrhu tega pa še tanke plasti zemlje ali prsti pomešane s praško, to je z drobižem od oglja prejšnje kope, ako jo imajo pri roki.

Zažge se kopa v sredi, in sicer od vrha ali od spodaj. V prvem slučaju se dračje, treske, ogorki ali oglje, s katerim je cev okrog osi napolnjena, od zgoraj prižge, v drugem pa od spodaj skozi rov ali žekno, katerega pri stavljenju kope pri tleh napravijo.

Zažgano kopo je treba skrbno vladati in vedno mora biti oglar krog nje, kajti od njegove spretnosti in marljivosti je največ odvisna množina oglja, katera se pridobi.

Povprečno se dobi na starih kopiščih in iz debelega, suhega lesa od 1 m^3 drv 90 do 100 kg, na novih kopiščih, kjer se zemlja še ni dobro sesedla, pa 80 do 90 kg oglja. Ako torej vemo, koliko metrov drv se je porabilo za kopo, je približno tudi znano, koliko oglja moramo dobiti iz nje. Ako tedaj hočemo izračunati vsebino stoječih kop, odmerimo obod pri tleh in višočino ter pomnožimo obod s samim seboj in z višočino, to pa delimo z $25 \cdot 13$.^{*} Če je obod tedaj 30 m, višočina 4 m, je vsebina $30 \times 30 \times 4 = 3600 : 25 \cdot 13 = 143 \cdot 2\text{ m}^3$.

Tudi za določitev telesnine stoječih kop se porabijo lahko kazala nalašč zato izračunjena.^{**}

Velikost kop je zelo različna. Kope iz 20 m^3 drv so majhne, kope iz 100 m^3 drv se štejejo za velike. Več dela je z malimi kopami, zato se ceneje izhaja z velikimi.

Oglje se shrani pod streho, da se ne zmoči, prej se pa razloči *debelo*, katero je mnogo dražje od *drobnega*. Prodaja se na vago. Ko se kopa razdere in oglje spravlja, se ga vselej nekaj zdrobi, in ta drobiž ali *praška*, kakor se imenuje, se tudi speča, seveda po primerno nizkih cenah.

Po nekaterih krajih, pri nas osobito na Krasu, žge se oglje pogostokrat v *jamah*. V navadni 1 m globoki jami se najprej sežge nekoliko vej in dračja, na žrjavico se pa naloži drv, da počasi gore. Drva se sproti dolagajo, dokler jama ni polna. Potem se jama z rušino in zemljo pokrije, da se oglje ohladi. Ta način oglarstva bi se moral popolnoma opustiti, ker je skrajno potraten; prosto na zraku se namreč največ drv sežge v pepel. Žalibog je ravno v takih krajih še v navadi, kjer je že tako malo gozdov in pomanjkanje drv.

* Osemkratno Ludolfovo število.

** V že omenjeni knjižici gozdarskega društva za Koroško nahajajo se tudi ta kazala.

B. Postranski gozdni pridelki.

1. Izkoriščanje lubja.

V poletnem času sekano igličasto drevje se, kakor je bilo že omenjeno, obeli. Lubje se deloma porabi za kurjavo, lubje od *smrek* in *mecesnov*, zlasti od mlajših dreves, ki je porabno za *strojenje*, pa se prodá usnjarjem.

To lubje, katero se od krljev s pomočjo sekire in prišpičenih lesenih kolcev odloči, se mora dobro *posušiti*. V to svrho ga zavnajo in mnogokrat še znotraj s palčicami razpro in ponataknejo, da se ne izpodvije, in ga prislone ob stoječe drevje ali pa ob nalašč za to narejene kozolce. Da ga dež ne moči, ga po vrhu obkrijejo zopet z lubjem.

Najbolje je pa seveda, če ga posuše pod streho. Smrekovo in mecesnovo lubje se tu in tam prodá še za celi posekani prostor *povprek*, navadno pa na kubične metre ali, kakor pri nas, na *vago*. Po meri odpade od vsakega odrastlega debela povprečno deseti del na lubje.

Smrekovo in mecesnovo čreslo se rabi samo zase le za strojenje tanjih kož, sicer pa kot primes močnejšim strojilom.

Veliko važneje je izkoriščanje gladkega in svetlega *lubja mladih hrastov*, zlasti doba in gradnja. To lubje dá namreč največ čreslovine, in zato ga usnjarji visoko cenijo ter dobro plačajo. Prideluje se v nizkih gozdih, katere sekajo v 10 do 15letnih presledkih, kar pa je seveda odvisno največ od rodovitnosti tal. V takih gozdih se vsako drugo drevje zatara, da se hrasti čvrsteje razvijejo, kajti čim bujneje drevesa rastejo, tem debeleje in sočnejše je lubje.

Lubje se odloči od lesa najbolje od meseca majnika do meseca julija, ko so drevesa v polnem soku, zato se v tem času seka.

Omaji se na *stoječem* ali pa na *posekanem* lesu.

Stoječemu drevju se kolikor mogoče visoko po debelu gladko obsekajo veje in potem se lubje od tal proti vrhu omaji ter pusti, da se viseč na drevesu posuši, predno se poreže.

Posekano drevje se mora pa takoj z malo sekiro obtolči in sproti obeliti, ker se drugače lub ne loči rad od lesa. Obelijo se tudi še debeleje veje. Najbolje za to delo je vlažno ali deževno vreme. Lubje se na enak način kakor smrekovo dobro posuši, da ne postane plesnivo, ker tako ni za rabo, in se v butare povezano spravi pod streho, dokler se ne prodaja.

Pri tem izkoriščanju je zlasti paziti na to, da se drevje seka prav pri tleh in gladko, ker le tedaj se ohranijo štori dolgo zdravi in čvrsti.

Les se porabi za kolje, za drva ali se pa požge v oglje. Dobro oskrbovani in polno zarastli nizki hrastovi gozdi, katere izkoriščajo za lubje, vržejo, če se sekajo v starosti 15 let, na hektaru približno 50 do 60 metrskih stotov lubja in 70 do 80 m^3 lesa. Ako bi si torej na primer en in pol hektara velik takov gozd s povsod enako dobro zemljo razdelili na 15 enakih delov (en del bi imel 1000 m^2 površja) in posekali redno vsako leto enega, bi pridelali na leto po 5 do 6 metrskih stotov lubja in po 7 do 8 m^3 lesa.

Dohodki takih gozdov so tedaj lahko prav dobri. Pri nas se hrastovo lubje, kolikor se ga pridelava po nekaterih dolinah na Gorenjskem, prodaja kakor smrekovo le na vago in je še enkrat dražje kot smrekovo.

Opisani nizki hrastovi gozdi uspevajo le na močnih tleh in v solčnih legah, in seveda je v njih pašnja živine in izkoriščanje stelje popolnoma izključeno, da se ohrani zemlji potrebna rodovitnost.

Zasejemo jih enako kot visoke hrastove gozde v pravilni zvezi, ali pa jih zasadimo s sadikami, katerim se stebela odrežejo, da takoj čvrste poganjke odženejo. Ravno tako je tudi podsaditi nastale goljave.

2. Izkoriščanje krme.

Gozdna krma se uporablja s pašnjo ali pa z izkoriščanjem trave in listja, da se poklada živini v hlevu. *Pašnja* naj se izvršuje le po gozdih, kjer se s tem ne oškoduje preveč rast lesa, v krajih torej, kjer je drevje odrastlo živini. V ravno pomlajenih gozdnih prostorih, kjer je navadno največ pašnje, se mora tedaj opustiti. V odrastlih gozdih je obilo pašnje tam, kjer raste drevje,

ki zahteva mnogo svetlobe in kateri so vedno vsled tega bolj redki. Zlasti ugodni zato so odrastli hrastovi gozdi v nižavah in mecesnovi gozdi v planinah.

Nekoliko pašnje je pa vedno tudi po drugih odrastlih gozdih, ako niso do cela sklenjeni.

Na te naj se pašnja omeji, in pri tem še upošteva, da je živina gozdnemu drevju najnevarnejši na spomlad, ko se razvija nežno brstje, in pozno v jeseni, ko se trava posuši, najmanj pa da škoduje v času, ko je dosti in dobre pašnje po tleh in je listje že odrastlo, tedaj povprečno od konca majnika pa do srede julija.

Sicer pa pašnja v mladih naravnih naraščajih in umetno pogozdenih prostorih, kjer bi živina še objedala in pohodila drevesca, lastnikom po § 4. gozdnega zakona ni dovoljena, ker se s tem gozdi opustošijo, in za gozde, po katerih so razun lastnika tudi drugi opravičeni do pašnje, in se pašnja skupno izvršuje, je omejena po določbah § 10. gozdnega zakona, ki pravi:

«Pašnja se ne sme izvrševati v gozdnih delih, namenjenih za pomlajevanje, kjer bi bila živina naraščaju, ki se že tam nahaja ali se šele namerava vzgojiti, škodljiva (zavarovani ali pašnji zabranjeni prostori), v druge gozdne dele pa se sme goniti le toliko živine, kolikor je dobi tam zadostno krme.

Zavarovani prostori naj znašajo v visokih gozdih vsaj šestino, v nizkih vsaj petino celega gozdnega površja.

Gozdni lastniki in opravičenci do pašnje morajo nastaviti pastirje, da odvrčajo živino od zavarovanih prostorov, ali naj jo pa na drug primeren način od njih zadržujejo.

Tudi naj se živina, kjer je mogoče, ne pase posamezno, ampak skupno in naj se goni na pašnjo, če je potrebno, tudi po ovinkih, da se gozd varuje.»

V zmislu § 14. gozdnega zakona morajo dalje lastniki gozdov opravičencem prepoved pašnje po zabranjenih gozdnih prostorih po županstvu primerno naznaniti (razglasiti).

Podrobno, kje in kako se mora skupna pašnja zaustaviti, je na podlagi §§ 10. in 14. gozdnega zakona za *Primorsko* odredilo c. kr. namestništvo v Trstu z odlokom z dne 29. septembra 1874, št. 11.269, ki se glasi:

«Na podlagi § 10. gozdnega zakona se ne smejo zavarovati (zagajiti) odrastli gozdi, kakor se je to protizakonito že zgodilo, ampak mladi gozdi in zanemarjena gozdna tla, katera so za zopetno pogozditev odločena, zlasti pa vsi na novo posekani gozdni deli, in sicer tako dolgo, da živina mladega naraščaja ne more več poškodovati, ali da se drugi gozdni pridelki smejo zopet brez škode za gozdno drevje izkoriščati.

Da se pa prestopki v zavarovanih gozdih morejo po zakonu kaznovati, mora gozdni posestnik ali njegov postavni zastopnik v zmislu § 14. gozdnega zakona prepoved po županstvu opravičencem primerno prijaviti (naznaniti), jim natančno napovedati mesta, katera so zabranjena, kakor tudi pridelke, kateri se v dotičnem kraju ne smejo izkoriščati, in jim dopustiti pritožbo proti prepovedi. Ako se v določenem roku proti prepovedi nihče ni pritožil, oziroma ako se je pritožba po določenih stopnjah odbila, potem se zavarovani prostori z lahko vidnimi znaki (apnenimi križi i. t. d.) izločijo. Ta znamenja se morajo po potrebi vsako leto obnoviti, po županstvih pa razglasiti, da je prepoved še v veljavi.

Gozdni posestniki, kateri ne izpolnijo teh določeb, se kaznujejo po § 18. gozdnega zakona z globami od 40 do 400 K.

V gozdih, kateri niso obremenjeni s služnostmi in v katerih le sam posestnik pase živino, morajo se posekani prostori v zmislu § 10. gozdnega zakona zavarovati proti pašnji, prepovedi po § 14. pa ni treba razglasiti.»

Enako se postopa na Kranjskem.

Ako hočemo namreč v gozdu, kjer obstoji služnost skupne pašnje to začasno zabraniti, moramo najprvo pri c. kr. okrajnem glavarstvu izposlovati pravomočno prepoved in to po županstvu razglasiti, ob enem pa dotični gozdni prostor z običajnimi znamenji (s slamnatimi križi na kolih i. t. d.) zaznamovati. Za gozde, kjer ni te služnosti, odpade taka prepoved, ker je tam itak pašnja tuje živine po § 60. gozdnega zakona kot gozdna kvara kazniva.

Opozoriti pa moram, da se za gozde, po katerih skupaj pasejo, naj si bo to medsebojna služnost ali le navada, pašnja lastnovoljno ne sme preklicati, ker dotičnik izgubi pravdo, ako ga nasprotniki vsled tega tožijo zaradi motenja posestva.

Tudi je upravno sodišče razsodilo, da je dolžan odvracati živino od zabranjenih prostorov le do pašnje opravičeni sam in da lastnik gozda, ki sam ne pase, ni primoran, mu pri tem pomagati.

Po teh določbah se je torej ravnati glede pašnje po gozdih.

Trava se izkorišča po mladih naravnih naraščajih ali po-gozdenih prostorih in izjemoma po praznotah v starih gozdih.

Največ trave je v gozdih navadno prvih pet let po sečnji. Travo odstraniti pa je potrebno povsod tam, kjer ovira mlada drevesca v rasti, in se je bati, da po zimi po njih poleže, in potem v krajih, kjer se je spomladi bati požarov. Ne sme se pa kositi, ker je neizogibno, da se pri tem poškodujejo drevesca, ampak mora se previdno s srpom požeti. Mnogokrat se v nasadih v to svrhu mala drevesca zakoličijo, da jih je lažje opaziti.

V nasadih na Krasu se lastnikom zaradi velike nevarnosti poškodb po ognju vsako leto uradno ukazuje travo požeti.

Listje drevja, katero pri pašnji živina najraje objeda, daje tudi najboljšo krmo; v prvi vrsti izmed listnatega drevja: jesen, hrast, topol, lipa in javor, a od igličastega drevja jelka.

Največ redilnih snovi ima spomladno mehko listje, najslabše pa je za krmo listje v jeseni. Navadno se veje obsekajo meseca julija ali avgusta in se na solncu dobro posuše ter shranijo, da služijo za zimsko krmo ovcam in kozam. Goveja živina ne mara dosti te krme.

Obširneje opisati izkoriščanje listja za krmo bi bilo pač odveč, ker je vsakemu znano; sicer bi se pa moralo zaradi skrajne škodljivosti po gozdih povsod opustiti in omejiti na drevje izven gozdov, katero se, kakor je ponekod navada, nalašč zato vzgaja ob mejah travnikov in polja. Žalibog se uporablja ta krma iz gozdov zlasti na Krasu in v goratih krajih, kjer bi se morali gozdi najbolj varovati, še vedno. Le kadar res pritisne skrajna sila in se brez te krme ne more izhajati, naj bi se porabile za to vsaj samo spodnje veje gozdnega drevja. Te naj bi se odsekale gladko in tik pri deblu, in nikdar naj bi se ne puščali štreliji, kateri se posuše in vrastejo v drevo, da to potem ni porabno za stavbinski les, in so vse deske, ki se izdelajo iz

njega, grčaste. Pri igličastem drevju, kjer stoje veje v vretencih krog debla, naj se od teh odvzamejo le močnejše, tanje pa naj se puste.

Sicer pa veljajo za izkoriščanje te krme iste določbe zakona, katere so navedene v naslednjem odstavku glede obsekavanja vej za steljo.

3. Izkoriščanje stelje.

Za steljo se rabi listje, mah, gozdni plevel, zlasti praprot, vresje in pa veje, posebno od igličastega drevja. Najbolja stelja je, kakor znano, listje, praprot in dobro posušen mah, najslabši pa so veje in vresje.

O veliki važnosti stelje za gozde pač ne more biti dvoma. Da je stelja, ko se razkroji v črno prst, pravi gnoj za drevje in da ohrani zemlji prepotrebno vlago, prepričal se je gotovo vsakdo, kdor je primerjal drevje v gozdih, kjer se stelja izkorišča, z drevjem gozdov, kjer steljo puščajo. Ali žalibog je razmerje kmetijstva po naših pokrajinah, kakor se je poudarjalo že na drugem mestu, tako, da se uporaba gozdne stelje do cela ne dá opustiti. Ne le, da kmetijstvo ni še tako razvito, kakor po mnogih drugih deželah, je tudi večina polja na slabih tleh, kjer se le z obilnim gnojenjem morejo doseči primerne letine. Še več gnoja pa zahteva v vinorodnih krajih trta. Vrhutega pa mora naš kmetovavec največkrat vso pridelano slamo pokrmiti, da prezimi svojih par volov, katere neizogibno potrebuje. Brez gozdne stelje torej pri nas ni mogoče pridelati potrebnega gnoja! Kaj je storiti, da se poraba gozdne stelje zmanjša, in kako naj bi se v najmanjšo škodo gozdom izkoriščala, omenilo se je že na drugem mestu knjižice, poudarjalo se je dalje že tudi, kdaj in v kakih gozdih se mora nje izkoriščanje popolnoma opustiti.

Vsled velike važnosti, katero ima stelja za obstanek gozdov, so tudi v gozdnem zakonu določbe, ki omejujejo nje izkoriščanje, zlasti v občinskih in združenih gozdih, potem v gozdih, v katerih so drugi opravičeni izkoriščati jo, t. j. v gozdih, kateri so tedaj obremenjeni s to služnostjo. Te določbe, s katerimi se hoče za-
brani uničevanje gozdov, v katerih se stelja izkorišča, bi se morale uvaževati tudi po vseh drugih gozdih.

§ 11. gozdnega zakona pravi namreč: «Ako se listje in mah po tleh izkorišča za steljo, smejo se rabiti le lesene grablje, s katerimi se nikakor ne sme tudi zemlja razpraskati in grabiti. Če se vresje, borovnice, metlikovina, lakotnik in druge take rastline, ki se rabijo za steljo, režejo, treba je varovati mlada drevesca med njimi.

V gozdih, ki smo jih izredčili, se mora izkoriščanje stelje po tleh sploh opustiti, in tako tudi v gozdih, katere pomlajujemo, če bi bila s tem ovirana zopetna vzgoja drevja.»

V gozdih, ki smo jih izredčili, je mlad les, katerega uničimo, ako mu s steljo odvzamemo najvažnejših snovi za razvoj. Kaka škoda se pa povzročuje v gozdih z mladim podrastkom, (katere pomlajujemo), to izprevidi vsak, kdor opazuje, kako se pri nas po kmečkih gozdih grabi listje in kosi stelja. Nebroj zdravih mladih drevesc, katera bi imela nadomestiti dorastli gozd, se poruje iz tal ali pokonča s koso.

Dalje je odrejeno v § 12. gozdnega zakona: «Kjer se uporabljajo veje za steljo, naj se izkoriščajo najpopred po onih gozdnih delih, kjer se seka, (torej na mestih, kjer se izredčuje ali prebiralno in na čisto seka).

Posekanemu drevju se lahko obsekajo vse veje, še stoječemu, katerega pa tudi nameravamo posekati, se smeta obsekati le spodnji dve tretjini.

Drevje, katero ostane na prostorih, kjer se seka, se sploh ne sme klestiti; na mestih pa, kjer se ne seka, naj se drevju odvzame le ena tretjina močnejših vej.

Tanke vejice, katere se nahajajo med močnimi vejami, se morajo puščati.

Drevesa, katerih ne nameravamo kmalu posekati, se smejo obsekati le od meseca avgusta do konca marca izvzemši najhujšo zimo, prepovedano pa je rabiti krampeže.»

Kakor je razvidno iz navedenega, naj bi se vobče obsekavalo le posekano ali pa v to odmenjeno drevje, nikakor pa ne ostalo drevje v sečnikih, torej ne na prostorih, ki jih oplodno, oziroma tudi prebiralno pomlajujemo, ker je samo ob sebi umevno, da od kleščenega drevja ni pričakovati semena.

Tanke vejice se morajo puščati, da prevzamejo posel debelih, katere obsekamo, in da posredujejo mesto njih sprejem drevesu potrebnih snovi.

S krampeži se debela poškodujejo in zlasti pri igličastem drevju se povzroči, da se začne cediti smola iz prask in odrtin in da se naselijo kaj radi škodljivi mrčesi pod lubom.

§ 13. gozdnega zakona ukazuje: »Izkoriščanje stelje se sme na istem prostoru ponavljati kvečjemu vsako tretje leto, in nikdar se ne sme odvzeti obenem stelja po tleh in veje. Poraba mladih lesnih rastlin za steljo je pa dovoljena, ako lastnik ni proti temu.»

Prav tako se mora omejiti izkoriščanje gozdne stelje tudi za gozde, kjer niso drugi opravičeni jo izkoriščati, na podlagi § 4. gozdnega zakona, kajti v mnogih gozdih se izkorišča stelja tako neizmerno, da jih to naravnost opustoši.

Dober gospodar pa bo izprevidel sam, koliko škoduje gozdu, ako varčno ne ravna s steljo, in bo iz lastnega nagiba izkoriščanje omejil, ako le mogoče, na suh jesenski čas, na boljše gozdne dele v senčnih legah in na doline, kjer veter itak več stelje nanese, varoval bo mladi naraščaj in menjaval bo vsako leto s prostorom, vej pa sploh ne bo uporabljal za steljo.

4. Izkoriščanje gozdnega sadja.

O nabiranju gozdnega sadu za seme se je razpravljalo že na drugem mestu. Izmed tega semena pa sta želod in žir tudi izvrstna krma za prašiče. V krajih, kjer so večji hrastovi gozdi, donáša pitanje prašičev v dobrih letinah precejšnje dohodke. Gonijo pa v take gozde prašiče kmalu, ko začne želod odpadati, torej od oktobra do konca januarja. Pasti jih pa mora zanesljiv pastir v čredah, da jih lažje odganja od mladih naraščajev, kjer bi utegnili škodovati. Hrast obrodi nekoliko sadu skoraj vsako leto, polno pa v treh- do petletnih presledkih. Kadar so dobre vinske letine, tedaj tudi hrast navadno bogato obrodi.

Ravno tako se krmijo prašiči z žirom, iz katerega pa ponekod pripravljajo tudi olje.

Prav izdatni so dohodki v *kostanjevih visokih* gozdih, kadar dobro obrode, zlasti v južnih legah, kjer je plod navadno okusnejši

in se dobro speča. Dodatno naj omenimo tudi še *ježice*, katere pri nas po hrastovih gozdih tu in tam še vedno nabirajo, dasi-ravno so jim cene v zadnjem času jako padle. Ježice so izrastki, katere povzroči mala osa (ježičarica) na želodu doba, in dobro posušene so izvrstno strojilo.*

* Za Primorsko je odredilo glede postranskih gozdnih pridelkov na podlagi § 4. gozdnega zakona c. kr. namestništvo v Trstu v drugem odstavku odloka z dne 24. februarja 1884 (deželnega zakonika št. 6) sledeče:

«Čas za izkoriščanje postranskih gozdnih pridelkov (trtnega kolja, listja za krmo, obročev, hrastovega lubja za čreslo, lavorjevega listja i. t. d.) določi politična oblast v sporazumljenju prideljenega gozdnega tehnika.

Manjša grmovja, n. pr. trnje, brinje, vresje, metlikovina, dren i. t. d., smejo se vsak čas izkoriščati, ako politična oblast iz javnih ozirov ni drugače odredila.»

Ker so po nekaterih krajih mlado borovo brstje lomili in prodajali, ter s tem povzročali po gozdih mnogo škode, je c. kr. deželna vlada za Kranjsko z razglasom z dne 3. majnika 1883, št. 2702 (št. 12. deželnega zakonika), dobavo vršnega borovega brstja od nedorastlih dreves prepovedala.

III. Gozdno varstvo.

Na polju se mora gospodar boriti z raznimi škodljivimi vplivi, predno spravi svoje pridelke pod streho. Ubrani se jih bo le tedaj, če pozna in vé uporabljati vsa sredstva za varnost svojega sadeža.

Enako je treba tudi gozde od prve mladosti pa do dorastlosti varovati raznih škod, da se dobro razvijajo in morejo dati dohodke, katere od njih zahtevamo.

Škode povzročijo v gozdih: podnebni vplivi in uime, škodljive rastline in bolezni, živalski škodljivci in človek.

A. Podnebni vplivi in uime.

Semkaj spadajo škode, katere nastanejo vsled mraza, slane, ledu in snega, vročine, vode, vetrov ali viharjev in požarov.

1. Mraz.

Mraz pokonča nežno brstje, listje in mlada drevesca, poškoduje staro drevje, ker razzebe, in mlad naraščaj, ker ga privzdigne iz tal.

Najbolj občutljivo drevje za mraz je pravi kostanj, bukev, hrast in jelka, veliko trdnejša sta smreka in mecesen, najtrdneji so pa gaber, jelša, brest in borovec. Zelo nevaren je mraz v vlažnih, zaprtih dolinah in južnih legah, katere se po hudem mrazu hitro ogrejejo. Mrzli zrak je namreč težji kot gorki in se poleže po takih dolinah ter iztisne iz njih lažji gorki zrak. Na našem Krasu so kotline, kjer drevje leto za letom zmrzne in vsled tega v rasti zaostaja in je popolnoma pohabljeno. Ljudje so prepričani, da se na takih mestih ne dá nič doseči. Temu pa ni tako, kajti če se vzgoji za mraz manj občutljivo drevje, je ti škodi popolnoma odpomagano. Navadno se v takih krajih nahaja bukov ali hrastov les, namesto tega naj se zasadi smreka, borovec ali gaber.

Mlademu naraščaju v zavetju starega drevja mraz ni tako nevaren kakor na goljavah. Najbolj pa so občutljiva mlada drevesa tam, kjer se je stari les naenkrat posekal, in se jim je odvzelo zavetje. Iz tega sledi, da se je treba tudi pri pomlajevanju ozirati na škode vsled mraza, in da se mora v južnih legah in zaprtih dolinah izprva staro drevje, katero naj varuje naraščaj, le počasi izsekavati.

Vsled mraza razzebejo v hudih zimah, največkrat pa na spomlad, ko je drevje že v soku, če počne zopet zmrzavati, stara debela, zlasti hrastova in kostanjeva. V gostih, dobro sklenjenih in v mešanih gozdih, kjer je listnato drevje med igličastim, drevesa redkeje razzebejo kot v redkih gozdih ali popolnoma na prostem.

Razzebljena drevesa (katera se poznajo mnogokrat že na lubu) treba je kmalu posekati, ker začno drugače po razpoklinah gniti.

Kako mlada drevesca *srež* privzdigne iz tal, opisal sem že pri saditvi, oziroma pri vzgoji šadik in tam omenil tudi sredstva proti taki škodi.

2. Slana, led in sneg.

Slana, ali *ivje* oziroma *srenj*, kakor se imenuje na gozdnem drevju, sama zase ni tako škodljiva, združena z ledom ali *žledom* in *snegom* pa povzroči mnogokrat velike škode. Led, kateri se nabere na vejah in vrhlih, jih upogne in polomi; še večja pa postane škoda, ako na takih vejah obleži sneg in jih obteži. Najbolj nevaren je težki južni sneg, zlasti če nastopi hud mraz, da na vejah zmrzne.

Ti škodi je podvrženo najbolj igličasto drevje, posebno *borovec* in *smreka* in izmed listnatega drevja zlasti *bukev*.

Obvarujejo se gozdi tega poškodovanja, kolikor je mogoče, če jih rano vendar pomalem in večkrat *izredčimo*, da postane drevje krepkeje, vzgajamo pa mešano, torej igličasto in listnato drevje.

Močno polomljeno in na tla podrto drevje in tudi tako s polomljenimi vejami, pri katerem ni pričakovati, da bi se rane kmalu zopet zarastle, se mora posekati in spraviti iz gozda, upognjena debela se pa največkrat zopet zravnajo.

Tudi polomljene vrhe drevje včasih nadomesti in se prav dobro zopet popravi, vendar pa zlasti drevje srednje starosti izgubi skoraj vso vrednost kot stavbinski les.

Ako v mladih naraščajih sneg drevesa upogne k tlom in ni pričakovati, da bi se sama zopet zravnila, jih moramo privzdigniti.

Za škode po gozdih vsled *snega* ali *žleda* se dovoli na podlagi § 8. zakona z dne 12. julija 1896 (državnega zakonika št. 118) odpis zemljiškega davka, ako sneg ali led potlači, oziroma polomi na posamezni ali na več parcelah istega lastnika vsaj tretjino lesa v celih oddelih skupaj, tako da se morajo poškodovana mesta umetno pogozditi, ako hočemo imeti kaj dohodka od njih.

Sneg in led škodujeta bolj v nižjem hribovju; v visokih gorah pada navadno suh sneg, kateri ne obleži tako na vejah. Zato pa tu v strmih bregovih nastanejo *plazovi*.

Plazovi pričetkom zime, ko suh sneg kot oblak zdrči v dolino, vobče niso tako nevarni, opasnejši pa so, kadar na stari, zmrznjeni sneg zapade nov, ki na gladki podlagi zdrči navzdol, in najhujši so na spomlad, ko se začne sneg topiti. Plazovi podero in odneso dostikrat cele odrastle gozde v jarke, kjer se nakopiči polomljeni les, pomešan s prstjo in kamenjem v velike grmade.

Škoda je tem občutnejša, ker se plazovi tam, kjer so se enkrat udrli in si uglasili pot, radi ponavljajo, in je tako mesto zelo težko zopet pogozditi. Doma so plazovi v tistih planinskih krajih, kjer so gozde v najvišjih legah in vrh hribovja s slabim gospodarstvom opustošili.

Plazovi se tedaj zabranijo, ako gozde v takih krajih previdno oskrbujemo in jih pomlajujemo le prebiralno. Ti gozdi so že sami po sebi *varstveni* gozdi; z ozirom na to, da zadržujejo plazove in varujejo druga imetja poškodovanja, spadajo pa tudi med gozde *v prepovedi*. V najvišjih gorah in strmih legah morali bi biti gozdi vedno sklenjeni, puščati bi morali pri sečnjah visoke šture in opustiti pašnjo in izkoriščanje stelje. Zlasti bi morala biti izključena v takih krajih pašnja koz, katera se pa žalibog ravno tam tudi po naših planinah še v obilni meri izvršuje.

Na goljavah, kjer se plazovi pričenjajo (kar se pozna že po površju zemlje), napravi se več vrst spletenih lesenih plotov ali kamenitih zidov, da plazove zadržujejo.

3. Vročina.

Vročina škoduje, ker v južnih legah izsuši zemljo, prepreči kaljenje semena in odvzame drevju potrebno vlago, da mnogo-krat usahne. Najbolj občutljivo je tako drevje, ki ima v mladosti zelo gosto listje, plitve korenine, ali oboje skupaj, in semkaj spada bukev, gaber, smreka in jelka. Najmanj škoduje suša hrastom in borovcem.

Škoda vsled vročine in suše se prepreči, če se v solnčnih suhih legah naravno pomlaja, da zraste mlad naraščaj v zavetju starega lesa, ali pa če se sade presajene krepke sadike, katere se takoj izprva zadosti globoko ukoreničijo.

Dobro je tudi, kakor se je že poudarjalo na drugem mestu, pustiti plevel v takih krajih, ker obsenčuje drevesa in zadržuje izhlapevanje vlage ter jo zemlji ohranjuje.

Pri oplodnem pomlajevanju, kjer po drugi ali tretji sečnji stoji staro drevje že zelo poredko, opazuje se zlasti v bukovih (malokdaj tudi v jelkovih ali smrekovih) gozdih, da se na južni ali zapadni strani debel popolnoma zdravih dreves lubje odloči in odpade. Tako drevje je najbolje takoj posekati, ker se na tistih mestih, kjer je lubje odpadlo, les sčasoma do sredine posuši in začne gniti, ter se na igličastem drevju radi zarede lubadarji.

Škodo povzroči solnce, ki pripeka z vso silo na gladka debela in jih izsuši. Drevje, ki ima debelo, razpokano lubje tudi ni podvrženo «solnčni pripeki», tako namreč to prikazen imenujemo.

4. Voda.

O škodah, katere povzroči voda v gozdih, razpravljalo se je deloma že v uvodu.

V strmih legah, kjer so gozde do čistega posekali, in na gozdnem svetu z rahlo zemljo dež spira in odnaša zgornje plasti in prst. Zlasti gola *peščena* in *apnenčeva* zemlja postane popolnoma pusta, ker je najmanj zategla, se hitro izsuši in razpade. Apnene zemlje ne odnaša samo dež, ampak celo veter, ako se suha zdrobi v prah. Taka rahla zemlja nahaja se pogostoma po Krasu, in zato se tam gozdi ne smejo na čisto sekati, in bi se imelo tudi izkoriščanje stelje opustiti.

Nasprotno pa je voda škodljiva tudi tam, kjer zastaja v zaprtih dolinah in povzročuje močvirja. Na takih krajih največkrat ne preostane drugega kot pričeti z vzgojo drevja, ki prenese mnogo moče (jelše, topoli i. t. d.).

Le redkokdaj je z ozirom na stroške mogoče take gozdne dele izsušiti z jarki, kakor se to zvrši na polju.

5. Vetrovi in viharji.

Vetrovi škodujejo, ker izsuše zemljo in odnašajo rodovitno prst ali steljo, kot viharji pa polomijo in poderejo drevje.

Najbolj izsuše gozdno zemljo suhi vetrovi na spomlad, po naših krajih zlasti *burja*. V hribih se nahajajo slemena in robovi, kjer so gozd neprevidno izsekali ali je bil sploh preredit, in sedaj leto za letom odnaša veter vso steljo ter izsuši zemljo tako, da postaja vsled tega vedno bolj pusta. Taka mesta treba je prav gosto posaditi in kasneje prebiralno pomlajevati, da se omenjeni škodljivi vpliv vetrov prepreči.

Viharji so nevarni zlasti na spomlad ali v jeseni, ko je zemlja zelo namočena, in so zopet v hribovju na grebenih in vrhah, kateri so smeri glavnih vetrov nasproti, najbolj škodljivi. Zelo opasni so viharji iglastemu drevju, ki je vedno zeleno, in drevju, ki ima plitve korenine. Največ trpi smreka, veliko manj jelka in bukev, najmanj pa borovec, mecesen in hrast. S sečnjo se mora v krajih, kjer se je bati viharjev, vedno pričeti od vetru nasprotne strani, kajti veter je najnevarnejši drevju na kraju posekanega gozda, katero je stalo prej v gozdnem sklepu in se je vsled tega vitko in visoko razvilo, ima pa malo vej.

V vrhah in strminah naj se vzdržijo gozdi zaradi viharjev sklenjeni in vzgajajo naj se na takih mestih mešani gozdi, da je globoko ukoreničeno drevje podpora plitvo ukoreničnemu. Tudi s tega stališča je torej priporočati vzgojo smrek pomešano z jelkami, bukvami, mecesni ali hrasti.

Od viharjev polomljeno in na tla podrto drevje, zlasti igličasto, se mora hitro potrebiti in spraviti iz gozda, ker se na njem kaj radi naselijo škodljivi mrčesi. Pri nas povzročijo po gozdih največ škode *deževni južni in južnozapadni vetrovi*.

6. Požari.

Požare povzročijo v gozdih največkrat ljudje iz neprevidnosti ali zlobnosti in le izjemoma nastane ogenj iz drugih vzrokov (iskre železničnih strojev i. t. d.).

Ogenj se širi navadno *po tleh* le redkokdaj se povspne tudi *v vrhove*. Ker pri igličastem drevju smola in suhe iglice zelo pospešujejo razširjanje, in ker drevesa usahnejo, če so le malo opaljena, so požari igličevju mnogo nevarnejši kakor listovcem, katerim po zimi listje odpade, po leti pa se jih ogenj ne prime tako lahko kot iglic. Tudi imajo listovci vsaj v starosti zelo debelo lubje in to lastnost, da iz štorov zopet odženejo. Najnevarnejši čas za požare je suha spomlad, ko je povsod dosti netiva.

Največjo škodo povzročijo pa požari mladim plevelnim naraščajem posebno smrekovim, dočim so hrastovi gozdi proti ti poškodbi najmanj občutljivi. Po tleh se razširjajoče gozdne požare zaustavimo z raznimi sredstvi. Pri manjših požarih zadostuje dostikrat, če se ogenj z zelenimi vejami ali metlami potolče ali pa z zemljo zameče in uduši. Pri večjih požarih pa je treba v smeri ognja v primerni razdalji od njega izsekati zadosti široko gozdno progo, odstraniti na nji vse netivo in zemljo razkopati.

Slično se postopa pri požarih, če se širijo v vrhah, le da je treba prizadete gozde s širjimi presekami odrezati od sosednih.

Samo ob sebi je umevno, da je pri gašenju gozdnih požarov treba zadosti ljudi in dobrega, razumnega vodstva. Da se pa kolikor mogoče preprečijo, so glede ravnanja z ognjem na prostem in glede gašenja tudi v §§ 44. do 49. gozdnega zakona obsežene potrebne določbe. Te se glase:

«Pri napravi ognja ali porabi vnetljivih stvari v gozdih in na kraju gozdov se mora posebno previdno ravnati. Če kdo povzroči po neprevidnosti ali vsled druge krivde gozdni požar, mora povrniti vso nastalo škodo, kaznovati ga pa more tudi, ako se proti njemu ne postopa že po splošnem kazenskem zakonu, politična oblast z globo od 10 do 80 K ali z zaporom od 1 do 8 dni. Ako kdo zapazi v gozdu ali na kraju gozda zapuščen in živ ogenj, je dolžan ga po možnosti pogasiti.

Ako pa kdo zapazi gozdni požar, ga mora naznaniti prebivavcem najbližjih bivališč v smeri, kamor je namenjen. Ti so dolžni to takoj najbližjemu županstvu, lastniku gozda ali njegovemu gozdnemu osebju prijaviti.

Opuščena prijava gozdnega požara se kaznuje z globo 10 do 30 K ali z zaporom 1 do 3 dni.

Gozdni lastnik, gozdno osebje ali župan mora sklicati vse obližnje vasi h gašenju požara na pomoč. Sklicano moštvo prihiteti mora takoj s potrebnim gasilnim orodjem: krampi, motikami, lopatami, sekirami, škafi (vedri) i. t. d., na mesto požara in mora tam marljivo pomagati gasiti.

Župani in gozdni uslužbenci naj gasivce spremljajo, vodi naj pa gašenje navzoči najvišji gozdni uslužbenec, in če ga ni na mestu, župan občine, v kateri je požar, oziroma njegov namestnik.

Voditeljeve ukaze glede gašenja je treba vsekako brezpogojno ubogati. Drugi župani in gozdni uslužbenci skrbeti morajo za red med gasilci in delati na to, da se ukazane gasilne naredbe izvrše. Ko se je požar pogasil, je treba pogorišče 1 do 2 dni stražiti in preskrbeti za to potrebnega moštva. Župani, kateri opuste poziv h gašenju, kaznujejo naj se z globo 10 do 100 K, osebe, katere se pa brez tehtnega vzroka pozivu niso odzvale, z 10 do 30 kronami ali z zaporom 1 do 3 dni.

Poškodbe tujih zemljišč pri gašenju mora povrniti dotični, komur so gasili, izvzemši če je bil oškodovani sam s tem obvarovan večje škode. Če preiskovalna oblast ne more določiti škode, nastale vsled prestopka proti določbam za obrambo gozdnih požarov, tedaj naj se stranke odpravijo na pravno pot.»

Pri nas imajo pastirji zlasti po Krasu navado na spomlad, ko je suho vreme, pašnike požigati, da s tem rast drevja in grmovja zaustavijo in pokončajo, zemljo s pepelom nekoliko pognoje in rast trave pospešijo. Pri tem požiganju se ogenj razširi mnogokrat v sosednje gozde, kjer mu dá listje in plevel dovolj netiva in povzroči včasih veliko škode.

V sosesčini so pa dostikrat tudi pašniki, katere bi lastniki radi pogozdili, in bi se tudi sami z drevjem obrastli, ako jih ne bi požari skoraj vsako leto poškodovali.

Z ozirom na to je c. kr. deželna vlada za Kranjsko z odlokom z dne 9. aprila 1900, št. 1367/54, ukazala, da je smatrati take pašnike kot gozdni svet in zanje najstrožje uporabljati zgoraj navedene določbe §§ 44. do 49. gozdnega zakona.

Igličasto drevje, katero je ogenj opalil, se navadno posuši, torej ne preostane drugega, kot posekati ga in prostor pogozditi.

Mlado listnato drevje, od katerega ni pričakovati, da obstane, se mora gladko pri tleh posekati, da iz štorov zopet odžene.

Omenjalo se je že, da v mladih naraščajih preprečimo požare, ako jih osnažimo plevela in trave.

B. Škodljive rastline in bolezni.

K škodljivim gozdnim rastlinam pripadajo razne vrste plevela, o katerem se je razpravljalo že pri vzgoji gozdov. Tu hočem na kratko označiti škodljivost dveh plevelnih vrst, kateri sta zlasti po naših kmečkih gozdih velikega pomena. V mislih imam namreč *brinje* in *vresje*.

Brinje se naseli povsod tam, kjer se gozdi izsekajo in opusti zopetna pogozditev, naravni naraščaj pa pokončuje z neprestano pašnjo. Na takih gozdnih prostorih se seveda le še v brinjevih grmih reši kako drevesce pogina, kjer ga gobec živine ne doseže, ker ga bodeče brinjeve iglice varujejo. In kaj trdi posestnik, če ga nagovarjaš, naj brinje potrebi in prostor pogozdi? Da je brinje koristno in potrebno za varnost naraščaja. Ko bi pomislil, koliko sveta zavzema vsako leto razsežnejše brinjevo grmovje, od katerega ni skoraj nič dohodka, bi pač tako ne govoril. Brinje v gozdih je in ostane znak slabega gospodarstva. Žalibog pa imamo posebno po kraškem svetu še premnogo kmečkih gozdov, po katerih se brinje neguje in varuje, namesto da bi ga izsekali in vzgajali drevje, od katerega je pričakovati kaj dohodka.

Obsenčenja brinje ne prenese, zato ga v dobro zarastenih gozdih ni.

Vresje, katerega pač ni treba opisovati, vsaj je gozdnim posestnikom, kojim so te črtice namenjene, predobro znano, naseli se na peščenih, suhih in revnih, vsled zanemarjenja in neizmernega izkoriščanja oslabeledih gozdnih tleh, in se tam kaj hitro razširi.

Škoduje vsled tega, ker tako gosto prepreže zemljo, da od drevja odpadlo in od vetra naneseeno seme ne more do tal, torej tudi ne kaliti, in da vsled kremikove kisline, ki jo ima v sebi, iz njegovih odpadkov nastane takozvana «kisla prst», katera se suha zdrobi v prah in je skoraj nerodovitna. To se spozna najbolje po tem, da na takih prostorih skoraj nobeno drevje ne uspeva, in se slednjič vzdrži le kak borovec ali breza, izostane pa še celo skoraj ves drug plevel in trava.

Vresje se pri nas navadno kosi za steljo, in pri tem se pokončajo še tisti ostanki naraščaja, kateri so se še ohranili.

Kako malo je vresje vredno za gnoj, ker je trdo in zelo počasi gnije, je vsakemu kmetovavcu znano, vrhu tega pa na prostorih, kjer raste, zabrani skoraj vsak drug dohodek. Jasno je torej, da ga bo dober gospodar skušal v svojem gozdu zatreti, kar bo dosegel najbolje, če take prostore gosto z drevjem zasadi, kajti v gozdni senci vresje kmalu izgine. Na prav suhem peščenem svetu uspeval bo izprva le navadni ali črni borovec, po drugih mestih sadi se pa lahko tudi smreka ali hrast. Saditi se mora vsaj tako globoko, da korenine dreves segajo skozi kislo prst v rudninsko zemljo.

Prav dobro je, če se na prostorih, katere nameravamo zasaditi, vresje mestoma izkoplje in previdno požge.

Na Kranjskem in Primorskem je premnogo gozdnega sveta, katerega edini dohodek je vresje, namesto da bi se tam gojilo drevje in pridelal prepotrebni les, zraven pa tudi stelja, in sicer mnogo boljša stelja kot je vresje.

Mimogrede naj omenimo tu še *belo omelo* in *evropejsko ohmelje*, dva grmiča, ki se zajedata in ukoreničita na vejah sadnega drevja, med gozdnimi drevesi pa zlasti na jelkah in hrastih.

Živita seveda povsem od dreves, na katerih se nahajata, ker nju korenine prevrtajo les in sesajo sok iz drevesa. Lepljivi plod, iz katerega delajo tudi ptičji lim, zanašajo ptiči z enega drevesa na drugo.

V sadnih vrteh se drevje osnaži teh zajedavk s tem, da se nakažene veje odstranijo, v gozdih se to sredstvo ne izplača.

Zelo škodljive so gozdnemu drevju tudi razne *glive* in *plesnji*, ki se naselijo na koreninah, deblu, vejah, vrhih ali listju dreves,

slično kot bela omela žive od drevesnega soka in drevje uničijo ali povzročijo na njem *bolezni* in *gnilobo*. Razširjanje gliv pospešujejo zelo zategla ali trda, ilovnata tla in vlažni, mrzli kraji. Zlasti smreka rada gnije na takih mestih in sploh na močnih tleh, kjer se hitro razvije in kmalu doraste. Treba jo je torej v krajših dobah pomlajevati in vzgojevati v mešanih gozdih z listnatim drevjem. Tam, kjer se je pa takozvana «rudeča gniloba» vgnездila in prehaja gliva, katera jo povzroči, od enega drevesa na drugo, je ni mogoče drugače zatreti, kakor da se namesto smrek vzgoji drugo tlom prikladno drevje.

Drevje, katero počne gniti ali bolehati, je sploh najbolje takoj posekati in odstraniti iz gozda, kajti glive in z njimi bolezni se занesejo z enega drevesa na drugo.

C. Živalski škodljivci.

Živali škodujejo v gozdih, ker objedajo lubje in brstje, izpodjedajo korenine in se hranijo od listja in od semena dreves.

Semkaj spadajo domače živali, divjačina in mrčesi.

1. Domače živali.

Najškodljivejša izmed domačih živali je *koza*, ker objeda vsako drevje, katerega doseže, tudi tedaj, če ima po tleh dosti krme. V gozdih, kjer se pasejo koze, je sploh vsak podrastek in naraščaj nemogoč, in po pravici se sme reči, da je ta žival uničila v naših planinskih krajih in na Krasu obširne gozde. Komur se zdi to neverjetno, naj si le enkrat ogleda koze na paši, kako se spenjajo po drevju in grmovju, in kako ga objedajo.

Zaradi skrajne škodljivosti za gozde se je z deželnim zakonom z dne 11. novembra 1883 (št. 11. dež. zak. iz leta 1884.) kozoreja v Istri sploh prepovedala in le izjemoma s privoljenjem politične oblasti se sme imeti kaka koza pri hiši.

Na Goriškem se zaustavlja pašnja koz po gozdih na podlagi razglasa c. kr. namestništva v Trstu z dne 25. septembra 1870, št. 9590, in na podlagi gozdnega zakona. Na Kranjskem je prepovedana po § 4. gozdnega zakona. Žalibog pa redé zlasti na

Tolminskem in po nekaterih krajih na Kranjskem še večje množine koz, katere se ne pasejo le po pašnikih, ampak, kjer je mogoče, tudi po gozdih.

Manj škodljiva je *ovca*, ker na mestih, kjer ima zadosti druge krme, ne objeda tako strastno lesnega naraščaja kot koza. V Istri rede sedaj namesto koz ovce, in to naj bi se uvedlo povsod, kjer brez drobnice ni mogoče izhajati.

Goveja živina se pase najraje po tleh, in le spomladi škoduje z objedanjem drevesec.

Ravno tako *konj*, kateremu pa drevje najkasneje odraste. Oba pa pohodita in uničita s svojim kopitom mnogo naraščaja.

Kjer na pogozdenih prostorih nikakor ni mogoče pašnje opustiti, bodi si da se mora živina preko njih goniti ali iz drugega vzroka, tam se priporoča, drevesca v prvem času, dokler ne odrastejo, *zakoličiti*, in sicer tako, da se krog vsakega v podobi trikota po strani zabijejo trije dosti veliki količi. Količi naj varujejo drevesca poškodovanj, med njimi pa mora biti toliko prostora, da se more vršček prosto razviti.

Vednopaje bolje, če se pašnja toliko časa ustavi, da drevje odraste.

Najmanj škode povzročijo v gozdih *prašiči*, ker le tu in tam kako drevesce izpodrijejo in mu poškodujejo korenine, to škodo pa zopet poravnajo s pokončavanjem miši in škodljivih mrčesov.

Domača kurešina je gozdom škodljiva, ker pobira seme, brska po tleh in poškoduje male gozdne rastlinice.

Vobče živina hujše objeda listnato drevje nego igličasto, nasprotno pa je škoda na igličastem občutnejša, ker se rane težje in počasneje zarastejo.

2. Divjačina.

Semkaj spada srna, ki objeda po zimi, ko nima druge krme, brstje gozdnega drevja, zlasti odganjke topolov, javorjev, smrek in hrastov. Škoda postane posebno občutljiva tedaj, ako v mladih naraščajih pogriže vršičke. Drgne se pa tudi, da si odrgne z mladih rogov puhasto kožo, ali v jeseni, predno se izroži (t. j. rogove odvrže) ob mlada drevesca in jim pri tem lub odrgne in odere.

Enako bi škodovali tudi *jeleni*, ako bi se še nahajali po naših gozdih.

Zajec se hrani po zimi, ko pritisne glad, z drevesnim brstjem in lubjem. Najljubši mu je hrast, bukev in akacija, v skrajni sili se loti pa tudi smreke in borovcev.

Zajec je pravzaprav gozdom naših krajev najbolj škodljiva štirinožna divjačina, ki se pa skoraj nikjer ne nahaja v toliki množini, da bi bila škoda od nje v gozdih večjega pomena, vsaj brez števila lovcev, poklicanih in nepoklicanih, zajca prav pridno zalezuje. Večja je pač škoda na polju, kjer se divjačina hrani z raznimi pridelki.

Sicer pa mora lastnik ali najemnik lova po lovskem zakonu zemljiškemu posestniku povrniti vso škodo, katero mu divjačina napravi, bodi si na polju ali v gozdu.

Od manjših štirinožnih živali, katere povzročijo mnogokrat občutno škodo v gozdih, omeniti nam je *veverico*, *polha* in *gozdne miši*.

Veverica se živi od drevesnega sadu in objeda brstje drevja in pa lubje. Slično škoduje *polh*, ki se zlasti po naših kraških bukovih gozdih, kadar drevje bogato obrodi, prikaže v velikih množinah, pa ga pridno lové.

Tudi miši se hranijo od semen, zraven pa glodajo korenine. V drevesnicah se jih ubranimo najuspešneje, če jih pridno lovimo in če tam, kjer jih je veliko, ne sejemo v jeseni, ampak na spomlad, in če seme zagrebemo najprej v sekanico iz brinjevih vej in potem šele z zemljo zakrijemo. Vse to pa ne pomaga dosti, ako so se miši zelo razmnožile. K sreči imajo mnogo sovražnikov, ki jih strastno zalezujejo. Izmed štirinožnih živali jih pokončujejo dihurji, kune, podlasice, jazbeci, ježi in lisice, izmed ptičev pa jastrebi, kragulji, sokoli, sove in sploh vse ptice roparice.

Med ptiči je gozdom škodljiva divja *kuretina*, in sicer divji petelin, ruševac in gozdni jereb ali leščarka, ki žive po zimi od brstja mladega drevja, potem golob in šoja, ki se hranita od drevesnega semena.

3. Mrčesi.

Bravec je gotovo že sam presodil, da škode od divjačine vsaj po naših gozdih niso izdatne. Veliko nevarnejši gozdni škodljivci so mrčesi in med temi zlasti *hrošči* in *metulji*, kateri se prikažejo včasih v velikanskih množinah in pokončajo razsežne gozde.

Izmed hroščev gotovo vsakdo pozna navadnega *rujavega hrošča* ali *kebra*, kakor ga ljudstvo imenuje, kateri se prikaže v presledkih vsakih treh let v velikih množinah. Kakor pri večini drugih mrčesov razvijejo se tudi pri tem hrošču iz *jajčkov*, katere zaleže samica v zemljo, šesteronoge *ličinke* ali črvi; ti se imenujejo *ogrci* ali *podjedi*, žive pod zemljo in se tam meseca julija ali avgusta tretjega leta *zabubajo*.

Zavijejo se namreč v tanko kožo ali mešiček, v katerem se tekom štirih do osmih tednov preobrazijo v popolnega hrošča. V jeseni tretjega leta so torej že hrošči v zemlji, in nihče naj se ne čudi, če pri kopanju zemlje po zimi pred hroščevim letom najde hrošče. Meseca aprila ali majnika četrtega leta se prevrtajo in prerijejo hrošči na površje in frče ali rojijo.

Navadni rujavi hrošč škoduje v gozdih prav tako kakor na polju. Kot črv ali ogrc izpodjeda korenine skoraj vseh gozdnih dreves, najbolj pa korenine smrek, borovcev in hrastov. Nevaren je zlasti mlademu drevju do desetega leta, katero dostikrat pokonča.

Škoda je torej posebno občutljiva v naravnih mladih naraščajih ali v nasadih in drevesnicah. Kot hrošč objeda listje starega drevja, zlasti hrastov. Najboljše sredstvo proti temu škodljivcu je pridno nabiranje in pokončavanje v hroščevem letu in pobiranje ogrcev pri obdelovanju polja. Za Kranjsko in Primorsko se je sicer leta 1870. sklenil deželni zakon, kateri ukazuje pokončavanje škodljivih mrčesov, katerega pa županstva premalo strogo izvršujejo, dasiravno ga v kebrovih letih povsod po občinah razglašajo.

Nasade, kjer so ogrci izpodjedli drevesca, da so se posušila, moramo podsaditi s krepkimi sadikami.

Med najnevarnejše gozdne škodljivce spadajo pa majhni, do $\frac{1}{3}$ cm dolgi, večinoma temnorujavi, valjasti hrošči, ki jih imenujemo *lubadarje*, ker izpodjedajo njih ličinke lubje vsega igličastega drevja in nekaterih listovcev.

Preobrazujejo se tako kot navadni rujavi hrošč, namreč da iz jajčkov nastanejo ličinke, iz teh bube in končno popolni hrošči. Razlika je le ta, da se pri lubadarjih vsa ta preobrazba navadno zvrši v desetih do dvanajstih tednih in se v enem poletju dostikrat celo ponavlja, med tem ko pri rujavem hrošču traja skoraj tri leta.

Lubadarji namreč rojijo meseca aprila ali majnika in se zavrtajo pod lubje dreves, kjer ga prično izpodjedati na vse strani najprej sami, potem pa, ko se razvijejo iz jajčkov, ki jih samice zaležejo, ličinke, tudi ličinke. Ti rovi imajo razne oblike, po katerih se razločujejo vrste lubadarjev. Ličinke se preobrazijo v hube in končno v hrošče, in ti v jeseni še enkrat rojijo ali pa pod lubjem prezimijo in se drugo leto prikažejo na dan. Hrošči prezimijo pa tudi na štorih ali v zemlji pod mahom.

Na načetem drevju je opaziti rujavo vrtanino (moko), katera obvisi na razpokah debla, lubje je navrtano z malimi okroglimi luknjicami, kakor bi bilo nastreljeno s šibrami in včasih, ako je mnogo lubadarjev, se cedi smola iz njega, kmalu pa začno tudi iglice rujaveti in končno lubje odpadati. Drevo se posuši.

Zgodi se pa tudi, da se od dreves v poletju ali jeseni načetih že po celem deblu lubje odloči, iglice so pa še popolnoma zdrave in zelene ter začno še le na spomlad rujaveti ravno tako kot pri drevju, katero se v jeseni poseka in pusti ležati v gozdu do spomladi. V manjših množinah nahajajo se lubadarji v igličastih gozdih vedno in se pokažejo pri sečnjah. Zato so posestnikom takih gozdov večinoma znani. Glavna stvar je, da se prepreči njih razmnožitev, kajti v neizmernem številu, v katerem včasih nastopijo, uničijo obširne gozde, če pravočasno ne porabimo vseh sredstev proti njim.

Popolnoma zdravih dreves navadno, dokler se preveč ne razmnože, ne napadejo, ampak naselijo se najraje na drevju, katero je polomljeno in bolešno. Naša skrb mora torej biti, da taka drevesa takoj, vsekako pa pred časom, ko hrošči rojijo, posekamo, obelimo in iz gozda pospravimo.

Vse v igličastih gozdih pozimi posekano drevje se naj vsaj do konca aprila spravi iz gozda, tako pa, ki ostane poleti v gozdu ali se v tem času seka, mora se takoj obeliti. Obeliti je pa treba globoko v zemljo tudi vse šture, ker se na njih prav rada zaredi zalega. Veje in vrhe, katerih ne moremo več obeliti, je treba opaliti ali sežgati.

Od lubadarja načeta drevesa, katera je po že opisanih znamenjih spoznati, naj se takoj posekajo in vse lubje in veje naj se sežgó. Prav dobro je, če se v takih gozdih poseka tu in

tam kako bolehajoče ali v rasti zaostalo drevo, se mu obsekajo veje in se pusti na kaki podlagi nekoliko od tal ležati, ker na taka debela lubadarji posebno radi odlože svoj zarod. Ta drevesa je pa treba pridno nadzorovati, in prej ko se zalega razvije v hrošče, obeliti in lubje sežgati. Doseže se s tem to, da lubadarji drugega zdravega drevja ne napadejo.

Na Kranjskem je c. kr. deželna vlada izdala poduk o pokončavanju lubadarjev; vsled njene odredbe se pa tudi vsako leto po občinah z razglasi ukazujejo zgoraj omenjena sredstva za ohrambo dreves in pokončavanje lubadarjev, in opustitev teh sredstev se strogo kaznuje.

Skrben gospodar pa bo iz lastnega nagiba storil vse, da se v svojem gozdu ubrani tega škodljivca.

Smrekovim in borovim gozdom skrajno nevaren škodljivec je z razprtimi perutnicami 4 do 6 *cm* širok, bel ali sivkast, po sprednjih perutkah črno progast metulj, kateri se imenuje *smrekov prelec*. Ta metulj leta (frči) meseca julija po noči, po dnevi pa sedi s strešasto po životu stisnjenimi perutkami na deblih smrekovih ali borovih gozdov in preletava, če ga kaj prepodi. V tem času znese samica med razpoke ali mah na lubju dreves jajčka, iz katerih se šele mesecaaprila ali majnika prihodnjega leta izvalé gosenice in zlezejo na veje, kjer začno objedati iglice. V juniju so gosenice že dorastle in se v razpokah lubja ali med vejami zabubajo v temne z nitkami pritrjene mešiče, iz katerih se izvale kake tri do štiri tedne kasneje metulji.

Napadu gosenic smrekovega prelca se potem, ko je drevje že obnemoglo, izgubilo večino iglic in začelo hirati, pridružijo kaj radi še lubadarji, da ga skupno docela pokončajo.

Ta škodljivec je od leta 1853 do 1863 gospodaril na Pruskem in Ruskem in pokončal razsežne gozde. Leta 1888 se je pa razmnožil tudi v naši državi in je na Moravskem in Češkem povzročil ogromno škodo. Zatrli so ga z velikim trudom in mnogimi stroški.

Z ozirom na veliko nevarnost tega škodljivca za smrekove in sploh igličaste gozde je izdalo c. kr. poljedelsko ministerstvo leta 1892. tudi v slovenskem jeziku kratek popis o življenju in preobrazbi njegovi in poduk o sredstvih, katere je uporabljati proti njemu. Najvažnejše sredstvo je naprava *lepnih obročkov* na deblih.

Visoko pod vrhom dreves se namreč deblo kake 4 cm na široko krog in krog, na debelo namaže z lepljivim mazilom, katerega nalašč zato izdelujejo v tovarnah, da obtičijo na njem gosenice, ko lezejo na veje. Obročki se napravijo na spomlad, prej ko se izvale gosenice, potem ko so se debela, na mestih za to odločenih nekoliko ogladila.

Pobirajo in uničujejo pa tudi jajčka, gosenice, bube in metulje. Vsa ta sredstva je posamezniku težko izvesti, in zato mora biti skrb vsakega posestnika, da čuva v svojih gozdih in takoj naznani politični oblasti, ako opazi več gori opisanih metuljev spreletavati po njih, ali viseti po deblih. Oblast potem po svojih izvedencih ukrene vse potrebno, da se nevarnost prepreči. Sicer pa je po § 50. gozdnega zakona vsak lastnik gozda, v katerem so se škodljivi mrčesi nevarno razmnožili, ako uporabljena sredstva ne zadostujejo, in se je bati, da se škodljivci razširijo tudi v sosednje gozde, dolžan, to takoj politični oblasti naznani, drugače ga lahko kaznujejo z globo 10 do 100 K. Do take ovadbe ima sploh vsakdo pravico.

Pri izvršitvi odredb katere je politična oblast spoznala za potrebne, so dalje na podlagi § 51. gozdnega zakona vsi lastniki gozdov, ki so v nevarnosti, dolžni pomagati in naredbe politične oblasti brezpogojno izpolniti, sicer jih v to prisiliijo. Stroške trpe prizadeti gozdni lastniki po velikosti obvarovanih gozdnih tal.

Razun že omenjenih škodljivcev živi na gozdnem drevju še nebroj mrčesov, kateri povzročajo večjo ali manjšo škodo.

Mnogokrat se mlade tri- do osemletne smreke ali bori začno sušiti, dasiravno na deblih in vejah ni najti nikakega poškodovanja. Ako pa ogledamo korenine, najdemo na njih majhne rujave hrošče, katerih glave so v dolge rilčke podaljšane. Korenine sta v tem slučaju skoraj tako kot ogrci objedala *mali* ali *veliki borov rilčkar*. K sreči se rilčkar redko prikaže v večjih množinah.

Ubranimo se ga, kolikor mogoče, ako pri sečnjah hitro pospravimo dračje in veje iz gozda, ves drugi les pa takoj obelimo.

V nasadih in naraščajih ga love in pokončujejo s $1\frac{1}{2}$ m dolgimi smrekovimi ali borovimi oklestki, katere spomladi na pošev 20 do 25 cm globoko tako zakopljejo v zemljo, da en konec nekoliko gleda iz nje. Te oklestke meseca septembra izkopljejo iz zemlje in z zalego, katera se je naselila na njih, sežgo.

Po mnogih krajih na Kranjskem opazuje se v zadnjih letih, zlasti na kraju smrekovih gozdov, da meseca aprila ali majnika majhne zelene gosenice v vrhah smrek iglice do golega objedo. To so ličinke muhi podobne *smrekove grizlice*, katere so se tako razmnožile.

Enako škoduje *borova grizlica* na borovcih. V mladih kraških nasadih črnega borovca se skoraj vsako leto tu ali tam prikaže. Škoduje umazano-zelena ličinka, katera objeda iglice. Najboljše sredstvo proti temu škodljivcu je, da ličinke na vejah z rokami, ki smo si jih s cunjami ovili, zmendramo in pomečkamo.

Na mladih borovcih se prikaže mnogokrat tudi *borov brstni zavijač*. Svetlo-rujava gosenica tega škodljivca se zarije v mlado brstje in ga razjeda v strženu, kjer se končno zabuba. Brstje se sprva zakrivi in kasneje posuši. Najbolje ga je odlomiti in sežgati, da se prepreči razširjanje škodljivca.

Na starejših borovcih v Primorju škoduje *sprevodni prelec pinije* (*Pinioprozessionsspinner*). Pokončujejo ga s tem, da po zimi gosenična gnezda pobero in sežgo.

Za gozdarja zelo škodljiv, zlasti v gozdnih vrtih, je *bramor*, ker enako ogrcem izpodjeda drevesom korenine. Ubravimo se ga najbolje, ako spomladi pri obdelovanju zemlje poiščemo in pokončamo zalego. Love ga pa tudi v lonce, katere zakopljejo do vratu v zemljo.

Po nekaterih krajih po Gorenjskem že nekaj let sem celo *kobilice*, katerih do sedaj še niso šteli med gozdne škodljivce, obširnim bukovim gozdom sredi poletja listje do golega objedo.

Sploh se sme reči, da ima vsako drevo enega ali več mrčesov, kateri živijo na njem, se od njega hranijo in so mu vsled tega škodljivi. Nevarni so bolj igličastemu drevju, na katerem se jih nahaja več vrst kakor na listovcih, in katero je za poškodovanja občutljiveje kakor listnato drevje, ki škodo lažje preboli.

Mešani gozdi igličastega in listnatega drevja, kateri so iz že prej označenih ozirov za malega gozdnega posestnika zelo ugodni, so torej tudi jako dobra obramba proti škodljivim mrčesom. Najbolje se bomo pa škodljivcev obvarovali, ako svoj gozd vedno nadzorujemo in vse bolehalo, polomljeno in prerasteno drevje, katero si mrčesi najraje izvolijo za svojo zalego, takoj potrebimo.

Slednjič pa nam je dolžnost varovati vse sovražnike škodljivih mrčesov, katerih je k sreči obilo. Semkaj spadajo izmed štirinožnih živali zlasti: netopirji, hrčice, krti, ježi, dihurji, podlasice in jazbeci.

Izmed ptičev pa prav pridno zalezujejo in pokončujejo mrčese vse ptice roparice: sokoli, jastrebi, sove, potem kukavice, žolne, in skoraj vsi ptiči pevci: senice, drozgi, škorci, slavci, lastovke, škrjanci i. t. d.

Kdor opazuje, od česa se ti ptiči na polju in v gozdu žive, ta mora priznati, da so uprav ustvarjeni za pokončavanje mrčesov in preprečenje njih razmnožitve. O tem se prepričamo najbolj, ako si ogledamo delovanje senic in žoln po gozdih, katere z neutrudljivo marljivostjo iščejo in obirajo razne škodljive mrčese.

Zato pa imamo po vseh kronovinah deželne zakone za varstvo koristnih ptičev, kateri zakoni bi se morali povsod strogo izvrševati. Dobro vzgojena mladina, razumni gospodarji, in sploh prijatelji ptičev, jih pa ne bodo le varovali, ampak v hudih zimah, ko jim primanjkuje hrane, tudi krmili in si na druge načine prizadevali, privabiti jih, da ostanejo in gnezdiijo pri nas.

D. Škode, katere povzroči človek v gozdih.

1. Gozdne kvare in tatvine.

Na velikih gozdnih posestvih je nastavljeno povsod osobje, katero nadzoruje in straži gozde proti ljudem, ki nočejo razločevati med svojim in tujim imetjem. Mali gozdni posestnik mora pa pregledovati svoje gozde sam in jih obvarovati poškodb, ako se ne združi s svojimi sosedi, da se nastavi skupen gozdni čuvaj. Da bo imel pa tak čuvaj svojstvo javne straže in pravico običajno orožje nositi, treba ga je prijaviti c. kr. okrajnemu glavarstvu, katero ga zapišeže. Škodo povzročijo ljudje v tujih gozdih, ako z raznimi dejanji drevje ali tla kvarijo, ali pa ako si prisvajajo les in druge pridelke.

Na drevju se naredi mnogo škode, ako se naseka in rani; to se zgodi zlasti v igličastih gozdih zaradi smole, ali če se obtolče pri spravljanju lesa, če se iz zlobnosti obeli ter se mu odrežejo ali odlomijo vrhi in veje. Na tleh se dela škoda, ako se neopravičeno spravlja skozi tuje gozde in kvari naraščaj.

Prisvoje si pa ljudje iz gozdov les in sicer ali stoječega, katerega posekajo, ali suhljad, katero nabirajo, lubje, drevesno sadje in drugi plod, steljo, potem pa tudi prst, kamenje, ilovico i. t. d.

Pravzaprav je vsaka neopravičena prisvojitev kake stvari iz tujega gozda tatvina in torej po splošnem kazenskem zakonu kaznjiva. Vendar pa se vsi ti in enaki prestopki pri manjših škodah kaznujejo navadno kot gozdne kvare po gozdnem zakonu

in sicer veljajo zanje določbe §§ 60., 61. in 62. gozdnega zakona. Ako je pa povzročena škoda izdatneja in prisvojeno blago večje vrednosti, se pa ta dejanja kaznujejo po splošnem kazenskem zakonu kot poškodovanja tujega imetja ali kot tatvine.

Gozdne kvare sodi c. kr. politična oblast, poškodovanja tujega imetja in tatvine pa c. kr. sodišče.

Kdor v tujem gozdu proti volji lastnika nabira suhljad, se sme po § 61. gozdnega zakona prisiliti, da pusti nabrani les tamkaj, orodje, katero ima s seboj, se mu pa sme odvzeti in pripade ubožnemu zakladu tistega kraja, kjer se je kaznjivo dejanje izvršilo. Če se prestopok ponavlja, kaznuje se z zaporom enega do treh dni.

Drugi spredaj navedeni in slični prestopki, ako niso tatvine ter zanje ne veljajo splošne kazenske določbe, in jih torej ne sodi c. kr. sodnja, se kaznujejo pri političnih oblastvih po § 62. gozdnega zakona z ukorom, ali z 1 do 40dnevnim zaporom ali z globo 10 do 100 K. Ta oblast prisodi tudi povračilo za storjeno škodo. Po § 62. gozdnega zakona se kaznuje tudi pašnja živine po tujih gozdih, kjer je dotičnik sicer opravičen pasti jo (služnost), kjer je pa na podlagi § 10. gozdnega zakona začasno prepovedana, potem pa vsaka neopravičena pašnja po tujih gozdih. Glede neopravičene pašnje po tujih gozdih pa ima gozdni lastnik še druge pravice. §§ 63. do 67. gozdnega zakona namreč določujejo v tem oziru sledeče:

«Ako se živina neopravičeno v tujih gozdih pase, ali se iz nemarnosti spusti vanje, tedaj je gozdni lastnik (gozdno osobje) sicer vobče nima pravice ubiti, pač pa jo sme s primerno silo izgnati, in če mu je povzročila škodo, sme toliko glav zarubiti, kolikor se mu zdi v pokritje storjene škode potrebno. Pastirja, kateri živino pase, se lahko primora, da jo takoj odstrani.

Tekom osmih dni pa se mora gozdni lastnik z lastnikom živine glede zarubljene živine pogoditi, ali pa zadevo naznaniti c. kr. okrajnemu glavarstvu in obenem prijaviti odškodnino, katero zahteva, drugače pa mora zarubljeno živino nje posestniku nazaj izročiti. V odškodnino se smejo seveda vračunati tudi vsi stroški vsled rubežni in krmljenja živine (plačilo ljudi, kateri so gonili živino i. t. d.).

Zarubljena živina mora se pa vrniti lastniku nazaj tudi tedaj, če plača primerno varščino. Če lastnik živine ni znan, ali se ni izvršilo kaznjivo dejanje, tedaj se mora zahtevati odškodnina pri sodnji.

V slučaju, da koz, ovac, prašičev ali kuretime ni mogoče zarubiti, je dovoljeno jih postreliti, na kar se je primerno ozirati pri kaznovanju prestopka. Pokončana žival pa se mora pustiti na mestu njenemu lastniku.

Če dokazano živine ni bilo mogoče drugače rešiti iz preteče nevarnosti (pred plazovi, hudo uro, točo i. t. d.), kakor, da se je gnala v tuj gozd, tedaj to ni kaznjivo. Povzročena škoda pa se mora povrniti.

Pastirji, kateri zakrivate prestopke določeb gozdnega zakona, se kaznujejo po § 62.

Vsakdo, kdor znamenja zabranjene pašnje potrga, razdere, ali kakor si bodi poškoduje, povrniti mora škodo in kaznuje se, ako dejanje ni po občnem kazenskem zakonu kaznjivo, zaradi gozdne kvare z zaporom enega do treh dni ali z globo 10 do 30 K.»

Ako se o prestopku gozdnega zakona, tekom 6 mesecev od dneva dejanja ni uvedla preiskava proti storilcu, potem kazen in vsako postopanje *zastara*, ter dotičnika ni mogoče več kaznovati.

Gozdni prestopki ali tatvine se morajo ustno naznaniti pri politični oblasti, oziroma pri sodniji, ali pa se vpošlje pismena ovadba, v kateri je treba vse okolnosti prestopka natančno pojasniti.

Navede naj se v taki ovadbi zlasti ime in bivališče naznanjenega in njegovih sokrivcev, dan dejanja, in gozdni kraj (če je mogoče tudi davčna občina in parcela), kjer je bil zasačen, priče, ako jih je kaj, potem pa vrsta, mera in približna vrednost gozdnega pridelka, katerega je naznanjeni poškodoval ali si ga prilastil.

Pri ovadbah zaradi pašnje navesti je treba ime in bivališče lastnika živine in pastirja, ki jo je pasel, vrsta, število in pri konjih ali goveji živini tudi starost (če je na pol odrastla ali ne); ne sme se pozabiti, opisati lesno vrsto in starost poškodovanega gozdnega naraščaja.

Odškodnina se določi po številu in vrsti živine, ki se je pasla, in po vrsti glavnega drevja v poškodovanem gozdu, namesto te odškodnine se pa sme zahtevati povračilo za poškodovana mlada drevesca ali pokvarjene nasade, in v zadnjem slučaju naj se v ovadbi napove površje, na katerem so se drevesca pokvarila ali pokončala, njih vrsta in starost.

Enake podatke je treba navesti pri ovadbah gozdnih požarov, in sicer za določitev škode v prvi vrsti površje vsled požara pokončanega sveta, vrsta in približna starost drevja.

Odškodnine prisodi c. kr. okrajno glavarstvo na podlagi tarife za gozdne škode, katera je za vsak politični okraj posebej določena in se od časa do časa po potrebi izpremeni.

Ako se pa oškodovani s prisojeno odškodnino ne zadovolji in si upa dokazati, da je škoda večja, mu je prosto, jo sodnijsko zahtevati. Proti razsodbam nižje politične oblasti se ima vsakdo pravico pritožiti na višjo, in v tretji stopnji na c. kr. ministerstvo notranjih zadev. Uporaba navedenih zakonitih določeb in pridno nadzorovanje so najgotovnejša sredstva, s katerimi morejo posestniki svoje gozde zavarovati vsakovrstnih poškodb, ki jih povzročajo ljudje.

2. Ureditev lastninskih pravic in omejitev gozdov.

Koliko je še gozdov, ki imajo že drugega in tretjega lastnika, vpisani so pa v zemljiški knjigi še zmeraj na prvega! Nasprotno pa marsikdo še zmeraj plačuje davek od kakega gozda in je po davčnem katastru tudi še zmeraj on posestnik, dasiravno ga že zdavnaj kdo drugi uživa in je tudi v resnici njegov lastnik.

Da se je prihranilo nekaj stroškov, se za prodano parcelo ni napravila pismena pogodba in se tudi ni izvršil prepis pri sodnji. Stvar se je pozabila in po dolgem času se pri kaki dedščini ali drugi priliki mora urediti mnogokrat z velikimi stroški. Sploh nastanejo lahko velike neprilike iz takega nereda.

Vsak posestnik mora se torej najprvo pobrigati, da je njegova lastnina tudi povsod *njemu pripisana*, in zatem mu mora biti skrb, da so njegova zemljišča neoporečno, natančno in *stalno omejena*.

Polja so po naših krajih navadno še precej dobro omejena z mejniki in med njivami z omejki, toda v gozdih so meje mnogokrat zelo pomanjkljive. Kdo se je pa v prejšnjih časih, ko je bilo lesa, katerega je malokdo prodajal, dovolj, vrednost gozdov pa tako nizka, da je bil vsak strošek zanje odveč, tudi brigal za njih natančno omejitev! Oče je sinu odkazal, kako je po priliki on užival svoje gozdne dele, in tako so se podedovali in prešli od enega lastnika na drugega. Tako se postopa še dandanes skoraj povsod, in dobro omejeni gozdi so izjeme; mnogo bolj pogoste pa so pravde, nastale vsled slabih mej, in te pravde so najdražje in najtežavneje.

Skrben gospodar si bo torej v sporazumljenju s sosedi zagotovil meje svojih gozdov in postavil trajne mejnike.

Če ne bo šlo drugače, bo tudi tu ali tam kako malenkost sveta popustil, da se stvar mirnim potom in brez večjih stroškov uravna.

Dosegel bo pa to le tam, kjer se meje še dosti dobro poznajo in niso prepirne. V zadnjem slučaju zedinita se mejača lahko na zemljemerca, do katerega imata zaupanje, da določi natančno mejo. Seveda se morata pismeno ali vsaj pred pričami pogoditi, da se brezpogojno zadovoljita z mejo, katero bo določil, in da skupno pokrijeta stroške.

Le ako se nikakor ne dá doseči sporazumljenje s sosedom, potem ne preostane drugega, kakor prošnja, oziroma *tožba* na sodnijo za *obnovitev meje*, kar pa povzroči navadno obema strankama mnogo stroškov.

Ako si sosedu prijateljsko določita mejo, nastavita takoj v vseh važnih točkah mejnike, kadar jo pa zemljemerec odmeri, postavi jo se na mestih, kjer se prelomi ravna črta, in če je dolga tudi vmes količi, kateri se kasneje nadomestijo s trajnimi mejniki.

Najbolj gotove so seveda *naravne meje*, kakor so potoki ali reke z visokimi skalnatimi bregovi, od katerih se tedaj ni bati, da izpremene svoj tok, potem ceste in stalne poti. Porabljuje naravne meje so dalje skale ali pečine, v katere se vseka za znamenje kak križ ali kaka črka, oziroma številka, ostri robovi v hribih in globoko zarežani, skalnati jarki.

Ob vsakem koncu teh mej in po vseh točkah med njimi, kjer je potrebno, se pa morajo postaviti mejniki.

Kot taki se uporabijo *naravni* ali *rezani kamni*, v katere se vseka kako znamenje in, kar je posebno dobro, *zaporedna številka*, da se kasneje lažje poiščejo.

Pod nje se polože, ko se postavljajo, steklene ali porcelanaste črepije, oglje ali druge tvarine, katere ne zginejo, da se mesto kasneje, tudi če se mejniki izgube, lažje zopet najde. Mejniki naj se postavijo tako na gosto, da se vidi od enega do drugega, ako se meja nekoliko pretrebi.

Med kamni se dostikrat, zlasti proti polju napravijo še ob celi meji ali pa v presledkih *jarki*, kateri naj bodo vsaj 25 do 30 *cm* globoko in 40 *cm* široko izkopani, in ako so v presledkih, enako kakor ti po 5 do 6 *m* dolgi. Meja gre, ako napravita jarke oba sosedu sporazumno, navadno po sredi, drugače ob zunanjem robu jarka tistega gozda, na katerem je skopan.

Tu in tam posebno v nizkih gozdih se meje tudi nekoliko presekajo, da so bolj vidne; širše preseke (5 do 8 m širjave), kakor so v rabi pri velikih gozdnih posestvih, pa za male kmečke gozde niso, ker se izgubi preveč sveta.

Slabi mejniki so drevesa, katere se pri nas tako pogosto za to porabljaajo, če se še tako dobro zaznamujejo, ker se znamenje v razmerno kratkem času zaraste ali pa celo drevo posuši in zgrije. Prav tako slabi za mejnike so tudi koli ali leseni stebriči.

Mejna znamenja se morajo pogosto pregledati in po potrebi obnoviti. Kameniti mejniki se naj osnažijo, da se ne izgube ali zarastejo, jarki pa naj se očistijo. Prav dobro je tudi, ako se vsaj od deset do deset let meje, oziroma mejniki pobelijo z apnom, ker jih je potem lažje najti.

Natančne, jasne meje in trajni mejniki so važen predpogoj dobrega gozdnega gospodarstva, in treba jih je z vso skrbnostjo ohraniti, da ne nastanejo nepravilike in prepiri s sosedi.

Pridno paziti se mora končno, da *posestne in lastninske pravice v gozdih nikdo ne krati*, in treba je gozde tudi v tem oziru dobro nadzorovati.

Koliko gozdnega sveta se je vsled brezbriznosti posestnikov že *priposestvovalo*, še več pa pravic, oziroma služnosti!

Postavimo za vzgled naslednji najpriprostejši slučaj. Sosed je dosedaj les spravljal po svojem iz gozda do bližnje poti, letos ga je pa peljal preko našega gozda, ker mu je nekoliko priročneje. Mi mu ne ugovarjamo, dasiravno smo zvedeli za to; vsaj ni vredno besed, kakor si mislimo. Prihodnje in potem skoraj vsako leto se to ponavlja, in po preteku 30 let, ako se mu med tem časom ni branilo, si je naš sosed priposestvoval služno pravico spravljati les preko našega gozda.

Na enak način nastalo je nebroj poti in stez po gozdih, katere so dandanes hudo breme, in jih gozdni lastniki ne morejo več odpraviti, ker so si pridobili ljudje pravico do njih.

Prav tako so nastale po mnogih krajih tudi pravice, preko tujih gozdov goniti živino na pašnjo, in še druge služnosti. Zato pa mora gozdni lastnik v vsakem slučaju, kadar si kdo hoče prilastiti kako pravico v njegovem gozdu, z vso odločnostjo in takoj postopati. Vsaj ni potrebno, da bi takoj tožili pri sodnji, kakor se to iz osebne mržnje le prerado zgodi, ako je kdo enkrat peljal po našem potu ali preko našega gozda, gnal živino čezenj ali celo nekoliko preko meje posekal, misleč da je tam še njegov

svet. Mnogokrat bo dotičnik potem, ko se mu je stvar obrazložila, svojo krivdo priznal, in vsa zadeva se bo prav prijateljsko poravnala, in prihranilo se bo veliko nepotrebnih stroškov in najhujšega sovraštva. Žalibog prav iz malenkosti premnogokrat nastanejo drage, dolgotrajne pravde, katerih bi se bilo mogoče pri treznem premisleku izlahka izogniti.

Le v skrajnem slučaju naj se torej rabi sodnijski pot in *toži zaradi motenja posesti* ali za lastninsko pravico. Tožba zaradi motenja posestva pa se mora vložiti vsaj 30 dni potem, ko smo stvar izvedeli, sicer zastara, in pripomniti je, da se taka pravda izgubi, ako nasprotnik dokaže, da je že tri leta neoporečno izvrševal dotično posestno dejanje, v zgoraj navedenem slučaju tedaj vozil preko našega gozda. S tem si pa nasprotnik ni pridobil še nikake pravice, kajti ako ga potem tožimo na prostost služnosti ali za lastninsko pravico, in on ne dokaže, da je bil 30 let v mirni posesti, oziroma da je izvrševal že toliko časa dotično posestno dejanje, tedaj pravdo izgubi.

Taki slučaji so seveda tako raznovrstni, da si je treba vselej prej poiskati potrebnih nasvetov pri sodnji, oziroma pri odvetniku.

Ker pa svojim sosedom mnogokrat storimo veliko dobroto, ako jim dovolimo kako soporabo svoje lastnine n. pr. vožnjo po svoji gozdni poti, gonjo živine po nji, hojo preko svojega gozda i. t. d., in nam ti to z drugo uslugo zopet vrnejo, ni prav, če bi jih zavrnil. Zahtevati pa moramo izjavo (najbolje pismeno), da smo soporabo dovolili prostovoljno, začasno in da imamo vedno pravico, jo preklicati.

Nasprotno pa si moramo z vso odločnostjo varovati z gozdom pridobljene in zvezane pravice na tujih zemljiščih, te pravice so včasih velike vrednosti, *zastaré* pa, ako se 30 let ne izvršujejo. Umen gospodar bo skušal odpraviti tudi razne še rabljene ali že opuščene in dostikrat prav nepotrebne *kolovoze* in *poti* po svojem gozdu, da jih pridobi zopet nazaj za vzgojo drevja.

Izogibal pa se bo vsakih pravnih in se potrudil, da se z namišljenimi ali resničnimi opravičenci in sopoestniki pogodi.

Mnogokrat bo mogoče zediniti se za eno pot, ki je za vse enako ugodna, in doseči sporazumljenje, da se druge opuste.



NARODNA IN UNIVERZITETNA
KNJIJLNICNA



00000476222

