

20. GOZDARSTVO

Vlado Valenčič

- I. Pojmi, viri in literatura
 - 1. Pojmi
 - 2. Viri in literatura
- II. Vrste gozdov, drevja in lesa
 - 3. Vrste gozdov
 - 4. Vrste drevja in lesa
- III. Razširjenost gozda
 - 5. Naravni pogoji
 - 6. Gozdne površine
 - 7. Razširjenost vrst drevja
- IV. Gozdarska tehnika
 - 8. Nega in varstvo gozdov
 - 9. Pomlajevanje in pogozdovanje
- V. Tehnika izkoriščanja gozda
 - 10. Sečnja in predelava lesa
 - 11. Spravilo lesa iz gozda
 - 12. Oglarstvo in druge tehnike
- VI. Zgodovinski pregled
 - 13. Srednji vek
 - 14. Reglementirano gozdno gospodarstvo v boju zoper nesmotrno izrabo gozda
 - a) Izraba gozda po mestih in za trgovske namene
 - b) Izraba gozda za fužine in širjenje deželnoknežjih pravic
 - c) Gozdni redi
 - d) Gozdna uprava
 - 15. Smotrno gozdno gospodarstvo in prosti trg
 - a) Steklarne in železarne
 - b) Nove oblike transporta in lesna trgovina
 - c) Vprašanje gozdnega lastništva in regulacija servitutov
 - d) Struktura gozdne posesti v 20. stol.
 - e) Pogozdovanje Krasa
 - f) Gozdne kapacitete in pridobivanje lesa v 20. stol.
 - g) Zakonodaja
 - h) Gozdna uprava

I. POJMI, VIRI IN LITERATURA

● 1. **Pojmi.** *Gozd* v splošnem pomenu je večje zemljišče s prirodno rastočim drevjem. V biološkem pomenu pa je gozd združba organizmov, ki je njena osnovna značilnost drevje in ki vpliva na razvoj živega in mrtvega okolja. Pod *gozdarstvom* razumemo

gospodarjenje z gozdovi. Njegov pomen je predvsem pridobivanje lesa, obsega pa gojenje, urejanje, varstvo in izkoriščanje gozdov.

Za gozd so uporabljali še druge nazive, kot *hosta*, *les*, *boršt*, *gora*, *dobrava*. Kmečki gozd so ponekod imenovali *zavod*. Gozd nizkega drevja so označevali kot *ložino* (gl. pogl. 3). H gozdu sodijo tudi zemljišča, ki so jih katastri in statistika omenjali kot *grmčevje*.

Rezultate gozdnega gospodarjenja kažeta lesna zaloga ter lesni prirastek. *Lesna zaloga* je prostornina vseh dreves gozdnega sestoja, *prirastek* pa njeno povečanje zaradi rasti drevja v določenem razdobju. Ker se prostornina rastočega drevja ne da enostavno izmeriti, jo določajo gozdarski strokovnjaki po različnih metodah in obrazcih. *Prostornino* lesne zaloge in prirastka izražajo v polnih kubičnih metrih (plm³). Nasprotno pa *količino* drv izražajo v prostorninskih metrih (prm³). En prostorninski meter predstavlja obseg sklada drv v obliki kocke s stranico enega metra. Zaradi nepopolno izpolnjenega prostora ima prostorninski meter manj lesne snovi kot polni kubični meter.

● **2. Viri in literatura.** Neposreden *vir* za razširjenost gozda od ledene dobe naprej so njegovi *biološki preostanki*, ki jih raziskuje biologija zlasti s pelodno analizo. *Krajevna* in *zemljiščna imena* pogosto opozarjajo na nekdanje površine, ki so bile izkrčene, naseljene in spremenjene v druge kulture, ne da bi mogli iz imena sklepati, kdaj je bil gozd izkrčen. Različni so izrazi, ki jih je ljudstvo uporabljalo za izkrčeno gozdno zemljišče (gl. pogl. 10). Ponekod je naselje v gozdu dobilo ime po vrsti drevja, ki je bilo za tisti gozd značilno, npr. Brezje, Bukovje, Gabrje, Dobje, Hrastje, Hraše, Smrečje itd. Ponajveč na zgodaj koloniziranih tleh srečujemo imena po drevesu v ednini, kot Brest, Dob, Topol, Javor, tj. po listnatih drevesih. Taka imena ne kažejo toliko na nove naselbine na izkrčenem gozdnem zemljišču kot na drevo ali drevesa, ki so bila posebnost ali značilnost njihove neposredne bližine. Naselja z imenom Dobrava, ki je na Slovenskem vsaj tako pogosto kot nazivi laze ipd., opozarjajo, da je tam rasel dob, včasih pa je Dobrava nastala na nekdanji planini.

Urbarji vsebujejo podatke o gozdovih, o njihovih lastnikih oziroma uživalcih ter o dajatvah podložnikov za pravico izrabljanja. Nadaljnji *vir* so *gozdni redi*, ki so jih teritorialni zemljiški in deželni gospodje ter deželni knezi izdajali za gozdove na svojem ozemlju in z njimi urejali njihovo izkoriščanje. Vsebovali so navadno nekaj gozdnovarstvenih določb, npr. prepoved paše v nekaterih gozdovih, v glavnem pa so navajali obseg gozdov, opisovali njihovo stanje ter določali, kako naj koristijo deželnoknežji blagajni. V zvezi z izkoriščanjem gozdov za rudnike in fužine so deželni knezi od 16. stol. naprej izdajali deželne gozdne rede. Tudi *rudniški redi* so vsebovali nekatere gozdnopolijske predpise. Urejali so izkoriščanje gozdov, sečnjo in spravilo lesa, prepovedovali so napravljanje rovtov, pašo koz, včasih so dajali tudi gojitvena navodila. Te vire dopolnjujejo *arhivi* za razna *zemljiška gospostva*, zlasti spisi o deželnoknežji in mestni posesti. Obravnavajo največ primere pretiranega izkoriščanja in pustošenja gozdov, lastninske oziroma posestne spore ter spore glede pravic za izkoriščanje gozdov.

VALVASOR navaja pomembnejše gozdove in glavne vrste drevja na Kranjskem konec 17. stol. Opisal je tudi način spravila lesa v nekaterih gozdovih.

Terezijanski *kataster* še ne daje podatkov o površini gozdov, pač pa nudi vpogled v strukturo gozdov glede vrst drevja, kakovosti in izkoriščanja. Ker je jožefinski kataster ohranjen le v omejenem obsegu, prihaja kot *vir* manj v poštev. Prvi popolni podatki o površini gozdov ter o njihovi strukturi so v franciscejskem katastru in v njegovi reambulaciji. Katastrske podatke o gozdnih površinah je objavljala državna

statistika v svojih publikacijah; avstrijski občinski leksikoni, izdani na podlagi ljudskega štetja 1900, so objavili obseg površine gozdov za katastrske občine.

Avstrijsko poljedelsko ministrstvo je objavljalo gozdno *statistiko* od 1874 naprej v posebnih zvezkih statističnega letopisa. Prikazoval je po deželah in političnih okrajih gozdove glede na lastništvo, strukturo (listavci in iglavci), način gospodarjenja, lesni prirastek, izkoriščanje, količino in vrsto proizvodnje, obremenitve s služnostmi ter tudi glede drugih strani gozdnega gospodarstva.

V dobi med obema vojnama je občeupravna gozdna služba sicer zbirala statistične podatke o gozdarstvu, toda bili so le delno objavljeni. Za l. 1933 do 1937 je banska uprava Dravske banovine izdajala strojepisno razmnožena letna poročila o »šumarstvu« in lovu, ki so vsebovala strokovno administrativne in statistične podatke. Ministrstvo gozdov in rudnikov je izdalo statistično publikacijo za vsa področja gozdarstva (»Statistika šuma i šumske privrede za 1938. god.«).

Vir za prikazovanje gozdarstva je tudi *arhivsko gradivo javne uprave in strokovnih organizacij*, ki so imele opravka z gozdarstvom. To gradivo se nanaša na ukrepe za zaščito gozda, na pogozdovanje kraških zemljišč, na načrte za urejanje državnih in pod državnim nadzorstvom stoječih gozdov itd.

Literatura o gozdarstvu se je pri Slovencih pojavila nekaj desetletij pozneje kot o drugih kmetijskih panogah. Ostala je tudi skromnejša in manj razširjena. Prvi slovenski gozdarski spis izpod peresa distriktnega gozdarja JANEZA CERARJA (ZÖRER) obravnava potrebo saditve drevja v premskem okraju; delo, ki poteka iz srede 19. stol., je ostalo v rokopisu. Publikacije so bile namenjene predvsem malim gozdnim posestnikom; večina njih je vsebovala splošna navodila za umno gospodarjenje z gozdovi.

VIRI: VALVASOR, Ehre, knj. 2. — Statistisches Jahrbuch. — Statistika šuma i šumske privrede za 1938 god. — Tabela o gozdnih redih (elaborat M. SMOLETOVE).

LIT.: J. WESSELY, Die österreichischen Alpenländer und ihre Forste, 1—2, Wien 1853. — A. GLOBOČNIK, Das l. f. Wald-Reservatrecht in Krain in seiner historischen Entwicklung, Verhandlungen und Mittheilungen der juristischen Gesellschaft in Laibach, 1/1861, 1862 str. 317—356. — M. SCHEYER, Navod, kako naj ravnajo posamezni kmetje in cele soseske z gozdom (poslovenil IVAN TOMŠIČ), Ljubljana 1869. — L. DIMIC, Potni poduk o Krasu in o pogozdevanju Krasa, Ljubljana 1871. — IDEM, Das Wald- und Jagdwesen unter den Habsburgern mit besonderer Rücksicht auf Krain, Mitteilungen des krainisch-küstenländischen Forstvereins, 1883. — S. SCHARNAGL, Die Forstwirtschaft im österreichischen Küstenlande, Wien 1873. — A. KASPRET, Die landesfürstlichen Forste und Jagdgebiete in Krain, Laibacher Zeitung, 1900, št. 2, 3, 5—8, 10, 11; tudi separatno. — A. MÜLLNER, Das Waldwesen in Krain, Laibach 1902 (razširjeni ponatis iz Argo, 9/1900, 10/1901). — A. GUZELJ, Navod za oskrbovanje malih gozdnih posestev na Kranjskem in Primorskem, Ljubljana 1903. — J. MIKLAVŽIČ, Kmetško gozdarstvo, Ljubljana 1933. — V. NOVAK, O urejevanju gospodarstva z gozdi, Ljubljana 1933. — M. ŠUŠTERŠIČ, Naš gozd, Celje 1935. Mitteilungen des Krainisch-küstenländischen Forstvereines, 1876—1914. — Gozdarski vestnik, 1938 dalje.

II. VRSTE GOZDOV, DREVJA IN LESA

● 3. Vrste gozdov. a) Po terminologiji iz 16. stol. je označeval izraz *visoki gozd* obsežne gozdne površine na nenaseljenem gorskem svetu. Dvorna določba iz 1793 je označevala kot visoke gozdove vsa večja gozdna področja, ki so bila sposobna za redno gospodarjenje, in z iglastim drevjem zarasle gozdove, brez katerih rudarstvo ni bilo mogoče. Pod pojem visokih gozdov niso spadali kmetijam priključeni gozdovi in tisti, ki so služili obenem poljedelstvu in so jih smeli krčiti. V novejšem času označuje izraz visoki gozd (*semenovec* ali *semenski gozd*) sestoje, ki so se pomlajevali iz semena, ki ga je raztrosilo semensko drevje (*semenjaki*). *Nizki gozd*

(*panjevec, štorovec*) se je pomlajeval z izrastki panjev posekanega drevja. Iz panja se pomlajujejo le listavci. Visoke in nizke gozdove je v tem pomenu razlikoval tudi franciscejski kataster. Gozdovi, kjer so semenovci in štorovci pomešani, so bili *srednji gozdovi*, ki pa so bili le redki. Gospodarski cilj gojenja semenovcev je bila proizvodnja večjih in močnejših lesnih sortimentov. Zato je zahtevala poleg daljše proizvodne dobe, v splošnem od 80 do 120 let, tudi znatno višino dreves, ki je bila značilna za to vrsto gozda. V štorovcih so pridobivali trtno kolje, protje za pletarstvo pa tudi drva itd. V Prekmurju so štorovci z daljšo obhodnjo (čas med dvema sečnjama) do 40 let dajali za tehnično rabo sposoben les.

b) Kot *črne gozdove* je označeval Ferdinandov mandat iz 1553 (za Kranjsko) iglaste gozdove ne glede na lego in višino. Nasprotje črnim gozdom so predstavljali *svetli gozdovi*, ki so bili sestavljeni iz listnatega drevja.

c) Po starosti so delili gozdove na *enodobne*, če so obsegali drevje enake starosti, in na *raznodobne*, če je bilo v gozdu zastopano drevje različne starosti.

d) Glede strukture po drevesnih vrstah so razlikovali *čiste gozdove*, v katerih je vsaj z 90% prevladovala ena vrsta gozdnega drevja, ter *mešane*, v katerih sta rasli dve ali več vrst drevja.

e) V preteklosti je bilo pomembno razlikovanje gozdov tudi po lastninskih odnosih in pravicah izkoriščanja. Za fevdalno dobo so bili značilni deželno knežji gozdovi. Te gozdove so imenovali *boršte (Forst)*. Ker jih je deželni knez prepovedal za prosto rabo in je pridržal izrabljanje določenim upravičencem, predvsem za lov, so jih označevali tudi kot *panovce (Bannforst, Bannwald)*. Deželno-knežji gozd pri Gorici je ohranil naziv Panovec. Z razvojem rudarstva in fužinarstva so nekateri gozdovi v okoliših rudnikov in fužin postali nekakšna njihova pritiklina; rudniki in fužine so dobili pravico, da izkoriščajo za svoje potrebe gozdove, ki so jih označevali kot *rezervatne*. Avstrijski gozdni zakon iz 1852 je razlikoval *državne gozdove* in gozdove v *državni upravi*, *občinske gozdove* in *zasebne gozdove* državljanov, gozdove cerkvenih redov, samostanov, nadarbin, ustanov in zasebnopravnih skupnosti. Tudi jugoslovanski zakon o gozdovih iz 1929 jih je delil predvsem na *državne* in *nedržavne*. Med *nedržavne* je štel gozdove samoupravnih teles, plemenske gozdove (v Črni gori), gozdove imovinskih občin in zemljiških zajednic in drugih podobnih korporacij ter gozdove zasebnikov. Tako razlikovanje je bilo potrebno, ker je zakon za nekatere teh kategorij posebej predpisal načela gospodarjenja.

f) V zadnjih desetletjih je fitocenologija ali fitosociologija kot veda o rastlinskih združbah prinesla novo razlikovanje s tipologijo gozda. Gozdove deli po *fitocenozah*, tj. združbah rastlin, ki imajo glede rastišča iste zahteve in skupno izkoriščajo pogoje, ki jim jih okolje nudi, ki skupno živijo in pri tem vplivajo ena na drugo.

LIT.: Šumarska enciklopedija, Zagreb, 1/1959, 2/1963. — Forstlexicon³, herausgegeben von J. BUSSE, Berlin, 1/1929, 2/1930. — M. WRABER, Šumska vegetacija (Slovenija), EJ, 7, str. 329—336.

● 4. Vrste drevja in lesa. Gozdno drevje ločimo na *listavce* in *iglavce*. Čeprav naravni pogoji na večjem delu slovenskega ozemlja bolje ustrezajo listavcem, zaradi dolgotrajnega človekovega vpliva danes prevladujejo iglavci (56% gozdne površine) nad listavci (44%). Med iglavci zavzema po razširjenosti prvo mesto smreka, za njo pa še jelka ali hoja, bor, macesen in tisa. Med listnatim drevjem je daleč na prvem mestu bukev, na nekaterih področjih so močnejše zastopane tudi razne vrste hrasta; druge pomembnejše vrste tu razširjenih listavcev so še gaber, javor, jesen, brest, topol, jelša, breza, kostanj in vrba, ki pa so močnejše zastopane le v nekaterih oko-

liših. Današnja gozdna sestava se zelo razlikuje od prvotne naravne, ki s človekovim krčenjem in izkoriščanjem gozda ni bila le močno spremenjena, marveč marsikje tudi povsem uničena (zlasti s pospeševanjem gospodarsko donosnejše smreke in bora).

Lastnosti lesa raznih vrst gozdnega drevja so različne tako glede gostote, trdnosti, razcepljivosti in trdote. Od teh lastnosti je odvisna njegova uporabnost za različne namene. V glavnem ločimo drevje z *mehkim* oz. *trdim lesom*. Iglasto drevje ima mehak les, vse pomembnejše vrste listnatega drevja v naših gozdovih pa dajejo trd les. Mehki les so uporabljali največ kot gradbeni les, tesan in žagan, potem tudi kot jamski in celulozni les. Ponekod so tudi iglavci, zlasti bor, dajali drva. Trdi hrastov in bukov les so uporabljali kot tehnični les za vodne zgradbe in za železniške prage. Trdi les slabše kakovosti je bil v prvi vrsti namenjen za drva.

LIT.: Gl. pod ●3.

III. RAZŠIRJENOST GOZDA

● 5. **Naravni pogoji.** *Višinsko mejo* gozda določa predvsem podnebje. V glavnem postavlja prenzika toplota v poletnih mesecih zgornjo mejo gozdu, ki zahteva na splošno 10 °C poprečne toplote v mesecu juliju. Na Slovenskem teče zgornja meja gozda zelo nizko. Najnižje poteka na jugozahodu ob Julijskih Alpah; na Matajurju je v višini 1400 m, v vnanjih gorah zgornjega Posočja (s Krnom), v Bohinjskem grebenu na južnih pobočjih in na Poreznu v višini 1500 m, v Bohinju na osojnih straneh v Bohinjskem grebenu se vzpne na 1600 m, v gorski gmoti med Bohinjsko dolino in Triglavom ter nad povirjem Soče na 1700 m, pa tudi 1800 m, a v severnem delu Julijskih Alp celo na 1900 m. V Savinjskih Alpah dosega gozdna meja le v osrednjem pasu višino 1800 m, sicer ostaja tu kakor v Karavankah gozd pod okroglo 1700 m, v Karnijskih kot v Ziljskih Alpah pa presega še 1800 m. Na severnem obrobju Celovške kotline se zgornja gozdna meja drži v višini okrog 1700 m, zadaj za Visočco se vzpenja do 1800 m in še več. Na Svinji se na južnem obrobju zniža do 1600 m, enako je na Golici. Osamljeno stoječe Pohorje se dviga z najvišjimi kopami ravno še do zgornje gozdne meje, ki poteka nekako v višini 1500 do 1550 m. V isti višini leži na dinarskih planotah, kakor je mogoče sklepati po razmerah na Snežniku, kjer preneha gozd med 1500 in 1550 m in kjer se višje vzpenja še rušje.

Marsikje prestrme stene onemogočajo gozd, kjer bi ga klimatske razmere še dopuščale; to se vidi zlasti v apneniškem gorovju. Gozd nikjer ne preneha enakomerno, temveč preide v redko drevje, zlasti macesno in borovce. Gornja meja je torej tu širši, tam ožji prehodni pas, ki nad njim tudi posameznih dreves ni več.

Večina gozdov je bila na *absolutnih gozdnih tleh*, ki po naravni legi, sestavi, konfiguraciji, fizičnih in kemičnih lastnostih niso ali pa so le manj sposobna za drugačno gospodarsko izrabo. Kategorija absolutnih gozdnih tal ni bila nespremenljiva; gospodarske spremembe so ponekod spreminjale absolutna gozdna tla v relativna.

Na Slovenskem sta dve veliki področji na absolutnih gozdnih tleh, alpsko in dinarsko; z gozdom so pokrita vsa višja področja Alp in vse višje dinarske planote. Toda tudi na hribovitih področjih je mnogo gozda, zlasti na bolj strmih pobočjih in na skalnih tleh v apencu. Največja gozdna področja so na gorovjih, bodisi v Dravski skupini kot v Julijskih ter Savinjskih Alpah, kjer so skoraj samo planine s planinskimi pašniki in travniki napravile vanj večje vrzeli, bodisi na dinarskih planotah,

kjer so ga štivila enako kot v Alpah razjedena apneniška tla. Ogromen gozdni pas se vleče onstran Kolpe v gorsko skupino Snežnika čez Javornik na Hrušico in Trnovsko planoto. Pasovi brez gozda ločijo ta kompleks od drugih gozdov na višjih pogorjih, v Čičariji, na Gorjancih, v kočevskih gorah, na Krimu itd.

Manj strnjen je gozd v Posavskem hribovju, kjer je celo v visoki skupini Kuma vanj zasekanih obilo jas. Enako je na Pohorju v nižjih legah; višine nekako nad 900 m pa zavzema gozd.

Toda zelo veliko je ostalo še gozda na *relativnih gozdnih tleh*, tj. tleh, ki so prikladna tudi za druge kulture. Po statistiki iz 1938 je bilo v Dravski banovini 181.115 ha, tj. nad 26% gozda na relativnih gozdnih tleh. H gozdu na takih tleh je šteti gotovo vse gozdove na velikih prodnih ravninah Ljubljanske in Celovške kotline ter teras ob Dravi, Soči, Savinji itd., enako na nižje ležečem Krasu. Ostanke gozda nizke rasti so se ohranili tudi povsod na vinogradnem ozemlju.

LIT.: MELIK, Slovenija I/1935, 1936, str. 313—315, 405—407, 433—437; 1963, str. 279—282, 378—379, 429—434.

● 6. **Gozdne površine.** Ob naselitvi Slovanov je bil z gozdovi pokrit mnogo večji del slovenskega ozemlja kot v poznejših dobah. V velike gozdove slovensko naseljevanje v prvi dobi ni prodiralo. Poleg absolutnega področja gozda (gl. ●5) na višjem gorovju in hribovju, zlasti kjer je bilo razrezano z globokimi dolinami strmih pobočij, so bila pokrita z gozdovi tudi obsežna območja v ravnini. Gozd je bil močno razširjen npr. na Sorškem polju med Kranjem, Medvodami in Škofjo Loko, na Dravskem polju med Mariborom in Ptujem, na Dolenjskem med kočevskimi gozdovi in Gorjanci.

Načrtna *kolonizacija*, ki je bila v zgodnji dobi usmerjena predvsem na prikladnejši svet na ravninskem in gričevnatem ozemlju, se je od konca 12. stol. usmerila v višja, z gozdom pokrita ozemlja. Z napredujočo poselitvijo so se *krčile gozdne površine*. Krčenje je zajelo deloma tudi višja področja, kjer so urejali planinske pašnike. Ob koncu srednjega veka je bilo načrtno naseljevanje na gozdnih krčevinah v glavnem zaključeno. Pač pa je nenačrtna rovtarska kolonizacija spreminjala gozdne površine v polja tudi v naslednjih stoletjih (gl. pogl. 2).

Gozdno površino so krčili s pretiranim izsekavanjem v območju *fužin* ter v zvezi z izvozom lesa na Beneško po Krasu in na Goriškem.

Sredi 19. stol. so ugotavljali, da se je od uvedbe franciscejskega katastra spremenilo precej gozda v pašnike; cenili so, da se je na Kranjskem zmanjšala površina gozda za 5%, na Koroškem za 10%. Za Slovensko Štajersko je HLUBEK izrazil bojazen, da se bo sčasoma večji del gozda spremenil v planinske pašnike. Tudi ravninski gozdovi od Slivnice proti Račjemu, Pragerskemu, Polskavi, Poljčanam in Konjicam so se morali umikati višjim stopnjam zemljiške kulture.

Zemljiška odveza je z novo ureditvijo lastninskih odnosov ter pašnih in gozdnih služnosti ta razvoj obrnila v drugo smer. Od srede 19. stol. dalje se je namreč *gozdna površina* na račun planin in kmetij marsikje *povečala*. Kranjska industrijska družba in pozneje verski sklad sta na Jelovici in Pokljuki omejevala pašo in spreminjala planine v gozdove. Podobno se je dogajalo s planinami v Kanalski in Ziljski dolini. V tržiškem območju je baron BORN pogozdoval nakupljene planine in kmetije. Nakupovanje kmetij po gozdnih veleposestnikih je zavzelo posebno velik obseg na Koroškem (v Mežiški dolini, v območju Pliberka, Železne Kaple, Velikovca, gl. pogl. 6). Pogozdovanje je hkrati zajelo tudi kraške goličave in kamnite pašnike. Večanje gozdnih površin je bilo deloma v zvezi tudi z izseljevanjem, tako na Ko-

čevskem in v Beli krajini, kjer so ostala zemljišča pogosto neobdelana ter jih je sčasoma pokrilo grmovje in drevje.

Zemljiški kataster kaže, da sta bili sredi 19. stol. dve petini slovenske zemlje pokriti z gozdovi.

Gozdne površine sredi 19. stol. v hektarjih in v odstotkih od produktivne površine

	Kranjska	Slovenska Štajerska	Goriška brez Gradiške	Koroška
Visoki gozdovi	371.842	230.921	23.490	418.180
	39,4%	40,5%	10,8%	45,9%
Nizki gozdovi	33.617	25.607	28.816	448
	3,5%	4,5%	13,3%	0,05%
Travniki z gozdnim drevjem	28.900	74	5.433	106
	3,1%	—	2,5%	0,01%
Pašniki z gozdnim drevjem	49.684	3.890	5.334	2.072
	5,2%	0,7%	2,5%	0,2%

Spremembe gozdne površine v drugi polovici 19. stol. po okrajih

	Sreda 19. stol. v % produktivne površine	V ha	1896 v % produktivne površine
Črnomelj	24,3	12.856	24,3
Kamnik	49,1	29.261	51,2
Kočevje	34,4	43.161	37,9
Kranj	48,8	52.259	53,2
Krško	51,2	43.928	52,4
Litija	50,6	35.802	53,7
Ljubljana	40,4	40.160	44,4
Logatec	53,1	64.889	54,6
Novo mesto	46,2	45.042	49,5
Postojna	20,5	23.251	26,5
Radovljica	50,9	51.570	58,0
Brežice	45,5	25.769	43,8
Celje	51,0	100.127	52,7
Ljutomer	27,1	7.635	25,4
Maribor	44,4	49.400	42,8
Ptuj	33,4	30.391	32,3
Slovenj Gradec	52,2	42.163	51,7
Gorica	25,0	22.185	29,2
Sežana	7,3	9.645	21,0
Tolmin	34,7	30.644	34,9
Koper, sodna okraja Koper, Piran		10.302	25,3
Volosko, sodni okraj Podgrad		16.371	39,4
Celovec, sodna okraja Borovlje, Celovec		41.525	51,1
Beljak, sodni okraji Beljak, Podklošter, Rožek, Trbiž		51.426	54,0
Šmohor, sodni okraj Šmohor		17.886	56,6
Velikovec		67.734	53,9
Dolnja Lendava (1895)		11.385	25,6
Murska Sobota (1895)		11.963	31,0
		988.730	44,4

Pri statistiki je treba upoštevati, da je v nekaterih okrajih gozdno drevje raslo tudi na travnikih in pašnikih. Tako so sredi 19. stol. taka zemljišča zavzemala v kočevskem okraju povrh še 31,4%, v črnomaljskem 19,2%, v novomeškem 10,8%, v postojnskem 10,4%, v goriškem 9,4%, v sežanskem 9,3% vse produktivne površine.

Po katastrskih podatkih je gozdna površina od srede do konca 19. stol. ponekod narasla. Na Kranjskem se je zlasti povečala v okrajih Radovljica, Kranj in Postojna, v prvih dveh okrajih zaradi spreminjanja planinskih pašnikov v gozdove, v postojnskem zaradi pogozdovanja Krasa. V Primorju so bile tudi pogozdene večje površine Krasa, spričo česar je imel znaten prirastek gozda sežanski okraj. Na Koroškem je šel velik del povečane gozdne površine na račun pogozdenih pašnikov. Na Slovenskem Štajerskem ni bilo bistvenih sprememb.

Gozdna površina v Dravski banovini 1938

Okraji	Gozdna površina v hektarjih			V % produktivne površine
	obraščena	neobraščena	skupaj	
Brežice	19.949	100	20.049	44,9
Celje	27.849	1497	29.346	46,6
Črnomelj	15.400	716	16.116	28,5
Dolnja Lendava	6.239	130	6.369	19,3
Dravograd	43.039	230	43.269	62,8
Gornji grad	28.225	320	28.545	60,9
Kamnik	27.297	1200	28.497	52,0
Kočevje	48.309	2000	50.309	48,1
Konjice	17.298	780	18.078	57,9
Kranj	30.000	3900	33.900	61,3
Krško	37.352	400	37.752	52,4
Laško	15.935	300	16.235	54,3
Litija	36.285	1500	37.785	54,4
Ljubljana	40.032	1600	41.632	44,2
Ljutomer	12.655	—	12.655	31,2
Logatec	23.041	1000	24.041	40,5
Maribor desni breg	34.407	300	34.707	54,8
Maribor levi breg	18.030	150	18.180	31,2
Murska Sobota	16.515	—	16.515	29,0
Novo mesto	43.300	1373	44.673	49,6
Ptuj	21.667	200	21.867	27,8
Radovljica	47.000	3200	50.200	58,5
Slovenj Gradec	27.411	100	27.511	58,0
Škofja Loka	24.400	2500	26.900	54,1
Šmarje	21.596	1308	22.904	43,5
Dravska banovina	683.231	24804	708.035	47,0

Gozdna površina v Slovenskem Primorju 1929 izkazuje tudi nekultivirano zemljišče z drevjem. To so bila skoraj neplodna zemljišča, ki so v razmerju s površino dajala le majhno količino proizvodov. Podatki v tabeli so navedeni po okoliših, ki v glavnem ustrezajo obsegu nekdanjih političnih ali sodnih okrajev (gl. str. 425).

Zaradi različnega obsega okrajev oziroma okolišev primerjava rezultatov avstrijskega katastra iz 1896 z rezultati jugoslovanske oziroma italijanske statistike ni mogoča. Glede podatkov za Slovensko Primorje je treba še upoštevati, da se je pojem gozda v italijanski statistiki nekoliko razlikoval od pojma gozda po avstrijskem katastru. Nekultivirana površina z drevjem v podatkih za 1896 ni bila posebej iz-

Okoliši	Gozd v hektarjih	% produktivne površine	Nekultivirana površina z drevjem v ha	% produktivne površine
Postojna, Ilirska Bistrica, Senožeče	40.312	44,0	1.097	1,2
Podgrad	15.240	41,5	3.600	9,8
Koper, Piran in kraško zaledje	8.999	21,7	3.103	7,5
Sežana, Komen	9.898	19,8	7.327	14,7
Gorica, Brda, Ajdovščina, Vipava	17.546	28,9	955	1,6
Kanal, Čepovan, Idrija, Col, Trnovo	31.803	45,4	1.315	1,9
Tolminsko, Bovško	30.178	35,0	5.971	6,9

kazana; upoštevana je bila pri gozdu in drugih vrstah zemljišč. Vendar kažejo razmeroma visoki odstotki gozdne površine — v 12 okrajih Dravske banovine je bila polovica ali več kulturne površine pokrita z gozdom, pa tudi v okoliših Slovenskega Primorja so odstotki gozda povečini višji — da je gozd svoj obseg ne le obdržal, temveč celo povečal.

V novejšem času so bili primeri krčenja gozdov za pridobitev obdelovalne površine redki (gl. pogl. 10).

VIRI: Statistično poročilo trgovsko-obrtniške zbornice v Ljubljani 1870, Ljubljana 1872, tabela: Različne vrste obdelovanja. — Calendario per l'anno bisestile 1860 pubblicato dall'I.R. Società agraria di Gorizia, tabela: Superficie con riflesso alla coltura. — Gemeindelexikon, IV, V, VI, VII. — Statistika šuma i šumske privrede za 1938 god., Beograd 1940. — Catasto agrario.

LIT.: Kos, Zgodovina Slovencev 1955, str. 69—74, 200—203.

Geografska dela: HLUBEK, Steiermark. — MELIK, Slovenija 1/1935, str. 336—348. — IDEM, Planine, str. 41, 52, 53, 138. — M. WRABER, Gozdna vegetacijska slika in gozdno gojitveni problemi Prekmurja, GV, 23/1951, str. 206. — I. GAMS, Človek na zemlji Slovenjgraške kotline, GZ, 1/1952, str. 53. — J. PLANINA, Soča, Monografija vasi in njenega področja, GZ, 2/1954, str. 213. — V. KOKOLE, Gospodarska geografija in geografija naselij med Savo in Sotlo, GZ, 4/1956, str. 18. — Z. SEIFRIED, Gozdovi na Kranjsko-sorški ravnini, GV, 33/1961, str. 25—59. — J. MEDVED, Spreminjanje agrarnega gospodarstva v gorskem svetu ob primeru Mežiške doline, GV, 37/1965, str. 103—121.

● 7. Razširjenost vrst drevja. Prvo podrobnejšo sliko o razširjenosti posameznih vrst gozdnega drevja na Kranjskem je dal VALVASORJEV topografski opis. Po tem opisu je bila bukev skoraj v vseh večjih kranjskih gozdovih na prvem mestu. Na splošno je bila pomešana s smreko in jelko. Tudi v alpskih gozdovih na Gorenjskem, kjer sedaj prevladuje smreka ali pa je celo v čistih sestojih, je v VALVASORJEVEM času gospodarila bukev. Za Jelovico je še posebej omenjal, da je imela veliko bukovja pa malo smrečja. Razmeroma več smrekovega in jelovega drevja je bilo v gorenjskih gozdovih na zasavskem in drugem hribovju. V gamberškem gozdu blizu Zagorja so rastle smreke in jelke take višine in debeline, da so iz enega debla stesali čoln, kot so jih uporabljali na Savi. Na Dolenjskem je prevladovala bukev, bilo pa je tudi več hrastovih gozdov; v nekaterih gozdovih je bilo mnogo kostanja. V tistem delu Dolenjske in Notranjske, ki so ga v VALVASORJEVEM času označevali kot Srednjo Kranjsko, tj. okoliših Turjaka, Žužemberka, Soteske, Ribnice, Kočevja in Cerknice, sta bili poleg bukke razširjeni smreka in jelka. V javorniškem gozdu je bila smreka omenjena na prvem mestu, sledila ji je jelka. Na Notranjskem je bil

gozd na Hrušici eden izmed najpomembnejših; na prvem mestu je bila jelka, sledili sta ji smreka in bukev. V drugih gozdovih sta prevladovala bukev ali hrast; med Senožčami in Podnanosom je bil gozd samih hrastov.

Za sredo 19. stol. imamo WESSELYJEVO sodbo o razširjenosti posameznih vrst drevja v gozdovih na Kranjskem, Štajerskem in Koroškem. Tudi tedaj je bila bukev na Kranjskem prevladujoče gozdno drevo. V razsežnih sklenjenih gozdovih je predstavljala skoraj celotni gozdni sestoj na Dolenjskem, polovico drevja v notranjskih gozdovih ter tretjino v gozdovih na Gorenjskem, kjer se je držala bolj vznožja gorovja, ponekod je sama ali pa s smreko segala tudi visoko v gore. Jelka je bila skupinsko pomešana v bukove gozdove, sestavljala je pa znatne sestoje; pomešana je bila tudi s smreko. Smreka na Dolenjskem in Notranjskem ni bila razširjena, v gorenjskem gorovju je pa prevladovala; v visokih legah je skoraj sama zavzemala obsežne gozdove. Glede hrasta je WESSELY menil, da je bil nekdam na Kranjskem mnogo bolj razširjen.

Na Slovenskem Štajerskem je gozdove listavcev skoraj izključno sestavljala bukev. Zavzemala je približno tretjino gozdne površine. Med iglavci je prevladovala smreka. Na gričevju, predgorju ter ravninskih prodnatih tleh je rasel bor v čistih sestojih. Jelka je bila pogosta spremljevalka smreke in bukve. — Na Koroškem so močno prevladovali iglavci in sicer smreka, zastopana pa sta bila tudi jelka in bor. Bukovi gozdovi so bili redki.

Način gospodarjenja je v času močnejše izrabe bistveno spremenil strukturo drevesnih vrst v gozdovih. Nekdam močno razširjena, ponekod prevladujoča bukev je velik del površine odstopila iglavcem, zlasti smreki. Nazadovanje bukve je zakrivilo človekovo poseganje v gozdove, nekako do srede 19. stol. sicer povečini brez namena, da bi se bukovi sestoji skrčili, pozneje pa je gospodarjenje z gozdovi bukve načrtno izrivalo. Med prvotnimi vzroki nazadovanja bukve je bila razmeroma večja poraba bukovega lesa in oglja, tedaj najboljšega kuriva v gospodinjstvu in industriji. K nazadovanju sta pripomogla stelarjenje, ki je naraščalo s številom živine, ter paša po gozdovih. Tudi gozdna tehnika je bila zgrešena. Sečnje, ki so premočno redčile gozdove, so vzele zaščito bukovega pomladku in zavrle naravno pomlajevanje bukovih sestojev. Od srede 19. stol. so tudi spremembe v potrošnji lesa pripomogle k zapostavljanju bukve. Premog je izpodrinil bukova drva in oglje, naraščalo pa je povpraševanje po lesu iglavcev. Vrednost lesa iglavcev je rasla, bukov les pa jo je izgubljal.

Zaradi donosnosti iglavcev so začeli gojiti čiste smrekove sestoje, ki so dajali večje množine lesa. Smreka oziroma jelka kot monokultura sta se razširili v državnih in veleposestniških gozdovih, kjer je bilo za gospodarjenje odločilno načelo o najvišji zemljiški renti. Toda po nekaj desetletjih so se pokazale slabe posledice. S spremembo naravne strukture gozdov in gojivijo umetnih sestojev, sestavljenih večinoma iz ene same drevesne vrste, posebno smreke v nižinah, je bilo naravno ravnotežje v gozdovih porušeno. Umetni sestoji so začeli pešati, ker so bili neodporni. Po teh izkušnjah se je gozdarstvo začelo odvracati od zgrešene gospodarsko-tehnične smeri in ubirati biološka pota. Prevladalo je spoznanje, da je treba nezdrave umetne sestoje spremeniti v *naravno mešane sestoje*, katerih struktura bi ustrezala ekološkim pogojem rastišča. Tudi razmere na lesnem trgu so povzročile, da so začeli listavce bolj upoštevati. Že po prvi svetovni vojni se je cena bukovini v razmerju do iglavcev izboljšala, ker je postal bukov les po modernih načinih obdelave bolj uporabljiv za pohištvo in druge namene. V večji meri so uporabljali tudi bukove pragove.

Rezultat tega razvoja kaže gozdna statistika za 1938, po kateri je bilo na območju Dravske banovine čistih sestojev iglavcev 183.602 ha (26,9%), čistih sestojev listavcev 135.199 ha (19,8%), mešanih sestojev iglavcev 103.473 ha (15,1%), iglavcev in listavcev 171.516 ha (25,1%) ter mešanih sestojev listavcev 89.441 ha (13,1%). V čistih sestojih iglavcev je močno prevladovala smreka s 119.703 ha, v sestojih listavcev pa bukev s 116.708 ha.

Sistematično so bili gozdovi glede vrste drevja ocenjeni 1946 ob inventarizaciji lesnih zalog. Ker se razmerje med posameznimi vrstami gozdnega drevja med drugo svetovno vojno ni spremenilo, kažejo te cenitve tudi *stanje pred vojno*. Iglavci so v gozdovih današnje Slovenije zavzemali 53,2% lesne zaloge, listavci pa 46,8%. Od iglavcev je bila najbolj razširjena smreka, ki je bila udeležena pri sestavi črnega gozda s 46,1%, sledila ji je jelka s 36,4%, nato bor s 15,6%. Smreka je prevladovala med iglavci z več kot $\frac{2}{3}$ v okrajih Slovenj Gradec, Jesenice, Tolmin, Trebnje, Krško, Črnomelj, z več kot $\frac{1}{2}$ pa v okrajih Trbovlje, Kranj, Celje, Idrija in Mozirje. Med iglavci je jelka zavzemala nad $\frac{2}{3}$ v okrajih Postojna, Kočevje, Ilirska Bistrica in Gorica, več kot $\frac{1}{2}$ pa v okrajih Novo mesto in Maribor. Več kot $\frac{2}{3}$ lesne zaloge je med iglavci imel bor v okrajih Dolnja Lendava, Ljutomer, Murska Sobota, Ptuj, Gornja Radgona in Sežana. V ljubljanskem okraju je bilo od iglavcev 39% smreke, 34% bora in 21% jelke, v kamniškem 49% smreke, 37% bora, 12% jelke in v grosupeljskem 49% smreke, 45% jelke, 5% bora. V planinskih okoliših je bil zastopan macesen; razmeroma največ ga je bilo v okrajih Jesenice, Radovljica, Šoštanj, Slovenj Gradec in Tolmin. Ob robovih zgornje gozdne vegetacijske meje so bile razsežne površine pokrite z nizkim borovjem, rušjem. Vendar rušje, ki se ni gospodarsko izkoriščalo, ob ugotavljanju razmerja med vrstami gozdnega drevja ni bilo upoštevano. Smrekovje je prevladovalo na severnih alpskih področjih Slovenije od tolimskega do mariborskega okraja. Jelka je zavzemala kraška tla na jugu od goriškega do črnomaljskega okraja. Mariborski okraj je predstavljal nekak otok jelovja med smrekovjem na zahodu in področjem bora na vzhodu. Borovje je bilo razširjeno na severovzhodnem območju Slovenije, kjer prehaja gričevje v ogrsko in hrvaško nižavje. Drugo manjše območje borovja je ležalo v skrajnem jugozahodnem delu Slovenije na kraških tleh.

Med listavci je po množini in razširjenosti vse druge nadkriljevala bukev. Njen delež pri sestavi vseh gozdov, iglavcev in listavcev, je bil 37,8%, delež med listavci pa 72%. Bukev je bila razširjena po vseh okrajih. Z izjemo Murske Sobote, Ljutomer, Dolnje Lendave in Sežane, izrazitih okolišev bora, je imela bukev povsod absolutno večino med listavci. Rasla je v čistih sestojih ali pa je bila primešana jelki in smreki. V manjši množini je bila tudi med borovjem in drugim drevjem. Drugo najbolj razširjeno listnato drevo je bil hrast (dob, graden, cer). Zavzemal je v gozdni zalogi listavcev in iglavcev 7,4%, med listavci samimi 15,7%. Večino med listavci je imel v okraju Sežana, velik delež pa v okrajih Črnomelj, Dolnja Lendava, Gornja Radgona, Krško, Ljutomer in Murska Sobota. Malo je bilo hrasta na alpskem območju, kjer je prevladovala smreka ali jelka. Tretje mesto po množini lesne zaloge med listavci je zavzemal gaber (beli in črni) z 2,3% vsega drevja ali 5% listavcev. Bil je primešan bukovim in drugim sestojem. Na četrtem mestu je bil kostanj; sklenjene gozdove je sestavljal le malokje. V zadnjem stoletju je moral mnogo rastišč odstopiti borovju ali smreki. Delež kostanja na vsej lesni množini je bil 1%, od listnatega drevja nad 2%. Sklenjene sestoje med listavci je tvorila tudi jelša. Najbolj je bila razširjena v okrajih Dolnja Lendava, Murska Sobota in Ptuj. Povsod je bila razširjena breza, toda le v manjših skupinah; naselila se je rada na posekah kot

prvo drevje in je bila predhodna oblika gozda. V okraju Ljutomer je bilo nekaj več topola. Javor, jesen, brest in drugi listavci so bili le posamezno ali v manjših skupinah primešani gozdom.

LIT.: Forstlexicon 1, str. 179. — M. WRABER, O pomenu fitosociologije za gozdarstvo, GzV, 8/1950, str. 40—46. — V. NOVAK, Gozdovi LRS po drevesnih vrstah, GzV, 9/1951, str. 60—67. — Gl. pod ●2 WESSELY, str. 8—9; pod ●3 in ●6 WRABER.

IV. GOZDARSKA TEHNIKA

● 8. **Nega in varstvo gozdov.** Kot temeljno načelo v gospodarjenju z gozdovi se je že zgodaj uveljavilo načelo trajnosti gozda, sloneče na spoznanju, da glede na dolgo naravno dobo rasti gozdnega drevja ni mogoče pri izkoriščanju gozda upoštevati le koristi živečih, marveč tudi potrebe naslednjih generacij.

Način gojenja in urejanja gozdov je bil odvisen od namena in nalog v gospodarstvu, ki mu je gozd služil. Drugačen je bil način gospodarjenja z gozdom, ki je dajal gradbeni les ali kril potrebe domačega gospodarstva, drugačen pri gozdu, ki je zalagal okolico z drvni, hmeljevki, vinogradniškim koljem, šibjem za koše itd. Visoki gozdovi so bili tisti, v katerih so vzgajali glavne drevesne vrste, tj. glavni sestoj, do večje starosti in ga poredkoma sekali. Takí gozdovi so dajali debel, visok les, ki je kot gradbeni les porabnejši in dražji.

Za uspešen razvoj gozda je bilo treba opravljati v gozdu razna dela. Sadike, ki niso uspele, so nadomestili z novimi. Kjer je bil pomladek izpostavljen nevarnosti, da ga uniči živina, so morali sadike zakoličiti. Poželi so plevel in travo ter posekali grmovje, ki je grozilo, da bo zadušilo naraščaj. Odraščajoče gozdove, ki so bili pregosti, so prerediti, da bi pospešili rast. Tako je dobilo drevje več svetlobe in več prostora za razvoj. Pri prereditju so posekali predvsem slabša drevesa, kot npr. rogovilasta, rakasta, od mraza razpokana, kriva, upognjena ipd. (gl. ●10 o prebiralni sečnji). Ko je drevje doseglo primerno višino, so s svetlobnimi sečnjami skušali doseči večji prirastek, tj. zdebilitvev drevja.

Gozdovi so izpostavljeni številnim nevarnostim; ljudje, živali in naravni pojavi morejo povzročiti veliko škodo. Naloga gozdarstva je, da tudi v tem pogledu poskrbi za varstvo gozdov; ker posamezni posestniki pogosto niso mogli odvrniti škode, jim je skušala pomagati oblast (gl. ●14c, ●15g).

LIT.: J. ŠLANDER, Zatiranje lubadarjev, Ljubljana 1951.

● 9. **Pomlajevanje in pogozdovanje.** Kot združbe gozdnega drevja so se gozdovi prvotno *pomlajevali sami od sebe*. Bili so to mešani gozdovi; vsebovali so rastlinske združbe, ki so mogle v tistem kraju in legi uspevati, ter vse starostne dobe od klic pa do odmirajočih dreves. Človekov vpliv na gozdno rast je bil kvečjemu le posreden; z večjimi sečnjami posamezne vrste drevja, zlasti z izsekavanjem semenskih dreves, je morebiti znižal v gozdu delež te drevesne vrste ali pa z gozdno pašo uničeval pomladek in preprečeval naravno pomlajevanje. Ko pa je začel z gozdovi gospodariti, si jih je skušal po obliki in sestojih tako urediti, da bi najbolj ustrezali gospodarskim potrebam. Urejevanje gozdov in načini izkoriščanja so v zadnjih dveh stoletjih njihovo strukturo bistveno spremenili; nekdanji naravni so postali gospodarski gozdovi.

Naravno pomlajevanje gozdov so pospeševali ljudje z različnimi načini sečnje. Gozdove so pomlajevali na štiri načine — v visokem gozdu s *prebiralno* in *oplodno*

sečnjo ter s *sečnjo na golo* (gl. ●10 o sečnji), v nizkem gozdu, štorovcu ali panjevcu, pa z *odganjki štorov (panjev)* ali tudi iz korenin gozdnega drevja. Zadnja oblika je star način gospodarjenja z gozdovi, zlasti za pridelovanje drv za kurjavo, lubja za čreslo ter vinogradniškega kolja.

V začetku 20. stol. so nad polovico vseh gozdov izkoriščali s prebiralno sečnjo. Ta način gospodarjenja je bil posebno primeren za malega gozdnega posestnika, ki je v svojem gozdu sekal les predvsem za domače potrebe. Isti način sečnje je bil edino dopusten za gozdove na zgornji meji gozdne vegetacije in za gozdove, ki štiti zemljišče zoper udiranje, izpiranje, usade, poplave in plazove. Poseke je bilo treba takoj pogozditi. Sečnje na golo so bile na splošno prepovedane v primorskih gozdovih.

Pred drugo svetovno vojno so gospodarili v visokih gozdovih (semenovcih) na 24,1% vse gozdne površine s sečnjo na golo, na 11,6% z oplodno sečnjo ter na 57,5% s prebiralno sečnjo. Oplodna sečnja je bila uvedena na nekaterih državnih in zasebnih veleposestvih. S sečnjo na golo so gospodarili v nižinskih gozdovih, tako v borovih in listnatih gozdovih okrajev Dolnja Lendava, Murska Sobota in v ljutomerskem okraju skoraj na vsej gozdni površini. Sečnja na golo je prevladovala tudi v kranjskem okraju in imela precejšen obseg v okrajih Novo mesto, Radovljica in Škofja Loka.

Z intenzivnejšim izkoriščanjem in spremembami v gospodarjenju z gozdovi se je razširjalo *umetno pomlajevanje*, setev in sajenje. Umetno pomlajevanje je omogočilo izbiro poljubne drevesne vrste in je ponekod popolnoma spremenilo sestoj gozdov. Navadno je sledilo sečnji na golo ali pa so ga uporabili tudi v primerih, ko naravna pomladitev na posekah ni uspela.

Prednost neposredne *setve* je bila hitrost in cenenost, dala je mnogo pomladka, bila je mogoča tudi na kamnitih tleh, kjer je bilo kopanje jam težavno. Primerna je bila tudi v krajih, kjer so porabili veliko prekel, letev in kolja, ker je gosti naraščaj dal lepša, bolj stegnjena in neprimerno številnejša debelca kakor sajene mladike. Na Pohorju in v gornjegrajskem območju so zasejali s smrekovo požigalniške poseke. Za setev so uporabljali večinoma v lastnih gozdovih nabrano seme. Sejali so polno, čez in čez enakomerno, ali pa samo delno v jarke ali na majhne ploskve. Z zgrabljenjem so posejano seme spravili pod zemljo. V gozdovih na neravnem svetu, v gorovju in hribovju je bila najbolj priporočljiva setev na krpe. V razmaku dveh do treh metrov so prerahljali nekaj pedi zemlje in posejali nekaj semenja.

Umetno pomlajevanje s *saditvijo* je bilo sicer dražje od setve, toda navadno uspešnejše. Sadili so največ v gozdnih drevesnicah s setvijo vzgojene sadike, redkeje pa samorasle sadike, izkopane v gozdu. Več drevesnic je vzdrževala država oziroma pozneje banovina, pa tudi posamezni gozdni veleposestniki. L. 1938 je bilo v Dravski banovini 182 gozdnih drevesnic na 29 ha. Vseh sadik je bilo na zalogi okrog 24 milijonov, od teh je bilo nad 18 milijonov smrečic, nad 3 milijone črnega in belega bora; vseh listavcev je bilo le 1,4 milijona. Pri iglavcih so posadili na prazne poseke na hektar 4000 do 5000 sadik. Za saditev so moški z rovnicami, motikami ali kopačami izkopali jamice v razmaku 1—3 metrov, ženske pa so v pripravljene jamice vsadile mladike.

Tudi v prebiralnih in oplodnih gozdovih so umetno pomlajevali s sadikami, če so v gozdu nastale praznine zaradi ujme ali če so hoteli v gozdu nameštati vrste drevja, ki se samo ni dovolj pomlajevalo ali ga sploh še ni bilo.

LIT.: M. ŠUŠTERŠIČ, Prebiralni gozd, Ljubljana 1947.

V. TEHNIKA IZKORIŠČANJA GOZDA

● 10. Sečnja in predelava lesa. Doba med dvema sečnjama na istem prostoru (*obhodnja*) je odvisna od načina uporabljene sečnje, zlasti pa od dobe, ki jo potrebujejo različne vrste dreves za rast do zrele velikosti (*obratovalna doba gozda*). Glede na naravne okoliščine, podnebje in vrste dreves v gozdovih na Slovenskem se je gibal obratovalna doba za nižje ležeče smrekove gozdove okrog 70 let, za take v visokih legah okrog 90 let, za jelko in bukev v hribovju 90, v višjem gorovju čez 100 let. Izkoriščanje gozdov, ki ni bilo zvezano s krčenjem, je zajemalo predvsem *prirastek* lesa in je skušalo gozd ohraniti. Za državne ali državnemu nadzorstvu podvržene in veleposestniške gozdove se je od 19. stol. postopno uveljavljalo načelo, naj bo za posek predvidena količina lesa določena po izračunavanju gozdne lesne zaloge in lesnega prirastka v ustreznem razdobju. Za tako izračunavanje so gozdarski strokovnjaki uporabljali različne metode. V gozdarskih načrtih je bila razen za posek predvidene količine lesa ugotovljena tudi obratovalna doba ali obhodnja gozda in način izkoriščanja oziroma sečnje. Uporabljena vrsta sečnje je bila odvisna od načina, ki ga je izbral gospodarski načrt za pomlajevanje gozda glede na vrsto gozda.

Pri *prebiralni sečnji* so v gozdu posekali tu pa tam posamezna drevesa ali majhne skupine dreves vseh starosti, debelosti in rasti. Za izboljšanje sestoja so izsekavali zlasti zamorjena, bolna in slabo zrasla drevesa. Pri mešanem sestoju so močnejše izsekavali tisto vrsto drevja, ki je bila manj zaželeno. Glede na različno potrebo posameznih vrst drevja po svetlobi so za svetlobno drevje napravili med krošnjami odraslih dreves odprtine, da so mlade rastline imele dovolj svetlobe in prostora za uspešno rast. Nasploh pa je prebiralna sečnja primernejša za sestoj s senčnim drevjem.

Oplodno sečnjo so na Slovenskem uporabljali le ponekod v veleposestniških gozdovih, v katerih je bilo drevje precej enake starosti. Ko je les dozoreval, so posekali večji del drevja, pustili so le po vsej površini semenjake, ki so zasejali seme in s krošnjami varovali pomladek. Ko je mlado drevje odraslo toliko, da je samo zaščitilo tla, so podrli še semenjake. Tako so v mešanih gozdovih uravnavali tudi razmerje drevesnih vrst, ker so od nezaželenih vrst drevja pustili čim manj semenjakov.

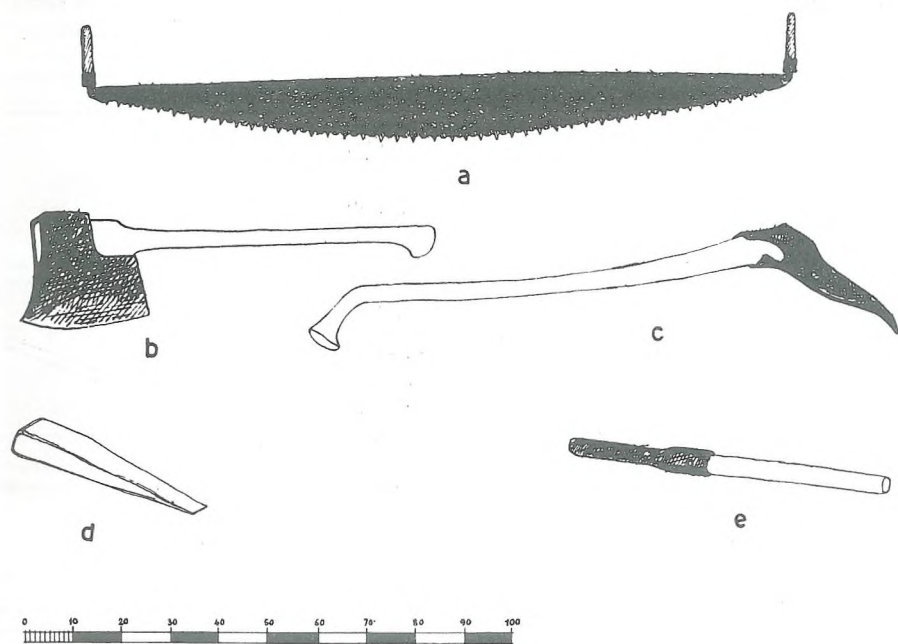
Pri *sečnji na golo* so posekali vse drevje na določeni površini. Poseko je tedaj semenilo z vetrom razneseno seme sosednih sestojev. Praviloma so sekali zaradi tega v ozkih, dolgih progah, zlasti pri sečnji sestojev senčnih dreves. Ta način sečnje je uporaben zlasti pri drevju z lahkim semenom (smreka, bor). Ponekod so v okviru umnega gozdarstva pričeli tako sekati šele razmeroma pozno, v idrijskih gozdovih šele v 20-ih letih 19. stol. V 19. stol. se je zelo razvil in je na nekaterih gozdnih področjih prevladoval, zlasti tam, kjer so hoteli zamenjati vrsto drevesnega sestoja. V teh primerih so morali poseko umetno zasejati ali zasaditi. Pri tem načinu je poseka bolj izpostavljena sončni pripeki, izsuševanju in razdiranju po vodi; tudi se je rad širil plevel in razraslo grmičevje.

Skupinska postopna sečnja je bila srednja pot med prebiralno sečnjo in sečnjo na golo. Pri njej so izsekali na golo le manjše površine.

Sečnja je bila najvažnejše opravilo gozdnega gospodarjenja, kajti s sečnjo so se sestoji izkoriščali, v novejšem času pa po gozdarskem načrtu tudi pomlajevali in spreminjali. Taka sečnja je bila tudi vzgojna in je imela namen ne le izkoriščanje, marveč tudi povečanje vrednosti sestojev po strukturi, razmerju drevesnih vrst in lesnem prirastku. Vzgojne sečnje so bila tudi redčenja ter svetlobne sečnje, ki pa so

mogle obenem imeti namen gospodarskega izkoriščanja. Gospodarsko izkoriščanje je zajelo v večini gozdov dozorelo drevje, od katerega ni bilo pričakovati prirastka, ter drevje, katerega posek so narekovale potrebe ali gospodarske koristi.

V gozdovih, kjer so omejevali prost posek, so v času umnega gozdarstva drevje, ki so ga nameravali ob sečnji podreti, *odkazali*; zaznamovali so ga z lahkim zase-



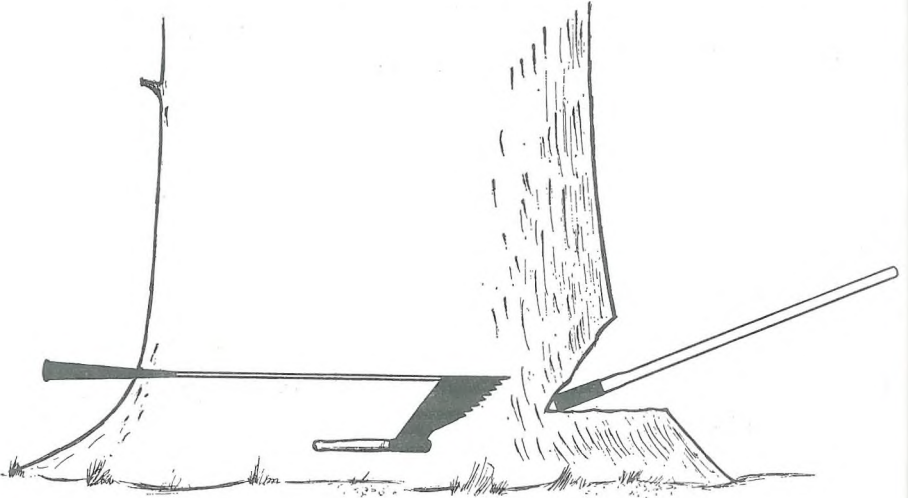
Gozdarsko orodje: žaga robidnica, malerin, cepin, zagozda, lupilec

kavanjem ali na drug način. Pri sekanju na golo so zaznamovali drevje, ki je bilo ob robih nameravane poseke.

Naslednja faza je bilo *podiranje* drevja. Podiranje drevja *s podkopavanjem* so imenovali tudi *krčenje*, ker so obenem krčili panj. Krčenje je bilo ponekod v navadi v nižinskih gozdovih, posebno razširjeno je bilo v Prekmurju. Za podkopavanje dreves so uporabljali kramp, lopato in sekiro, pomožno sredstvo pa je bila vrv ali drog s kljuko. Korenine in panje so izkopavali zlasti pri nekaterih vrstah drevja, kjer je bil zaradi posebne uporabnosti največ vreden del debla (npr. pri orehu, jesenu ali javoru za furnir, pri drugih vrstah za kemično predelavo, npr. pri kostanju in dobu za pridobivanje tanina, pri rdečem in črnem boru za pridobivanje smole ipd.).

Podiranje *s sekiro* je bilo poleg izpodkopavanja najstarejši način. Še v najbližji preteklosti so ponekod podirali drevje v gozdu le s sekiro npr. v zgornji Savinjski dolini, Tuhinjski dolini, na Menini, na gornjegrajskem področju, zlasti v hribih, od koder je bilo treba hlode vlačiti do poti ali ceste. Tako podrta debela so namreč imela pred poškodbami ob vlačanju bolj zavarovan zaobljen spodnji del, medtem ko se je sicer deblo z udarci ravne žagane ploskve ob kamen zlahka poškodovalo ali celo razklalo. Šlo pa je pri tem načinu 4—8% lesa v izgubo (gl. ●11). Sekira se je

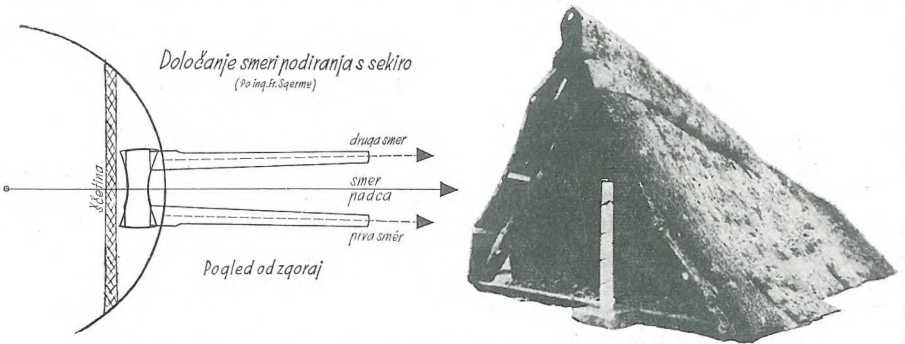
povsod redno uporabljala za podiranje tanjšega drevja. Samo z žago so podirali le tanjša drevesa z debelino 8—20 cm, ker niso občutneje stiskala žage; tako drevje so podirali največkrat pri redčenju. Pri tem delu so navadno uporabljali žago lokarico. Najbolj razširjeno je bilo podiranje z žago, sekirjo in klini. Na ta način so podirali drevje z več kot 20 cm premera. Največ so bile pri nas v rabi tirolske trebušaste žage iz prožnega trdega jekla s trikotnimi zobmi. Še boljši učinek



Tehnika sečnje (po F. Sgermu); od leve na desno klin, žaga, sekira

so imele ameriške žage, ki so bile podobno trebušaste kot tirolske, imele pa so posebno obliko zob, primernejšo predvsem za sprotno odstranjevanje žaganja iz reže. Bile so primerne zlasti za trd les.

Pred 19. stol. so gozdno drevje na splošno podirali s sekirjo. Ko je naprednejše gospodarstvo spoznalo, da ima ta način več slabih strani, so začeli uvajati podiranje z žago. Že sredi 18. stol. so bila za državne gozdove izdana navodila za uporabo



Določanje smeri podiranja drevca (po F. Sgermu). — Drvarska koliba



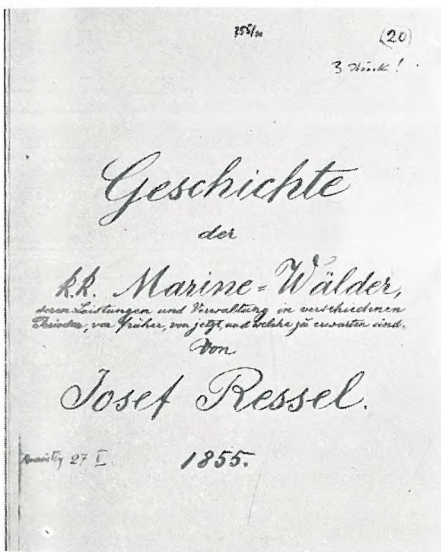
1



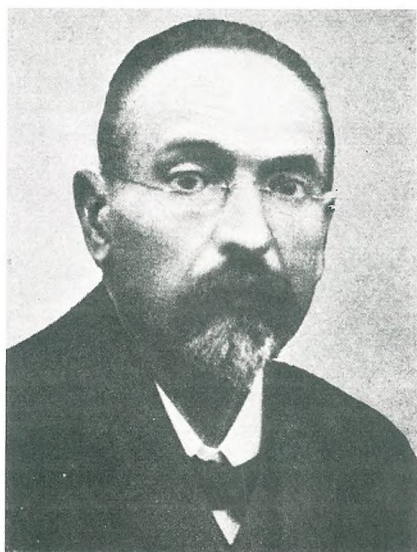
2



3



4



5

LIII. K poglavju 20 (Gozdarstvo) — ¹ Delo s sekiro, detalj s freske sv. Nedelje, sreda 15. stol.; Crngrob. — ² Spomladanska dela v drevesnici Mrzli Studenec, okrog 1930; gozdna uprava Bled. — ³ Kulturi dveh vrst črnega bora pri Bazovici na Krasu, nasajenih ob gozdovanju pribl. 1860 in 1890; slika iz 1903. — ⁴ Rokopis Jožefa Ressla o gozdovih avstro-ogrške mornarice, njihovi preteklosti, stanju in perspektivah. — ⁵ Gozdarski pisec Avgust Guzelj (1864—1931).



1



2



3

LIV. K poglavju 20 (*Gozdarstvo*) — ¹ Kvaliteten enodobni sestoj čiste smreke; Kašni vrh. — ² Kmečki prebiralni gozd; okolica Gornjega grada. — ³ Mlajši enodobni sestoj smreke, kjer je bilo pravkar opravljeno redčenje; okolica Gornjega grada.

žage. L. 1759 so državne oblasti priporočale gospodstvu, občinam in gozdnim lastnikom v avstrijskih dednih deželah, naj se pri podiranju drevja uporablja žaga. To priporočilo je bilo utemeljeno z večjo količino lesa, ki se pridobi pri podiranju z žago in je tolikšna, da bi sama odtehtala večje stroške podiranja. Razen tega pa trske, ki nastanejo pri sekanju, šele po dolgem času strohnijo, medtem pa ovirajo rast naraščaja. Gozdni red za Kranjsko iz 1771 je v navodilih za podiranje drevja razen sekire predvideval tudi žago. Sredi 19. stol. je bila žaga že v veliki meri udomačena pri slovenskih gozdnih delavcih.

Ko je bilo drevo podrt, so ga *oklestili*, tj. obsekali so veje ob deblu. Obsekano drevje, namenjeno za tehnično rabo, so olupili, da se je bolje sušilo, in sicer iglavce čisto, listavce navadno le v progah. Očiščeno drevje so predelali v razne sortimente, ki so bili odvisni od vrste drevja, debeline, dolžine ter kakovosti. Drevje večje debeline, sposobno za *stavbni les*, so razžagali v *hlode*, imenovane tudi *čoke* in ponekod tudi *plohe*; dolžina je morala ustrezati trgovskim običajem. Podoben je bil postopek za podelavo celuloznega in jamskega lesa. Drevje za *drva* so tudi oklestili, nato debela razžagali na dolžino enega sežnja, po uvedbi metrskega sistema pa enega metra. Tako razžagana debela so razklali v polena in jih zložili v sklade. Do nedavnega so v gozdu ponekod tudi tesali *trame*; to so delali posebni delavci tesači.

Za podiranje in obdelovanje drevja so gozdarski delavci uporabljali razne *vrste sekir*. Označevali so jih po namenu, npr. *cepilke* za cepljenje drv, *sekače* za sekanje, sekire na dolgem toporišču za tesanje tramov in pragov so imenovali *plenkače* ali *plankače*. Včasih so jih označevali po obliki ali izvoru, tj. po deželah ali izdelovalcih. Poznali so kranjske, gorenjske, tirolske, slavonske in še druge sekire. Kranjsko sekiro so imenovali tudi *urhovka*. Na posameznih gozdnih področjih so uporabljali še posebne nazive; sekiro za podiranje drevja so na Gornjegrajskem imenovali *maséka*, sekiro za kleščenje drevja pa *malerina*.

Čeprav so bila dela pri sečnji bolj ali manj podobna, se je *organizacija dela* razlikovala. Delo pri sečnji, zlasti ko je šlo za podiranje močnejšega drevja, je bilo fizično zahtevno, zato ga posameznik ni zmozel. Torej sta tudi v manjših gozdovih in pri sečnji manjših količin drevja navadno sodelovala dva delavca, v vsakem primeru vsaj pri žaganju. V obširnejših, veleposestniških gozdovih, kjer je sečnja zajela večje površine in večje količine drevja, pa je delo opravljalo večje število delavcev pod vodstvom gozdarjev. Med delavci so se oblikovale skupine 2—4 delavcev. Taka skupina je sodelovala pri podiranju in podelovanju drevja. Če je skupina imela štiri delavce, sta dva podirala drevesa in jih razžagala v hlode, tretji je klestil veje, četrti je hlod olupil. Ponekod sta delavca drevo, ki sta ga podrla, tudi oklestila in olupila, včasih ga je oklestil in olupil tretji delavec iz skupine.

LIT.: F. SGERM, Podiranje drevja s sekiro in žago, GzV, 8/1950, str. 85—111. — A. BAŠ, Gozdni in žagarski delavci na južnem Pohorju, Maribor, 1967, str. 64—99. — Gl. pod ●2 WESSELY 1, str. 402; 2, str. 12, 60.

● 11. **Spravilo lesa iz gozda.** Način *spravljanja lesa* s posek do žage ali skladišča je bil odvisen od sortimenta, časa spravljanja, zlasti pa od lege in oblike tal. V dolinskih gozdovih in v bližini voznih poti je bilo spravljanje razmeroma lahko, težko pa je bilo v gorovju in strmih hribovju. V gozdovih, kjer so to dopuščale terenske razmere, so hlode vlačili z živino do bližnje vozne poti, kjer so jih naložili na voz ali pozimi na sani in odpeljali do skladišča. Hlodom so ostre robove na čelu — kolikor niso podirali dreves samo s sekanjem — poševno posneli, napravili zarobek, da se pri spravilu niso klali, cefrali in pri vlačanju zatikali. Za vleko so morali biti

hlodi 10—15 cm daljši od predpisane dolžine; v ta podaljšek so zabili kline (4—5), za katere jih je vlekla živina. Iz gozdov, ki so težili k tekočim vodam, so mnogo lesa do žag, skladišča, cest ali železnic splavljali po potokih in rekah. Med obema vojnama so v krajih, kjer so bile primerne ceste, pričeli odvažati les iz gozdov s to-vornjaki.

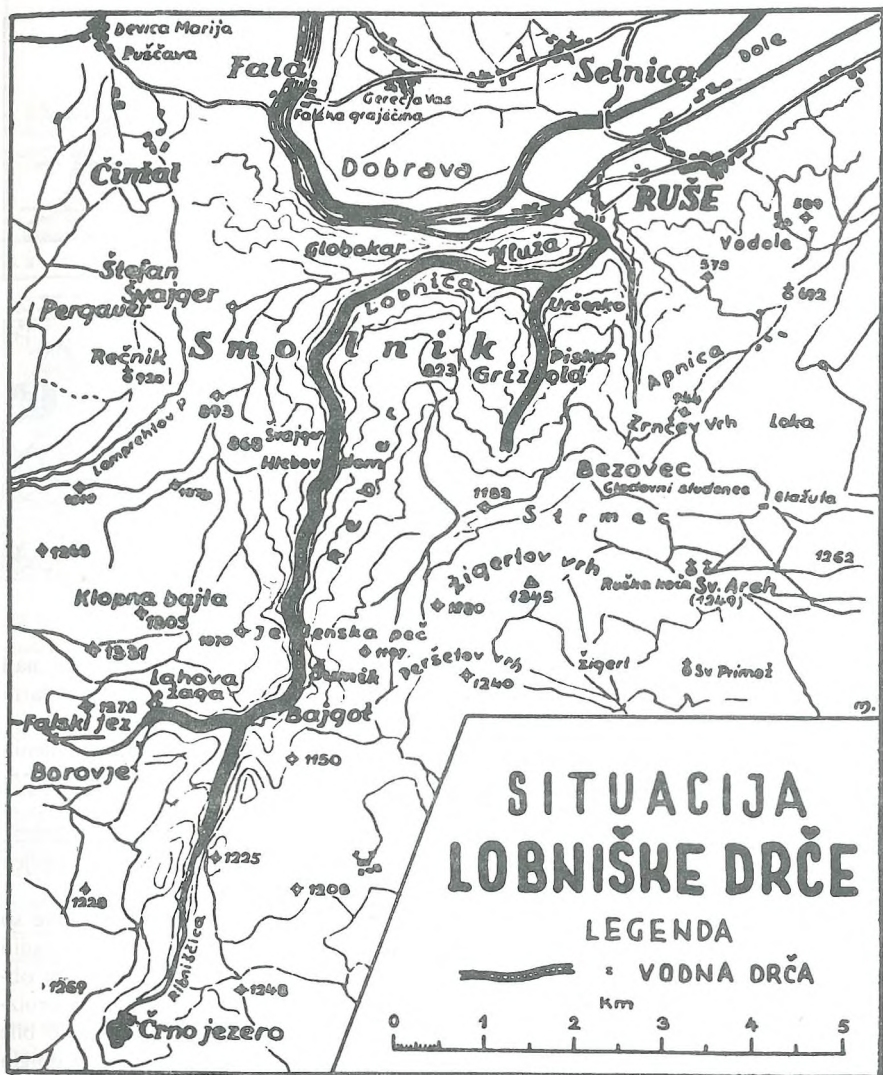
Do voznih potov ali do vode so les manjših dimenzij, npr. drva, nosili iz dolin in vrtač delavci ali konji. V idrijskih gozdovih so za vlačenje hlodov iz težko pristopnih mest uporabljali tudi žico. Pomagali so si s kolesom na vreteno, ki so ga vrteli delavci. S to napravo so lahko vlačili 0,5 m³ lesa do 100 m daleč. Pozneje so uporabljali tudi škripčevje in tako izboljšali vlačenje z ročnim vitlom, končno pa tega nadomestili z vitlom na živinsko vprego.

V težko dostopnih gozdovih na strmih hribovju in gorovju so za rudnike in fužine z veliko potrošnjo lesa že zgodaj začeli uporabljati za spravlanje lesa *drče* ali *riže* (drča je urejena kar v zemlji, riža pa zgrajena iz lesa) ter tekoče vode. VALVASOR je opisal primere takega spravlanja v nekaterih gorenjskih in idrijskih gozdovih. Za plavž pri Jesenicah so dobivali drva iz gozdov na okoliškem gorovju. Pozimi so jih spuščali po rižah. Iz dolgih jelk in smrek so napravili z najvišjih gora neke vrste nagnjene žlebove čez skalovja in globoke jarke. Polili so jih z vodo, da so poledeneli. Kjer se je riža končala, so postavili močan in debel železen križ, ki je imel rezilo ali ostrino. Nato so spravili razžagana debela, dolga tri ali štiri čevlje, do riže, da so zdrčala navzdol. Ob udarcu na križ so se razklala na štiri dele, da jih ni bilo treba več klati. Riže so bile dolge četrt, pa tudi pol milje ali še več. Ponekod na Gorenjskem so poznali še drug način spravlanja lesa iz gorskih gozdov. Z lesenim jezom so zajezili vodo v ozkih grapah in v zajezeno vodo nametali tri ali štiri čevlje dolga polena. Ko je bilo v vodi dovolj lesa, so zatvornice v jezu odprli in voda je les odplovila v dolino, kjer ga je odložila. Na isti način so takrat spravljali les iz približno štiri milje oddaljenega gozda v Idrijo, ker je rudnik potreboval velike količine drv in jamskega lesa. V Idriji so bile na vodi posebne grablje, ki so les ustavile.

Tehnične priprave za splavljanje lesa po vodi so bile pozneje v idrijskih gozdovih izpopolnjene. Sprava lesene jezove so zamenjale zidane klavže na Idrijci, Zali in Kanomljici. Njihova zgraditev je odprla izkoriščanju okrog 5000 ha gozda, kar je za takratne potrebe rudnika zadostovalo.

Drče so uporabljali za spravlanje lesa iz oddaljenih in težko dostopnih delov gozda na strmih pobočjih. Ponekod so spravljali les predvsem v zimskem času po zasneženih in zaledenelih drčah. Pred zadnjo vojno so uporabljali v Dravski banovini 626 talnih drč v dolžini 272 km. V državnih in veleposestniških gozdovih so uporabljali riže, bodisi suhe ali poledenele, deloma pa tudi kot vodne riže. Najstarejša in najdaljša vodna riža je bila lobniška na Pohorju. Zgrajena je bila proti koncu 30-ih let 19. stol. v gozdu falske graščine, največ za potrebe steklarne v Rušah. Ko je bila v celoti izvedena, je bila z vsemi odcepi dolga 17 km in s tem najdaljša vodna riža v Sloveniji. Opustili so jo šele v najnovem času, ker je postalo vzdrževanje predrago. Po vodni riži so spravljali les tudi v gozdovih Kamniške Bistrice, kjer so potem hlode mehkega lesa in drva plavili naprej po Bistrici. Vodne riže so uporabljali v gornjegrajskih gozdovih, kjer je bilo tudi več suhih riž. Po statistiki iz 1938 je 6 suhih riž na ozemlju Dravske banovine imelo dolžino 2 km, tri vodne riže pa skupaj 30 km. Na južnem Pohorju so poznali začasne riže, napravljene iz hlodov, dolge tudi po več sto metrov; po končanem spravlanju lesa so jih razdrli.

Na gozdnih področjih so ponekod, npr. na Pohorju, spravljali les na vodno rižo ali iz gozdov do žage predvsem pozimi na snegu s samotežnimi sanmi, ki so

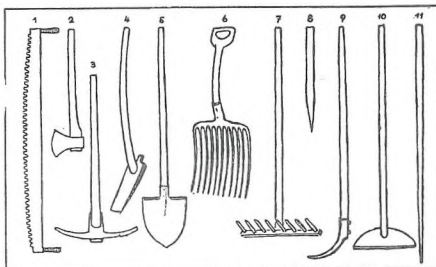


(Po M. Mehori)

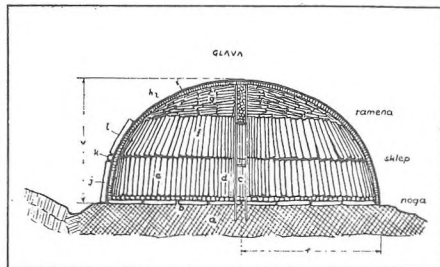
jih vodili gozdni delavci. S sanmi niso spravljali le drv, marveč tudi hlode.

Pri teh oblikah spravila se je veliko lesa poškodovalo ali izgubilo. Tako je znašala pri plavljenju v idrijskih gozdovih izguba 15% pri drveh in do 25% pri tehničnem lesu. Plavljenje lesa je povzročalo škodo tudi na bregovih, zlasti ob poplavih. Zato so te oblike postopno opuščali (npr. pri Idriji 1926 s prenehanjem plavljenja) in jih, zlasti na veleposestvih, zamenjali z modernejšimi.

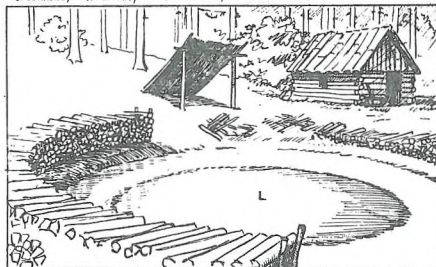
Nekateri veliki gozdni posestniki so za spravljanje lesa v svojih gozdovih zgradili gozdne železnice, s katerimi so prevažali les iz oddaljenih delov gozda do ceste, žage ali železniške postaje. Gozdne železnice so bile zgrajene v okolici Črnomlja,



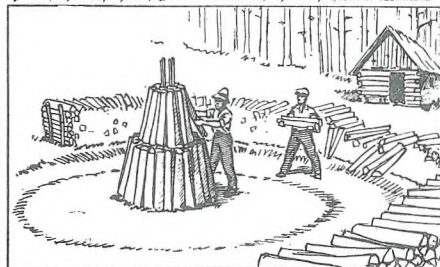
SL.1 OGLJARSKO ORODJE
1. ŽAGA, 2. SEKIRA, 3. KRAMP, 4. TOLKA, 5. LOPATA, 6. VIL, 7. GRABLJE,
8. LUMENČE, 9. MLIJAKA, 10. GREBLJICA, 11. BOHALNICA



SL.3: POKONČNI PRESEK SHOZI KOPE
1) KOPISČE, 2) POK, 3) STREH, 4) OHRIZO, 5) PRVI SKLAD, 7) DRUGI SKLAD
9) GLAVA, 10) GRABA, 11) PRST, 12) KROVNI OGRTOVAJČI, 13) POLICA, 14) KROVNI OGRTOVAJČI



SL.2 KOPISČE
OGLARŠNAR KOPA ALI OGLARŠNICA, NIMA STREHA ZA VREČE IN DRUGO ORODJE TER
SKLADOVNICA OGLJARSKIM RI



SL.4: POSTAVLJANJE KOPE

na kočevskem Rogu, na Gorjancih, na gozdnem področju pri Sv. Katarini nad Trzičem, na Pohorju in pri Dolnji Lendavi. L. 1938 so obratovala štiri, dve na parni pogon, dve na električni; njihova dolžina je bila 54 km.

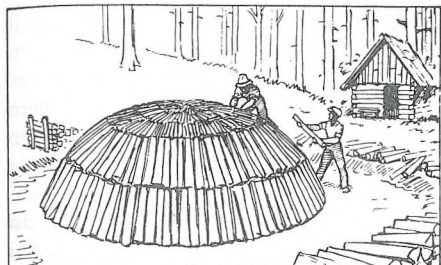
Tudi v idrijskih gozdovih so uporabljali za spravilo lesa iz najbolj oddaljenih gozdnih delov do struge gozdno progo (*lauf*); speljana je bila po lesenih tračnicah, položenih na bukova polena. Voziček regljač je bil lesen, z lesenimi kolesi in železno osjo. Lesene tračnice so pozneje obili s pločevino, lesena kolesa zamenjali z železnimi. Na voziček so naložili 0,5 do 1 m³ lesa, ki ga je delavec, sedeč na regljaču, opremljen s posebno zavoro, peljal do vode.

V 70-ih letih 19. stol. so za prevoz iz višinskih gozdov uvedli žičnice. Prve so bile zgrajene na področjih Pokljuke in Jelovice. V idrijskih gozdovih so 1909 zgradili 350 m dolgo žičnico, ki pa se zaradi slabe konstrukcije in neveščih delavcev ni obnesla. Po prvi svetovni vojni je v idrijskih gozdovih stopila na prvo mesto proizvodnja tehničnega lesa. Dotedanje naprave za spravilo niso zadoščale, ker so bile predvidene predvsem za drva. Zato so postavili več žičnic, ki so vlačile les iz dolgih dolin in grap. Po statistiki za 1938 je obratovalo v Dravski banovini 9 žičnic v dolžini 6 km.

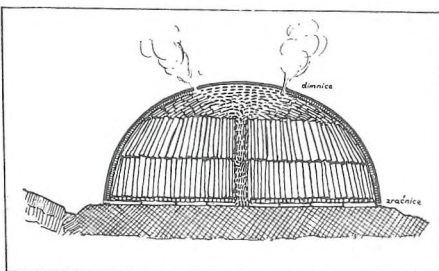
VIRI: VALVASOR, Ehre, knj. 3, str. 390—392, 406—407.

LIT.: S. MAZI, Klavže nad Idrijo, Publikacije Tehničnega muzeja 6, Ljubljana 1955. — A. FRANETIČ, Spravila in transportne naprave na Idrijskem, njihov razvoj in uporaba, GzV, 22/1964, str. 274—281. — Gl. pod ●2 GUZELJ, str. 67—70.

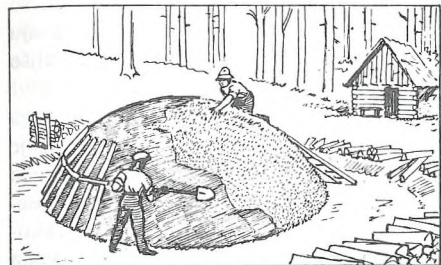
● 12. Ogljarstvo in druge tehnike. Dokler je bila zaradi dragega transporta potrošnja lesa navezana na bližino gozda in je fužinarstvo potrebovalo *oglje*, so uporabili za žganje oglja mnogo več lesa kot v novejšem času. V gozdovih, ki so dajali kurivo



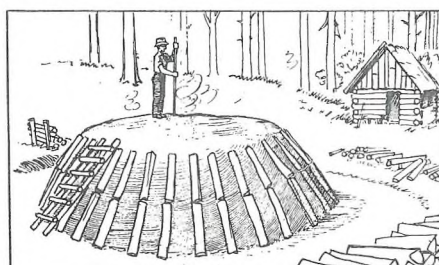
SL. 5 GOLA KOPE



SL. 7 ZAČETEK OGLEINITVE



SL. 6 POKRIVANJE KOPE, GRASANJE IN ČRNENJE



SL. 8 DOPOLNJEVANJE KOPE ALI BOKANJE

za fužine, so les izkoriščali največ za oglje. Ker se obseg lesa s spreminjanjem v oglje zmanjša približno na polovico, teža pa na četrtno, je bilo spravilo oglja v primeri z lesom mnogo lažje. Razen tega razvija oglje pri izgorevanju približno dvakrat večji toplotni učinek kot drva. Ker je uporabljalo les, ki ga drugače ne bi mogli izkoristiti, je imelo oglarstvo velik pomen za gojitev gozdov.

Včasih so žgali oglje iz vseh vrst drevja, tako listavcev kot iglavcev. V novejšem času so ga kuhali največ iz bukovega lesa, zlasti v težje pristopnih gozdovih. Dokler ni bil mogoč prevoz lesa na večje daljave in povpraševanje na trgu ni dvignilo vrednosti tehničnega lesa, so sekali za oglje tudi drevje, ki je bilo primerno za tehnično rabo. Pozneje so žgali oglje povečini le iz ostankov pri izdelavi raznih lesnih sortimentov, dalje iz poškodovanega lesa ter drobnega lesnega materiala od preredčenja in čiščenja. Za oglje namenjeni les so pripravili kot oglarska drva, ki so bila navadno mešanica cepanic in okroglic; dolga so bila 1—1,5 m.

Starejši in preprostejši način pridobivanja oglja je bilo *žganje v jamah*. Izkopali so meter globoko jamo, v njej sežgali nekoliko vej in dračja, na žerjavico pa so naložili drva, da so počasi gorela. Drva so sproti dolagali, dokler ni bila jama polna. Nato so jamo pokrili z rušo in zemljo, da se je iz zgornjih drv s suho destilacijo skuhalo oglje, nakar se je oglje ohladilo. Ta način je bil zelo potraten, ker je pred pokritjem veliko drv zgorelo v pepel.

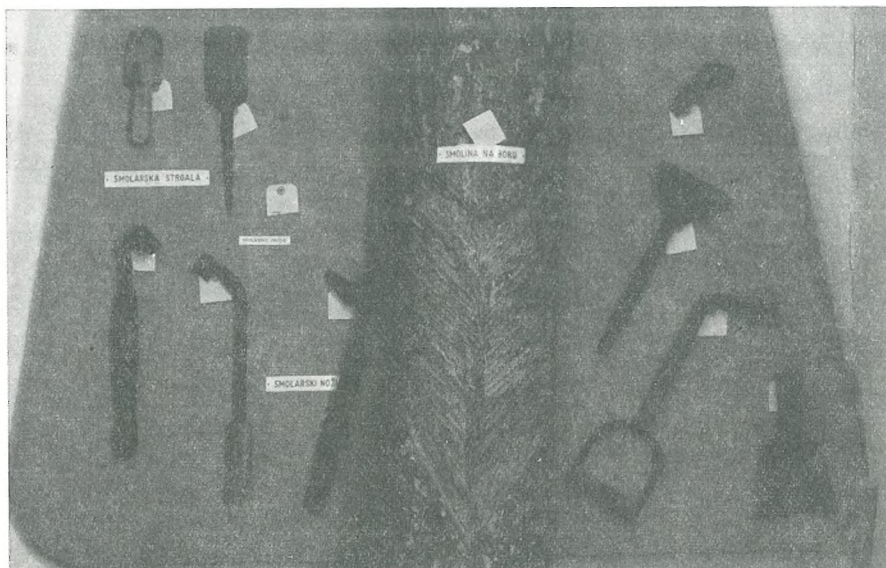
Pod vplivom fužinarstva je prevladovalo kuhanje oglja *v kopah*. Kopo so postavili tako, da so zabili več drogov, strženic, ki so v sredini sestavljali nekakšen dimnik, stržen. Okoli stržena so postavili sklad drv približno v obliki polkrogle. Zloženo kopo so pokrili z gosto plastjo zelenih smrekovih ali jelovih vejic, praproti, brinja, trave, listja itd., nato pa s prstjo, ki je skoraj preprečila dostop zraka v kopo. Nanjo so prislonili krog in krog debele cepanice, da so jo držale. Tako pripravljeno kopo so prižgali v središču na dnu stržena. Nekateri oglarji so kopo prižgali skozi kanal, ki so ga napravili pri tleh od oboda do središča kope. Skozi stržen so spuščali gorivo

(dračje, treske ali drobno oglje od prejšnje kope). Ko se je ogenj po strženu dvignil do vrha kope, je začela oglenitev na vrhu; od tod je napredovala do temelja. Stržen je bil med kuhanjem pokrit; odprli so ga le, ko so dotresali gorivo. Zrak so po potrebi dovajali po rovu ob zemlji do sredine kope, kuhanje pa so uravnavali z odpiranjem lukenj za odvajanje dima. Najmanjše kope s 5—6,5 m premera na dnu so imele po en sklad drv (10—40 m³), male in srednje kope s premerom 6,5—8 m so vsebovale dva sklada drv (40—80 m³), medtem ko so velike kope z nad 8 m premera imele po tri sklade drv (nad 80 m³). Zoglenevanje srednjevelike kope je trajalo 12 do 16 dni. Ko je bilo oglje kuhano, so kopo očistili, oglje v kopi ohladili, jo razdrli in pripravili oglje za odvoz.

V naših gozdovih je oglarstvo večinoma sledilo vsakoletnim sečnjam; kope so postavljali včasih nekaj let na isto mesto, praviloma pa vsako leto na drugem kraju v posekah. Stalne oglarnice, kamor bi se stekale večje množine lesa skozi daljšo dobo na isto mesto, npr. ob vznožju drč, žičnic itd., so bile pri nas redke.

V preteklih stoletjih so precej lesa porabili za pridobivanje *pepelike* (kalijevega karbonata). Med dohodki samostana v Žičah se 1543 omenja 82 voz soli; to je bila nedvomno pepelika ali lugasta sol. Pepeliko so pridobivali iz pepela gozdnega drevja, zlasti bukovega, ki je vsebuje posebno visok odstotek (okrog 12%). Posekano drevje so zažgali in dali pepel v vodo, da so se topljive snovi raztopile. Tekočino, lug, so nato kuhali v kovanih ali litih železnih kotlih tako dolgo, da je voda izhlapela, v kotlu pa ostala pepelika. Pepeliko so nato žgali v posebnih pečeh, da so organske snovi zgorele in se je pepelika izčistila ter postala bela. Cenijo, da so za kg pepelike porabili ok. 0,3 m³ lesa, neupoštevajoč drva za kurjavo kotlov in žgalnih peči. Pepeliko so uporabljali pri proizvodnji *stekla*. Zato se je njeno pridobivanje razširilo obenem s steklarnami. Skoraj na vseh gozdnih področjih, kjer so obratovale steklarne, so bile tudi pepelarne in žgalnice pepelike.

Že od nekdaj so pridobivali v gozdovih *smolo* za potrebe čevljarjev



Smolarsko orodje in način smoline na boru (po M. Mehori)

Drevesno lubje, ki vsebuje tanin, so izkoriščali za *strojila*, potrebna v usnjarstvu. V prejšnjih časih so ponekod olupili rastoče gozdno drevje in lubje porabili za izdelovanje *čresla*. Gozdni redi 18. stol. so tako izkoriščanje gozdov prepovedali, ker je bilo pri tem prizadeto predvsem mlado hrastovo in smrekovo drevje; lubje takega drevja je dajalo najboljše čreslo.

Na nekaterih gozdnih področjih so lubje posekanega smrekovega drevja še v novjšem času izkoriščali za pridobivanje čresla. Smrekovo lubje je bilo poleg hrastovega najvažnejše strojilo za podplatno usnje. Ko je bilo drevje okleščeno, so lubje zasekali ali zarezali okrog debla v razdaljah nekaj čez meter ter po dolgem, nato so deblo olupili. Zvitke iz lubja so sušili prislone na drevesna debela, postavljene v obliki strehe ali pa na posebne načine zložene na zračnih in sončnih mestih ob gozdnih poteh. Notranja stran lubja je morala biti zaščiten pred dežjem, ki bi sicer izlužil tanin. Ponekod, npr. na Pohorju, so gozdni veleposestniki prepuščali lubje posekanega drevja gozdnim delavcem, zaposlenim pri sečnjah, da so ga pripravili in prodali za svoj račun.

LIT.: F. SEVNIK, Oglarstvo v Sloveniji. Poseben odtis iz »Šumarskega lista«, 1936. — F. MINARIK, Pohorske steklarne, Maribor 1966, str. 33—38. — Gl. pod ●2 GUZELJ, str. 78—79.

VI. ZGODOVINSKI PREGLED

● 13. Srednji vek. Izkoriščanje gozda je bilo dolgo *svobodno* — seveda v poljedelskih skupnostih, ne pa za posameznike. — Pri gozdu se je najdlje ohranilo enostavno prilaščanje kot splošen način pridobivanja proizvodov. V njem so se oskrbovali s kurivom in stavbnim lesom, pasli živino, si nabirali steljo in lovili divjad.

Z uvajanjem frankovskega *fevdalizma* je postal lastnik vse neobdelane zemlje kralj. Z darovnicami so velika področja tega sveta prešla v last teritorialnih zemljiških gospostev. Fevdalci so spočetka cenili gozdove predvsem kot torišča lova. Les zanje ni predstavljal posebne vrednosti. Zato v zgodnji dobi še niso bile bistveno okrnjene stare pravice. Gozdove so še naprej več ali manj nemoteno izkoriščali kmečki podložniki, pa tudi meščani, za kritje lastnih potreb, in to v največji meri kot kolektivno posest, na ozemlju samotnih kmetij tudi individualno. Pač pa je praviloma prenehal zastojniški užitek.

Ko so se gozdne površine z načrtno *kolonizacijo* vse bolj krčile in je z naraščajočo populacijo ter s pojavom fužin les dobival pomen, so se posamezna zemljiška gospostva začela bolj zanimati za gozdove. Del gozdov so odtegnila kmečkemu prebivalstvu, drugod pa omejila stare pravice z določili, po katerih je bilo dovoljeno sekati stavbni les samo z dovoljenjem in pod nadzorstvom gosposčinskih gozdarjev. Obenem so omejevala ali celo prepovedovala pašo koz in ovac.

Razne omejitve izrabe gozda kažejo bolj na skrb zemljiških gospodov, da si dvignejo rento, kot na strah, da bi nastalo pomanjkanje lesa.

LIT.: K. BÜCHER, Wald und Wirtschaft, Die Entstehung der Volkswirtschaft, Zweite Sammlung, Tübingen 1922⁷, str. 29—60. — HEYNE, Nahrungswesen, str. 141—159.

● 14. Reglementirano gozdno gospodarstvo v boju zoper nesmotrno izrabo gozda.

a) Izraba gozdov po mestih in za trgovske namene. Prve gozdove so *mesta* dobila od svojih gospodov. Iz gozdov so črpala kurivo in stavbni les, čevljarji in usnjari pa so tam pridobivali tudi lubje, s katerim so krili potrebe po čreslovinu. Nekateri gozdovi so sčasoma prešli v mestno last.

Ljubljana se je, razen v gozdovih v Mestnem logu in pod Rudnikom, oskrbovala v okoliških gozdovih. To so bili gozdovi pri Utiku in Smrekovec pri Podpeči, turjaški gozdovi od Želimelj do Iške Loke ter gozdovi kartuzijanskega samostana v Bistri. Največ lesa iz teh gozdov so spravili v Ljubljano po vodi. Mestni gozdovi so z drvni zalagali obe mestni opekarni, ki sta trošili precejšnje količine kuriva. Dokler je imel Mestni log še dovolj hrastovja, je dajal ob rodovitnih letih mnogo žira; tedaj so prignali na pašo stotine prašičev. Verjetno je bila paša razlog, da se gozd ni naravno pomlajeval. Poskušali so ga pomlajevati z zasajanjem hrastovih in smrekovih mladik, toda uspeha ni bilo. V 18. stol. je bil gozd skoraj docela izsekan. Mesto ga je sredi stoletja po parcelah prodalo, kupci pa so zemljišče spremenili v njive in travnike. Še prej pa se je enako zgodilo z gozdom pod Rudnikom. Tudi oba deželnoknežja gozdova pri Utiku in Smrekovec sta bila v 17. stol. močno izčrpana. Za gozd pri Utiku, kjer so tudi žgali apno, poročajo, da je postal bolj podoben pašniku kot gozdu. V Smrekovcu so podložniki raznih gospodstev sekali les za drva in mnogo smrekovega stavbnega lesa ne le za lastne potrebe, marveč tudi za prodajo v Ljubljani. Od srede 16. stol. je približno eno stoletje obratovala steklarna v Trnovem ob Gradaščici; trošila je mnogo drv za kurjavo talilnih peči. Lega ob Gradaščici kaže, da so ji les verjetno priplavljali iz polhograjskih gozdov. Pozneje je bila v Ljubljani še druga steklarna; stala je blizu brega Ljubljanice in je tudi imela možnost dobivati drva po vodi. V prejšnjih stoletjih, ko so za strojenje kož uporabljali le čreslovino, je bilo hrastovo in smrekovo lubje zelo iskan gozdni proizvod. V začetku 16. stol. je 22 ljubljanskih rokodelcev, največ čevljarjev, dobivalo lubje v polhograjskih gozdovih. Ker je bilo za čreslo najbolj primerno lubje mladega hrastovega in smrekovega drevja, je pridobivanje lubja pomenilo močno izkoriščanje gozda. Gozdni redi 18. stol. so prepovedali lupljenje rastočega gozdnega drevja.

V *Kranju* so smeli meščani do začetka 16. stol. jemati potreben les iz Udinboršta. Potem ko je vladar mestu Udinboršt odvzel in je poleg petih vasi in nekaterih privilegirancev mesto dobivalo les predvsem za mostove, so kmetje v vedno večjem obsegu izkoriščali gozd za drva. Ob robu gozda so se naselili kajzarji, izsekali so posamezne dele in zemljišča spreminjali v njive in travnike. V Besniškem gozdu so Kranjčani imeli pravico do smrekovega, ne pa jelovega in hrastovega stavbnega lesa, ter so smeli zmerno žgati oglje, pasti živino in grabiti steljo. Deloma se je Kranj oskrboval z lesom iz Bohinja; plavili so ga po Savi.

Deželnoknežji je bil tudi gozd v Kamniški Bistrici, kjer so se z lesom preskrbovali kamniški meščani in drugi upravičenci iz *Kamnika*. Gozd je konec 18. stol. prišel v mestno last, v naslednjem stoletju pa v last meščanske korporacije.

Maribor je imel že v srednjem veku gozdove na Pohorju po vsem pobočju med Razvanjem, Radvanjem, Pekrami do Sv. Bolfenka ter do gozda v Vinarju.

Celje je imelo v Pečovniku velik mestni gozd, ki so ga mestu prepustili še celjski grofje. Mejil je na eni strani na gozdove celjskega, na drugi pa na gozdove laškega gospostva. Meščanom je mesto les prodajalo. Mestni funkcionarji so dobivali določeno količino brezplačno.

V *Gorici* sta se plemstvo in duhovščina oskrbovala s stavbnim lesom in drvni v deželnoknežjem gozdu Panovcu, toda le z dovoljenjem in proti plačilu. Kljub temu je prihajalo do pretiranega izkoriščanja, ki je imelo za posledico začasne prepovedi sekanja. Gozdni mojster je tedaj upravičencem odkazoval les v drugih gozdovih. Gorica se je preskrbovala z lesom, plavljenim z Bovškega in Tolminskega; tedaj je bilo prepovedano sekanje v Panovcu.

Tržaški gozdovi so bili v začetku 16. stol. že skoraj v celoti uničeni. L. 1521 je cesar dovolil Trstu, da si preskrbuje stavbni les in drva v deželnoknežjih postojnskih, devinskih, rihemberških in švarceneških gozdovih.

Na nekaterih področjih, zlasti na Goriškem, Krasu in v Istri je na izkoriščanje gozdov v 16. stol. že v veliki meri vplival *izvoz lesa*. V 16. stol. so pričeli izkoriščati gozdove na Tolminskem in Bovškem za prodajo lesa na Beneško. Dotlej je les šel v Benetke predvsem iz laže dostopnih istrskih in kraških gozdov. Za izkoriščanje tolminskih in bovških gozdov so zgradili na Bovškem cesto, strugo Soče pa so sposobili za plavljenje. Posekali so velike količine lesa. Delno se je z njim preskrbovala Gorica, največ pa ga je šlo na Beneško. Tolminski gozdovi so dajali tudi les za vesla in jamborje. Sekanje v tolminskih gozdovih za prodajo v Benetke se je ponovilo v 18. stol. V drugi polovici 17. stol. so izkoriščali na isti način gozdove v območjih Idrije in Trebuše. Družba podjetnikov, ki je prevzela izkoriščanje gozdov in prodajo lesa, je postavila štiri žage in skladišča ob Zdobi, do kamor so po Soči plavili les, namenjen v Benetke. Konec 16. stol. je bila dovoljena prodaja 5000 do 6000 hlovov iz gozdov v območju Kanomlje, od koder se je z lesom oskrboval idrijski rudnik. Skoraj gotovo so hlode po Idriji in Soči splavili na Beneško. Po intenzivnem sekanju skozi dve stoletji so bili tolminski in bovški gozdovi temeljito izčrpani.

V 16. stol. so bili na Krasu še posamezni hrastovi gozdovi, ki so dajali les v Benetke. L. 1524 so sekali hrastovje za 10 galej v gozdovih Švarceneka, Rodika, Gotnika pri Zabičah in v pazinski grofiji. Iz švarceneških in socerbskih gozdov je bilo še pozneje prodano mnogo lesa Benečanom. Izvoz hrastovega lesa je šel tudi po skrivnih poteh. Podložniki socerbskega gospostva so sekali hraste v svojih gozdovih in jih vozili napredaj v bližnja beneška mesta.

Iz kranjskih gozdov so prodajali na Hrvaško ter tja plavili po Savi stavbni les. V drugi polovici 16. stol. so šle to pot velike količine lesa iz deželnoknežjega Štangarskega gozda ter iz gozdov samostana v Bistri. V naslednjem stoletju se omenja le izvoz lesa iz Štangarskega gozda; les so s splavi pošiljali v Zagreb.

V začetku 18. stol. ustanovljena Orientalska kompanija je kot veliki izvoznik imela les med svojim najpomembnejšim izvoznim blagom. Hrastov les, namenjen za gradnjo ladij v državi in za izvoz, je kupovala iz gozdov na Kranjskem; zanimala se je tudi za hrastovje v ljubljanskem Mestnem logu.

V nekaterih okoliših, npr. v Loški dolini na Notranjskem, na področju Ribnice in v Trnovskem gozdu so izdelovali po privilegijih iz 16. stol. v večjem obsegu leseno posodo, obroče, suho robo itd. Les za ta namen, večkrat posebne kakovosti ali vrste, so pridobivali v bližnjih gozdovih. V splošnem pa poraba lesa za lesne izdelke ni bistveno vplivala na obseg izkoriščanja.

b) Izraba gozdov za fužine in širjenje deželnoknežjih pravic. Znatne površine gozda so ob začetku 16. stol. pripadale deželnemu knezu (npr. Udinboršt nad Kranjem, Bistriški gozd pri Kamniku, Utik pri Ljubljani, Štangarski gozd, večja gozdna področja po Goriškem, Krasu in Istri). Do teh gozdov je prišel deželni knez kot lastnik teritorialnih oziroma deželskosodnih gospostev. V 16. stol. je deželni knez hotel lastništvo nad gozdovi še razširiti.

Proti koncu 15. in v začetku 16. stol. je prišlo v *rudarstvu* in *železarstvu* do prvega velikega vzpona. Tehnični napredek je fužinarskim obratom omogočil povečanje proizvodnje železa. V Idriji je začel obratovati rudnik živega srebra. Ker so rudniki in fužine uporabljali kot kurivo le drva in oglje, je potreba po lesu zelo narasla, s tem pa tudi pomen gozdov. Poraba lesa in oglja je bila tedaj v razmerju do množine proizvodov železa zelo velika. Za 50 ton surovega železa so v 16. stol.

porabili 5000 m³ lesa. V začetku 19. stol. so porabili za enako količino železa okrog 2800 m³. Na Kranjskem so fužine letno izdelovale okrog 2000 ton kovnega in litega železa ter jekla. Poleg tega so fužine predelale približno prav toliko surovega železa, uvoženega s Koroškega. Množina lesa, ki so jo porabile železarne, je bila torej prav znatna. Ker so bile vse pomembnejše železarne na Gorenjskem blizu skupaj in so se zalagale z lesom na istih gozdnih področjih, se je izkoriščanje teh gozdov občutno povečalo. Bili so to predvsem gozdovi freisinških in briksenških škofov. Na Slovenskem Štajerskem in na Goriškem je bilo le nekaj manjših fužinarskih obratov, zato je bil njihov vpliv na izkoriščanje tamkajšnjih gozdov manjši. Žganje oglja se omenja tudi v goriških deželno knežjih gozdovih, npr. na Sabotinu in celo v Panovcu, kjer ga je dal žgati deželni glavar. Verjetno to oglje ni bilo namenjeno le za domače potrebe, temveč tudi za izvoz v Benetke.

V začetku 16. stol. je cesar Maksimilijan v korist komore uveljavil svojo na regal oprto pravico do gmotnih koristi od rudnikov in fužin. Rudnike, rudna ležišča in visoke gozdove je razglasil za komorno posest in priznal fužinam pravico do teh gozdov. Podrobneje je urejal to vprašanje *Ferdinandov rudniški red iz 1553*. Vsi visoki in črni gozdovi, ki niso bili zasebna last, so postali komorni. Tudi drugi visoki in črni gozdovi so bili obremenjeni z deželno knežjim rezervatom, tj. z obveznostjo, da odvišni les odstopijo rudnikom in fužinam proti zmerni odškodnini. Rudnikom in fužinam so bili pridržani gozdovi v oddaljenosti pol milje ali glede na razmere tudi več (*Holz- und Kohlenwidmung*). V okoliših, kjer so bili rudniki ali pa bi imeli nastati, so bili vsi gozdovi odtegnjeni jurisdikciji zemljiškega gospoda in podvrženi deželno knežjemu rudniškemu sodniku. L. 1575 je bil za Kranjsko in Goriško izdan *nov rudniški red*. Glede gozdnega rezervata je imel enaka določila kot prejšnji. Samostanom in gospostvom je pustil gozdove, morali pa so s posredovanjem rudniškega sodnika fužinarjem prodajati les za zmerno ceno. Kjer so bile prej v navadi urbarske dajatve od gozdov, je pri tem ostalo. Prepovedano je bilo napravljanje rovtov v deželno knežjih in gospostvenih gozdovih ter paša koz.

Poseganje fužinarjev v gozdove je omejilo gospostva v njihovi lastninski pravici in grozilo, da bo omejilo tudi užitek podložnikov, ki so se v gozdovih oskrbovali z lesom, pasli živino, steljarili itd. Razmah izkoriščanja gozdov po fužinarjih je sprožil močan odpor zemljiških gospodov in podložnikov. Nastajali so *spori*, ki so se ponavljali, dokler so fužine izkoriščale gozdove. Posebno ostri in neurejeni so bili odnosi na ozemlju loškega (freisinškega) in blejskega (briksenškega) gospostva, kjer so bile najštevilnejše in največje fužine.

Fužinarji iz Železnikov so si pričeli lastiti gozdove malone po vsej Selški dolini. V 16. stol. pa je na tem področju in tudi v Poljanski dolini nastalo več novih fužin, ki so nastopile kot nevaren tekmeč podložnikov pri izkoriščanju gozdov. *Loško gospostvo* je prišlo v nevarnost, da se izmaknejo izpod njegove oblasti gozdovi, ki so bili prej njegova nesporna last. Skrbelo ga je zlasti dotlej nenaseljeno gozdno področje. Zato je dopuščalo kolonizacijo na tem ozemlju kljub gozdnim predpisom, ki so prepovedovali rovtarstvo v fužinam namenjenih gozdovih in kljub pritožbam fužinarjev. Od rovtov je gospostvo prejemale dajatve, od fužinarjev pa takih koristi ni bilo. Z dopuščanjem rovtov je tudi ohranilo pod svojo oblastjo zemljišča, ki bi si jih mogli prilastiti fužinarji. Pod pritiskom deželnega glavarstva je moralo loško gospostvo sicer včasih tudi odločneje nastopiti zoper napravljanje rovtov, toda preprečilo jih ni.

V gozdovih *blejskega gospostva* so se s kurivom oskrbovali plavži in fužine v Bohinju, na Jesenicah, v Javorniku itd. Briksenški škof se je zoper poseganje fu-

žinarjev v gozdove brezuspešno pritoževal pri vladarju. L. 1610 je bila pritožba zavržena z utemeljivijo, da odvzem lesa iz gozdov ni nikaka nova, temveč stara pravica in deželno knežji regal. Fužinarji so sekali v blejskih gozdovih brez dovoljenja gospostva in ne da bi plačevali les, delali so pota, postavljali oglarnice in ovirali podložnike pri paši. Na drugi strani so se fužinarji pritoževali čez sodarje in izdelovalce lesene posode, češ da delajo škodo in da puščajo v gozdovih mnogo lesa, ki bi ga fužinarji lahko uporabili za oglje. Tudi se je preveč razvilo rovtarstvo in požiganje gozdov. Zahtevali so, da se paša koz prepove. Trdili so, da podložniki, ki so imeli v gozdu pravico do drv in stavbnega lesa le za domače potrebe, žgejo oglje za prodajo in z oglarstvom pustošijo gozdove.

Do sporov zaradi izkoriščanja gozdov je prihajalo tudi pri nekaterih fužinah v *drugih območjih*. V Kamniškem gozdu si je moral fužinar pri Kamniku zaradi nasprotovanja meščanov pridobiti sredi 18. stol. pravico do lesa s pritožbo pri vladarju. Fužine pri Zagradcu so se oskrbovale v čušperških gozdovih, kjer pa je zemljiški gospod podložnikom dovoljeval proti dajatvam napravljanje rovtov. Ko je Zrinski napravil fužine v Čabru, si je prilastil dele gozdov sosednjih zemljiških gospostev, ker je bilo pridobivanje oglja glede na njihovo lego ugodnejše kot iz njegovih čabarskih gozdov. Ko so 1671 fužine prešle v cesarjevo last, so gozdove vrnili Gutneku, Ložu in Snežniku, ne pa Kočevju, dasi si je knez AUERSPERG prizadeval za vrnitev gozdnega področja Kot. Zahteva po vrnitvi je bila zavržena, češ da fužine brez tega gozda in na tem področju naseljenih podložnikov ne bi mogle živeti. Izsekani deli gozda so bili spremenjeni v polje in napravljanje rovtov se je še nadaljevalo.

Železarne v Kanomlji, Spodnji Idriji in v Zali, nastale v 16. stol., so dobivale kurivo iz idrijskih državnih gozdov. Po kratkotrajnem obratovanju so prenehale. Ker so bile le majhne, niso pustile večjih sledov v gozdovih. Pač pa so na tem gozdnem področju podložniki z dovoljenjem tolminskega glavarstva in za majhno plačilo delali rovt. Železarna v Trenti, postavljena v prvi polovici 17. stol., je konec stoletja za nekaj desetletij prenehala obratovati. Oskrbovala se je v bovških državnih gozdovih. Idrijski gozdni urad je dal za konec 18. stol. o njihovem stanju žalostno sliko. Izsekavanje je prešlo v pustošenje. Gozdni mojster je mlade gozdove prepuščal zasebnikom, da so jih posekali in zemljišča spremenili v obdelovalno zemljo. Toda stavbnega lesa ni manjkalo, ker so macesni še ostali. Nad tri tisoč desk je šlo letno iz gozda v Benetke.

Na pohorske gozdove so se naslonile le fužine v Mislinji, ki so nastale v začetku 18. stol. Poznejši lastnik je kupil nekaj gozdnih kompleksov ter sklenil za dobavo lesa tudi pogodbo s falskim gospostvom. Izkoriščanje lesa za potrebe fužin je veliko prispevalo k opustošenju gozdov na pohorski planoti. Na Koroškem je bilo v Rožu ob vznožju Karavank ter v dolini Bele in v Mežiški dolini več železarskih obratov. Nekateri, npr. v Bistrici v Rožu in Železni Kapli, so delovali že v 16. stol. Kurivo so jim dajali obsežni okoliški gozdovi. Ko je bila sredi 16. stol. zgrajena cesta čez Ljubelj, so začeli v njenem okolišu na veliko izžigati rovtve ter urejati pašnike in planine. Naseljeni rovtarji so imeli veliko koz, ki so uničevale gozdni pomladek. Ker je bil na cesti mogoč prevoz z vozovi, so prihajali kmetje od Drave po macesnov in limbin (cemprinov, gladkih borov) les. Fužinarji na področju pod Ljubeljem so pričeli opozarjati na nevarnost pomanjkanja kuriva.

c) Gozdni redi. Ko so gozdove začeli močneje izkoriščati, so spoznali potrebo po takem gozdnem gospodarstvu, ki bi zagotovilo zadostno količino lesa za bodočnost. Zato je s povečanim izkoriščanjem nastala obsežna *gozdna zakonodaja*. Vsebovala

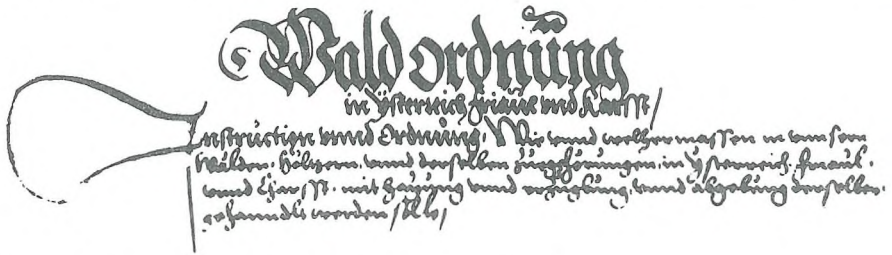
GOZDNI REDI IN ZAKONI

Dežela	15. stoletje	16. stoletje	17. stoletje
Splošni zakoni			
Štajerska			1695 gozdni red
Koroška		1524 gozdni red salzburškega nadškofa Mateja Langa 1584 gozdni red bamberskega škofa Ernsta pl. Mengersdorfa	1696 gozdni red
Kranjska		1515 } 1530 } rudniški redi 1553 } 1575 }	1643 odlok Ferdinanda III. 1650 instrukcija za gozdnega mojstra 1669 generale Ferdinanda III.
Goriška	1452 gozdna reda 1475 za beneško Istro	1505 prepoved sekanja na Goriškem 1522 goriški gozdni red	
Istra Trst		1541 gozdni red za Istro, Furlanijo in Kras 1575 rudniški red	

NA SLOVENSKEM OZEMLJU (MAJDA SMOLE)

18. stoletje	19. stoletje	20. stoletje
1781 dvorni dekret	1813 gozdni patent 1852 avstrijski gozdni patent 1853 drž. zakon za odvezo in regulacijo gozdnih služnosti	1922 zakon o gozdnopolicijskih in vodnopolicijskih uredbah za območje pokr. upr. za Slovenijo 1929 jugoslovanski gozdni zakon
1721 } gozdni redi 1739 } 1767 } 1769 } gozdni zakoni 1772 } 1783 }	1889 dež. zakon za odvezo in regulacijo gozdnih služnosti 1898 dež. zakon o sekanju, spravljanju in skladanju lesa ter neškodljivem odva- janju hudournikov	1909 dež. zakon za aronda- cijo gozdnih mej in odpravo enklav
1737 } provizorična gozdna 1743 } reda	1885 zakon glede gozdno- in vodnopolicijskih zadev	1904 dež. zakon za odvezo in regulacijo gozdnih služnosti
1749 terez. gozd. patent 1755 splošni gozd. red	1888 zakon o pridobivanju smole in terpentina 1890 dež. zakon za arondacijo gozdnih mej in odpravo enklav	
1787 jožefinske uredbe 1791 poznejše uredbe 1795 gozdni red		
1771 terez. gozdni red	1885 zakon o pogozdovanju Krasa	
1783 } jožefinske uredbe 1784 } 1789 } 1792 } poznejše uredbe 1795 }	1887 dež. zakon za arondacijo gozdnih mej in odpravo enklav 1889 dež. zakon za odvezo in regulacijo gozdnih služnosti	
1732 gozdni red 1744 uredba 1754 gozdni zakon za beneško Istro 1761 uredba 1771 terez. gozdni red za Kras, Pivko in Istro 1777 gozdni red za beneško Istro 1783 dopolnitve gozdnega reda 1777	1881 zakon o pogozdovanju Krasa za Trst 1883 zakon o pogozdovanju Krasa za Goriško in Gradiško 1886 zakon o pogozdovanju Krasa za Istro 1889 dež. zakon za odvezo in regulacijo gozdnih služnosti v Istri	1915 dež. zakon o aronda- ciji gozdnih mej in odpravi enklav

je predpise za varstvo in ohranitev gozdov ter skušala urediti gospodarjenje z njimi in njihovo izkoriščanje. Deloma so bili ti predpisi zbrani v gozdnih redih za posamezne dežele ali večja teritorialna gospostva. Prvi so take ukrepe izdali Benečani za svoj del *Istre*, ki je po poročilu ADOLFA PL. BERENGARJA dobila dva gozdna reda 1452 in 1475 ter več sklepov in dekretov senata za gozdarstvo. Ti gozdni redi in odloki zasegajo ves les v korist vojne mornarice, prepovedujejo krčenje, omejujejo pašo in organizirajo gozdno službo. Iz 1505 je prepoved sekanja v gozdovih na *Goriškem*, 1522 je bil izdan gozdni red, ki je urejeval lesno trgovino z Benetkami. Obširni gozdni red iz 1541 za *Istro*, *Furlanijo* in *Kras* je vseboval opis deželnoknežjih gozdov in določal načine za njihovo izkoriščanje. Dajal je navodila gozdnemu mojstru, kako naj z njimi gospodarji. *Gozdni red salzburškega nadškofa* iz 1524 je imel vrsto predpisov za varstvo gozdov in umno gozdno gospodarstvo. Za slovensko ozemlje ni imel posebnega pomena, ker posest salzburškega nadškofa ni ležala na območjih, kjer bi gozdovi imeli večji obseg. Podobna določila je imel *gozdni red bamberskega*



Naslov gozdnega reda za *Istro*, *Furlanijo* in *Kras* iz 1541

škofa iz 1584 za beljaško gospostvo. Med drugim je prepovedoval sekanje mladega drevja, pašo in napravljanje rovtov v iglastih gozdovih; da se omogoči rast pomladka, je predpisoval čiščenje gozdov in prepovedoval košnjo na posekah.

Zaradi močno razvitega železarstva na Zgornjem Štajerskem je deželni knez že v 16. stol. želel izdati gozdni red za *Štajersko*. Deželnim stanovom je bilo v poldrugem stoletju predloženih sedem osnutkov. Omejitve, ki bi jih po teh osnutkih gozdni redi naložili zemljiškim gospodom in podložnikom pri izkoriščanju gozdov, so zadele na močan odpor deželnih stanov. Sklicevali so se na lastninske pravice zemljiških gospodov in opozarjali na škodo, ki bi jo omejitve paše prizadejale živinoreji, s katero je bil združen obstoj številnih kmetov. Rudnikom pridržano izkoriščanje gozdov bi povzročilo pomanjkanje lesa in bi omejilo zamenjavo zgornještajerskega lesa za vino iz Slovenske Štajerske. Po ponovnih obravnavah je bil štajerski gozdni red izdan 1695. Poudarjal je sicer načelo deželnoknežjega gozdnega regala, toda hkrati je gozdnim lastnikom priznal odškodnino za les. Za zaščito gozdov je prepovedoval krčenje in pašo koz, omejeval pašo goveje živine, urejal smotrno izkoriščanje in pomlajevanje gozdov in določal kazni za gozdne prestopke. V glavnem pa je bil njegov namen zagotoviti zgornještajerskemu železarstvu preskrbo z gorivom. Na zahtevo deželnih stanov ni veljal za Slovensko Štajersko, ker tam ni bilo rudnikov in ker vinogradniki niso smeli biti prikrajšani v preskrbi z lesom. Toda ko je bil 1721 z majhnimi spremembami obnovljen, je omejitev glede Slovenske Štajerske odpadla.

Na *Koroškem* segajo prvi predpisi o gospodarjenju z gozdovi v konec 15. in 16. stol. Izdane so bile prepovedi paše koz, krčenja gozdov, smolarjenja itd., omejena

je bila tudi paša goveje živine. Ker so se pritožbe o pustošenju gozdov ponavljale, je 1696 izšel začasni gozdni red, ki je veljal za Zg. Koroško, Celovško kotlino, dolino Krke in Labotsko dolino. Prirejen je bil po štajerskem gozdnem redu iz 1695.

Na *Kranjskem* so bili do terezijanske dobe edine veljavne gozdne uredbe rudniški redi MAKSIMILIJANOV 1515, FERDINANDOV 1530 in 1553 ter KARLOV 1575, ki je veljal tudi za Goriško. Prepovedovali so uničevanje gozdov z napravljanjem rovov, pašo koz itd. Nadzorstvo nad gozdovi je bilo poverjeno rudniškim sodnikom. Ker rudniški red ni uredil izkoriščanja gozdov, je bil 1619 predložen deželnim stanovom osnutek gozdnega reda za Kranjsko, po katerem bi bili gozdovi podrejeni predvsem koristim rudarstva. Gozdne lastnike bi omejil v razpolaganju z njimi. Kranjski deželani kot lastniki precejšnjih gozdov pa z osnutkom niso soglašali, ker se niso hoteli podrediti deželnoknežjemu gozdnemu mojstru in sekati les v lastnih gozdovih le z njegovim dovoljenjem. Ko je bil 1652 predlog za gozdni red ponovljen, so ga deželni stanovi zopet odklonili. Vladi se tudi ni posrečilo uvesti na *Kranjskem* nekoliko prilagojeno besedilo štajerskega reda iz 1695, čeprav so si prizadevala, da bi prišlo do gozdnega reda, nekatera gospodstva z večjimi gozdovi v želji po bolj urejenem izkoriščanju.

Čeprav ni bilo gozdnega reda, ni manjkalo predpisov za varstvo gozdov kot so bili npr. odlok FERDINANDA III. iz 1643, instrukcija za gozdnega mojstra iz 1650 in generale iz 1669, ki je prepovedoval pašo koz v gozdovih, sekanje drevesnih vrhov, požiganje in krčenje.

Gozdni redi, ki so bili objavljeni za naše dežele v 16. in 17. stol., niso imeli zaželenega učinka. Zato je postalo v 18. stol. pomanjkanje lesa zelo pereč problem. Strah pred tem pomanjkanjem je vodil do dalekosežnih posegov državne oblasti v zasebno gozdno gospodarstvo, kar je bilo tudi v skladu z merkantilističnim gospodarskim konceptom. Zato ni slučaj, da so v 18. stol. povsod nastale institucije, katerih glavna naloga je bila organizirati smotrno gozdno gospodarstvo z ureditvijo posekov, pogozdovanjem in načrtnim izkoriščanjem.

To *novo smer v gozdni zakonodaji* kažejo že štajerski gozdni redi 1721, 1739 in 1767 in poznejši zakoni 1769, 1772 in 1783. Gozdne predele so razdelili na področja s pravico do sekanja (*Stockrecht*) in na področja s pravico do krčenja (*Raumrecht*) in podvzeli daljnosežne policijske ukrepe.

Za Koroško je KAREL VI. izdal 1737 provizorični gozdni red, ki je predstavljal razširitev gozdnega reda iz 1696. 1743 ga je nadomestil interimalni gozdni red, ki je proglasil visoke in črne gozdove za rudniški rezervat, da bi zagotovil rudnikom jamski les in les za oglje. Namena ni dosegel, kajti kmetje so kljub visokim kaznim neprestano kršili predpise. Letno je nastalo do 2000 rovov. Potreb za oglje sploh ni bilo mogoče kriti. Vrste ukrepov, kot so npr. gozdni patent 1749, splošni gozdni red 1755, uredbe 1787 in 1791, so skušale odpraviti pustošenje in razčistiti sporna vprašanja, ki so dajala neprestano povod za pritožbe. 1795 je izšel gozdni red, ki je prav tako kot štajerski 1767 temeljil na gozdnem patentu za Spodnjo in Zgornjo Avstrijo iz 1766.

Ta patent je bil osnova za *terezijanski gozdni red* za Kranjsko 1771. Z njim so odredili razvrstitev posekov in priporočali načrtno izsekavanje. Opozorili so na naravno in umetno pomlajevanje kot sredstvo za zvišanje donosa ob upoštevanju goloseka in semenskih dreves. Določili so ograjevanje in nego podrasti, odpravo koz, ki pomenijo pogin podrasti v alpskih gozdovih, in nadomestitev plotov z živimi mejami. Dali so nasvete o pravilnem ravnanju s semeni ter predpise za varovanje

gozda pred škodljivimi žuželkami. Ukazali so tudi zasajanje drevoredov. Gozdno-policijske ukrepe so poosttrili z uredbami 1783, 1784, 1789, 1792 in 1795.

Terezijanski gozdni red za Kranjsko 1771 je veljal tudi za gozdove na Krasu, v Pivki in Istri ter je dopolnil gozdni red 1732 ter uredbe 1744 in 1761, ki so strogo prepovedale sekati drevesom vrhove, kositi travo, pasti ovce in koze, požigati gozdove in izvažati drva na Beneško. Beneški del Istre je 1754 dobil gozdni kataster,

ORDINI REGOLATIVI

Stabiliti dall' Illustrissimo, & Eccellentissimo Signor

LORENZO CONTARINI

PER LA SERENISSIMA REPUBBLICA DI VENEZIA

CAPITANIO DI RASPO

Giudice Delegato Extraordinario nella materia de' Boschi, Roveri, e Cervati della Provincia,

APPROVATI DALL'

ECCELLENTISSIMO SENATO,

Con suo Decreto 21. Maggio 1754.



Stampati per li Figliuoli del qu: Z. Antonio Pinelli
Stampatori Ducali.

N A R E D J E N J E

Priusviscenoga Kollegia

V A R H D U B R A V A H

DNEVA 16. PROSSJI'NCZA 1777.

Za srazu, nauka i rehanje

D U B R A V A ' D A R X A V E

O D I S T R I E

Porvadjeno s' Naredbami

PRIUSVISCENOGA SENATA

22. STUDENOGA 1777. i 23. TRAVNA 1778.



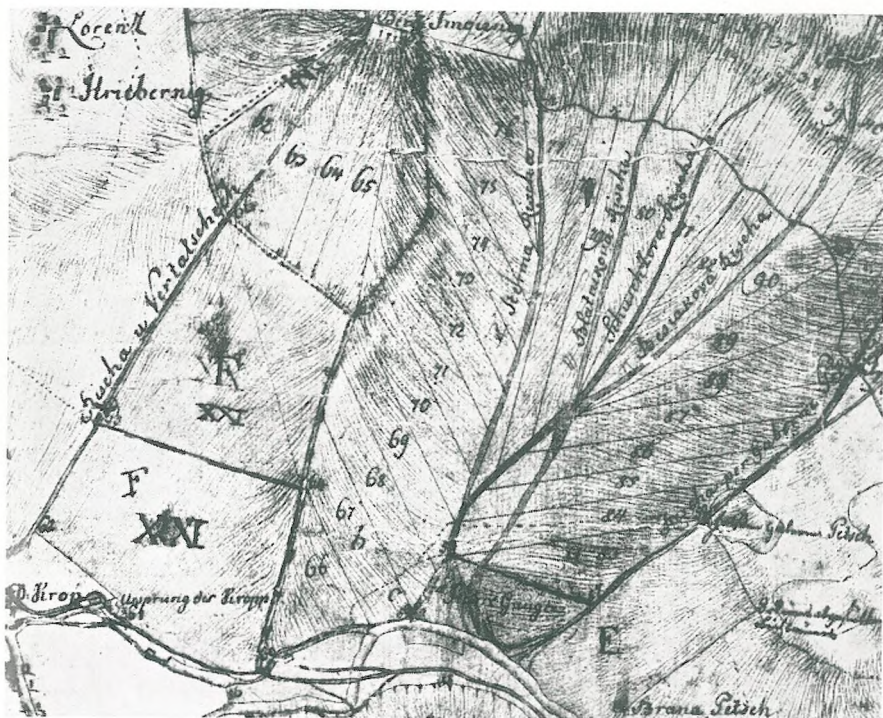
M D C C L X X V I I I .

PO SINOVIJIM POKOJNOGA IVANA ANTUNA PINELLI:
UTJESCTENIKOM DUKDOVIJIM.

Dva beneška gozdna reda

hkrati pa je bil izdan zakon, ki je ukazoval gozdnim čuvajem, da morajo pobiti vsako kozo, ki jo zaslede v gozdu. Iz 70-ih let 18. stol. je MOROSINIJEV gozdni kataster, ki razlikuje dve kategoriji gozdov; take, ki morejo nuditi les za gradnjo ladij, in take, ki dajejo le navaden stavbni les in drva. Za le-te je bil določen osemletni čas izkoriščanja. V tem času je bilo treba ves za brodogradnjo uporabni les izročiti ministrstvu za mornarico, ostanek pa so smeli svobodno uporabiti, le krčenje je bilo prepovedano. Na ta kataster se je opiral gozdni red 1777, ki je bil verjetno prvi napisan v ljudskem jeziku z naslovom *Naredjenje Priusvescenoga Kollegia varh Dubravah dneva 16. Prossjincza 1777*. Dopolnitve tega gozdnega reda iz 1783 kažejo priznanja vreden napredek in se naslanjajo na terezijanski gozdni red za Kras, Pivko in Istro 1771.

Konec 18. stol. je bila reformirana zakonodaja za gozdove, pridržane za potrebe rudarstva. Dvorni dekret 1781 je določal, da so vsi veliki in iglasti gozdovi, naj so pripadali komurkoli, pridržani deželnemu knezu kot rezervatni gozdovi. Toda višje rudniško sodišče se je postavilo na stališče, da se izvajanje in uporaba



2

3

LV. K poglavju 20 (Gozdarstvo) — ¹ Riže za spravilo lesa z Menine; med Bočno in Gornjim gradom; označena so imena riž: Rischa u Vertatschech, Sterma Rischa, Blatnikoua Rischa, Schuschzova Rischa, Besiakova Rischa, Rischa per Gaberne Petschi (po gozdnem zemljevidu Menine iz 1793). — ² Suha riža pri Gornjem gradu okrog 1930. — ³ Suha riža v Belci (Kurji graben); območje gozdne uprave Kranjska gora, okrog 1930.

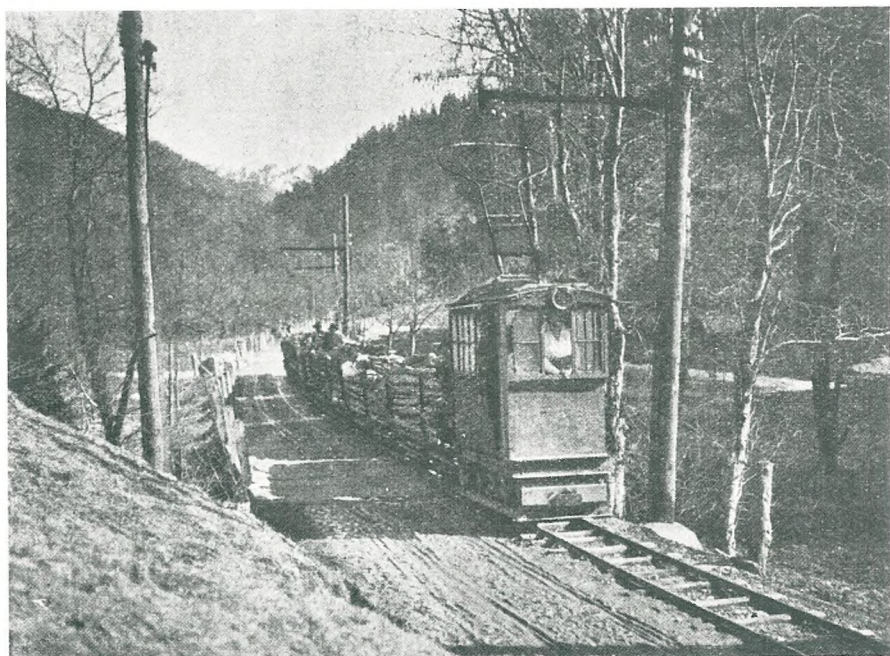
rezervatnih pravic odloži. Dejansko je to pomenilo konec prednostnih pravic rudnikov in fužin (gl. tabelo str. 444, 445).

d) Gozdna uprava. Že v najstarejših urbarjih zasledimo ponekod pri večjih zemljiških gospostvih *gozdarje*, postavljene iz vrst podložnikov, ki so bili za svoje delo oproščeni dajatev od kmetij ali pa so plačevali manjše dajatve. Za nadzorstvo nad deželnoknežjimi gozdovi so skrbeli *gozdni mojstri*. Na Goriškem se omenja gozdar v Gorici že 1505, ko mu je cesar MAKSIMILIJAN naročil, naj prepove sekanje. Uprava in nadzorstvo deželnoknežjih gozdov na Goriškem, v Furlaniji, na Krasu in v Istri sta bila zaupana gozdnemu mojstru, ki je dobival navodila za opravljanje svojih nalog. Tudi v drugih deželah je bila gozdarska služba organizirana v 16. stol. in to v zvezi z uveljavljanjem gozdnega regala. Opravljali so jo gozdni mojstri z gozdarskimi hlapci. Na Štajerskem se omenja gozdni mojster že od začetka 16. stol. Spodnještajerski deželnoknežji gozdovi so bili podrejeni gozdnemu uradu v Celju; za vsak gozd je skrbel poseben gozdni hlapec, za nekatere gozdove celo po dva. Na Kranjskem se gozdni mojster prvič omenja 1572; sedež je imel sprva v Radovljici, pozneje v Ljubljani. Moral je nadzorovati deželnoknežje gozdove. Služba gozdnih mojstrov je v začetku 18. stol. prenehala, nadzorstvo nad gozdovi je bilo preneseno na višjega rudniškega sodnika. Po gozdnem redu iz 1771 je ta naloga prešla na okrožna glavarstva, glede gozdov zemljiških gospostev na deželno glavarstvo in le kolikor je zadevala fužinarstvo, jo je obdržal višji rudniški sodnik. Ob jožefinskih upravnih reformah pa so vso skrb za gozdarstvo prevzela okrožna glavarstva.

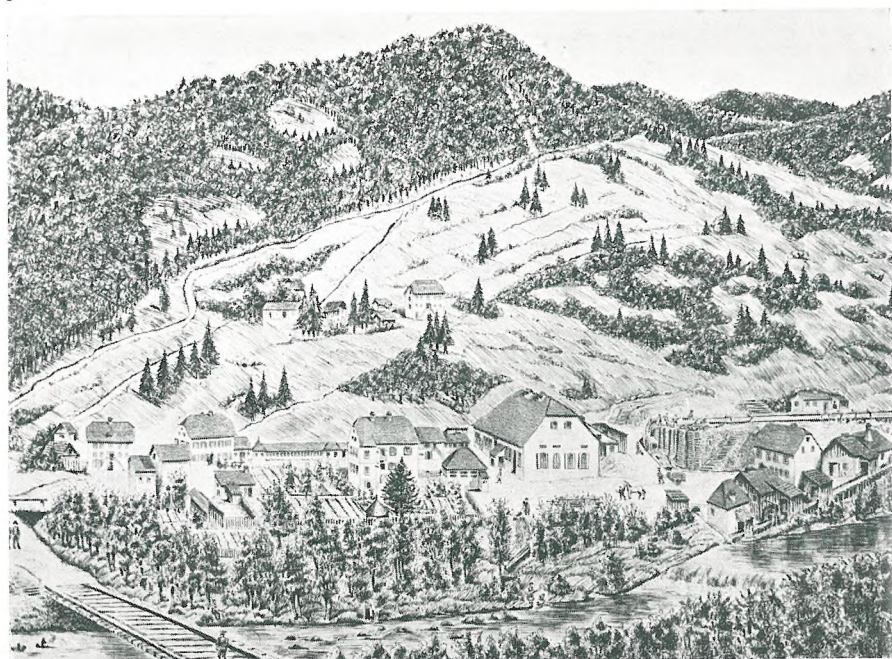
V dobi *francoske oblasti* (1809—1813) je bila uvedena francoska gozdna uprava, ki ni priznavala v gozdovih pod javno upravo nobenih prejšnjih pravic. Zaloge lesa, oglja in za posek predvidene količine drevja so bile dane pod zaporo. Po zopetni uvedbi avstrijske uprave so bili *oživljeni avstrijski gozdni predpisi*.

LIT.: F. J. SCHOPF, Die Forstverfassung, das Forstrecht und die Forstpolizei, 3 Bde., Wien 1835. — A. MÜLLNER, Geschichte des Eisens in Krain, Görz und Istrien von der Urzeit bis zum Anfange des XIX. Jahrhunderts, Wien und Leipzig 1909. — BLAZNIK, Selška dolina, str. 70—84. — IDEM, Poljanska dolina, str. 38—40. — IDEM, Freisinški urbarji. — IDEM, Spremembe, str. 327—333. — K. KASER, Der Kampf um das Waldregal in der Steiermark im 16. und 17. Jahrhundert, ZHSt, 25/1929, str. 25—46. — M. PIVEC-STELE, La vie économique des provinces illyriennes (1809—1813), Paris 1930. — W. HOFFER, Das landesfürstliche Forstamt in Cilli, ZHSt, 26/1931, str. 264—273. — H. WIESSNER, Geschichte des Kärntner Bergbaues, 3. Teil: Kärntner Eisen, Klagenfurt 1953. — V. VALENČIČ, Gozdovi in preskrba z lesom v stari Ljubljani, GzV, 12/1954, str. 178—193. — IDEM, Nekdanji deželnoknežji gozdovi na Primorskem, GzV, 14/1956, str. 233—251. — IDEM, O gozdarski politiki osemnajstega stoletja, GzV, 15/1957, str. 234—237, 281—288. — IDEM, Bistriški gozd in kamniški meščani, Kamniški zbornik 1957, str. 69—102. — L. KIAUTA, Beneška republika in njeno gozdno gospodarstvo, GzV, 15/1957, str. 226—233. — A. LEŠKOVEC, Pohorski gozd mariborske meščanske srenje, ČZN, n. v., 3/1967, str. 75—83. — J. OROŽEN, Prispevek k zgodovini gozdov v celjski pokrajini, GzV, 27/1969, str. 101—116.

● 15. **Smotrno gozdno gospodarstvo in prosti trg.** Od 18. stol. naprej so se z novim splošnim gospodarskim razvojem odprle za gozdno gospodarstvo povsem *nove možnosti*. Poglavitnemu staremu velikemu uporabniku lesa v obliki oglja, fužinam, so se pridružili še novi, zlasti v 18. in 19. stol. po posameznih gozdnih kompleksih postavljene steklarne, od srede 19. stol. že tudi papirnice s prehodom na proizvajanje lesnega papirja, novi rudniki s potrebami po jamskem lesu ter železnice s potrebami za lesene pragove. Razvoj prometnih sredstev (v 18. stol. zgradnja komercialnih cest za težke vozove in vodna pota, od srede 19. stol. železnice) je omogočil bistveno



1



2

LVI. K poglavju 20 (*Gozdarstvo*) — ¹ Električna gozdna železnica; posestvo K. Borna pri sv. Katarini pod Ljubeljem, okrog 1923. — ² Steklarna v Lobnici na Pohorju, okrog 1850.

povečanje trgovine z lesom in njegovimi izdelki. Z njo je trg postal najvplivnejši vnanji regulator gozdnega gospodarstva. Šele v zvezi s to komercializacijo se je od 18. stol. naprej uveljavilo na gozdnih veleposestvih umno gozdarstvo, posebno potem, ko je odprava gozdnih servitutov po 1848 odkazala velike površine izključno za gozd. Več kot polovico gozda je ostalo sicer kmetu v obliki drobne posesti, preostala dobra tretjina pa je postala le še predmet pridobivanja lesa, pri čemer se šele more uveljaviti smotrno gozdarjenje in delno tudi njegovo nadzorstvo po gozdarskih oblasteh.

a) Steklarne in železarne. *Steklarne* so bile ustanovljene na tistih gozdnih področjih, kjer za les ni bilo druge porabe. Tudi steklarstvo je trošilo velike količine goriva v primeri s porabljenimi surovinami; za taljenje stota stekla so stare steklarne peči potrebovale osemkratno količino drv. Zato so se steklarne usmerjale po kurivu. Postavljali so jih v gozdove ali pa v njihovo bližino na transportno primernih mestih. Obratovala so krajšo ali daljšo dobo, kakor so pač dopuščale lesne zaloge v gozdu.

Na *Kranjskem* so konec 18. stol. in v prvi polovici 19. stol. obratovala dve steklarni pri Cerknici v območju javorniških gozdov, steklarna pri Svibnem, ustanovljena proti koncu 18. stol., ter steklarni v Dolžu pod Gorjanci in v občini Draga, ki jo je ustanovil knez AUERSPERG.

Na *Goriškem* je v prvi polovici 17. stol. nastala steklarna pri Trebuši. Ko so okoliške gozdove izčrpali, so steklarne preložili najprej v Mrzlo Drago in nato v Poldanovec v Mojsko Drago. Po stoletnem obstoju je steklarna prenehala obratovati.

Najbolj številne (18) so bile steklarne na *Pohorju*. Najstarejša, žička, sega še v konec 17. stol., dve se omenjata v prvi polovici 18. stol., večina pohorskih steklarn pa je nastala konec 18. in v prvi polovici 19. stol. Nekaj steklarn je bilo v istem razdobju tudi v območju Rogatca, po ena pa v Mišjem dolu pri Jurklostru in v okolici Ojstrice pri Taboru v Savinjski dolini.

Pri proizvodnji stekla so uporabljali tudi *pepeliko*. Pridobivanje pepelike iz lesa je pomenilo močno izkoriščanje gozda. Sredi 19. stol. so pohorske steklarne porabile letno 224 ton pepelike; delno so jo sicer kupovale drugje, vendar je bila precejšnja množina lesa za pepeliko iz domačih gozdov.

Uporaba lesa za pridobivanje pepelike je bila gospodarna le na področjih, kjer se les ni mogel drugače izkoristiti. Gozdni red za Kranjsko iz 1771 je priporočal požiganje lesa za pepeliko v težko pristopnih gozdovih, od koder spravilo lesa ni bilo mogoče.

Ker so steklarne potrebovale mnogo lesa, so njihovo ustanavljanje *omejevali*. Po gozdnem patentu iz 1813 je bilo izdajanje novih dovoljenj za steklarne dopustno le v krajih, kjer ni bilo bojzani za pomanjkanje lesa. Sekali so povečini po načrtih tako, da sečnja ne bi presežala lesnega prirastka. Skrbeli so tudi za redno pomlajevanje izsekanih gozdov, kar je bilo pomembno pri sečnjah na golo, ki so bile v navadi zlasti na Pohorju. Poseke so največkrat zasejali s smrekovim semenom, na Recenjaku pa npr. s samim bukovjem. Steklarna Josipdol je uporabljala kot kurivo velike množine brezovega lesa. Zlasti v novejšem času, ko je vrednost lesu naraščala, so pohorske steklarne kurile peči le s slabšim lesom, z raznimi odpadki. Steklarna v Oplotnici je bila ustanovljena z namenom, da bo izkoristila lesne odpadke, ki so ostali po izsekavanju iglastega in bukovega drevja za stavbni les oziroma za železniške pragove. — Kočevske gozdove so z izsekavanjem pri tedanjih razmerah manj koristnega in manj vrednega bukovega lesa načrtno spreminjali v gozdove iglastega

drevja, ki je imelo boljšo ceno. Lastnik steklarne v Cerknici je po pogodbi z gozdnim lastnikom smel sekati le bukov les; rezultat je bil, da se je širila hoja na račun bukke.

Izkoriščanje gozdov za potrebe steklarne je zapustilo v gozdovih sledove, ki so se poznali desetletja in se ponekod poznajo še danes.

Pri razpravah o dovoljevanju steklarn na Kranjskem se je v vseh primerih obširno obravnavalo vprašanje gozdnih služnosti. Skoraj vedno so gozdni upravičenci ustanovitvi nasprotovali, češ da bodo prizadete njihove služnostne pravice. Četudi so bile steklarne kljub nasprotovanju dovoljene, so oblasti ugovore služnostnih upravičencev včasih upoštevale. Gozdni upravičenci v javorniškem gozdu so pospešili konec steklarne v Cerknici s pritožbami, češ da je steklarna gozd opustošila ter ogrozila njihove pravice do lesa. Nekatere steklarne so prenehale obratovati, ko je v njihovi bližini pričelo primanjkovati lesa. Druge so zaradi naraščajočih cen lesa prišle v težave, postajale so vse manj konkurenčne in so končno morale prenehati.

V tej dobi so bili *plavži* in *železarne*, ki so kot kurivo uporabljale *oglje*, še vedno velik potrošnik lesa. V Dvoru pri Žužemberku je knez AUERSPERG 1790 postavil železarno, da bi v večjem obsegu izkoristil svoje dotlej malo izkoriščene gozdove. Ves čas obstoja so se stari železarski obrati v preskrbi s kurivom naslanjali na domače gozdove kot v prejšnjih stoletjih. Sredi 19. stol. je železarstvo začelo pešati. Mali železarski obrati so drug za drugim prenehali obratovati, v začetku tega stoletja so ugasnili še preostali plavži na Kranjskem. Železarstvo, ki se je še ohranilo, reorganizirano v velike obrate, pa ni več uporabljalo oglja temveč koks.

b) Nove oblike transporta in lesna trgovina. Z razvojem prometnih sredstev so izvažali les v večji meri kot prej. S *trgovino* so se deloma ukvarjali tudi podložniki. V ta namen so prihajali v poštev zlasti notranjski gozdovi v zaledju Trsta in Reke. V gozdovih snežniške graščine so imeli npr. podložniki pravico do lesa ne le za kurjavo, orodje in stavbe, marveč določene količine tudi za prodajo. Ob ureditvi in odvzeti služnostnih pravic so kmetje na Pivki cenili svoje pravice do lesa za trgovino na 74 goldinarjev letno. Les so vozili na prodaj na Reko in v Trst. Toda tudi iz gozdov, ki so bili od jadranskih luk bolj oddaljeni, so že pred železnico nekatere vrste lesa prodajali za izvoz. V gozdu Kamniške Bistrice so v ta namen že v prvem desetletju 19. stol. posekali precej macesnovega in smrekovega lesa, saj je šlo v Trst okrog 1500 macesnovih in 600 smrekovih hlodov. Iz kočevskih gozdov so vozili nekaj lesa v Trst čez Rakek. Ko je začela 1852 obratovati parna žaga v Travniku pri Loškem potoku, ki so jo z lesom zalagali AUERSPERGOVI gozdovi, se je prodaja lesa preko Trsta še povečala. Les s Pohorja so v velikih količinah prodajali na Hrvaško, v Banat in še naprej proti vzhodu. Po podatkih vodne mitnice v Mariboru so v 20-ih in 30-ih letih 19. stol. poslali letno 1200 do 2000 *splavov* po Dravi mimo Maribora do Osijeka in po Donavi do Petrovaradina, Zemuna ali celo do Oršove. Splavi so bili sestavljeni iz debelih hlodov in so vozili tudi deske. Na splav so povezali in naložili 80—130 m³ lesa. Isto pot so šle šajke, čolni iz debel, ki so nosile tovor 2000—2500 desk. V vinorodne kraje so plavili vinogradniško kolje. Iz gornje Savinjske doline so vozili les s splavi po Savinji in Savi na Hrvaško in v Srbijo ter celo naprej po Donavi.

Tehnična revolucija in gospodarski razvoj, ki ji je sledil, sta spremenila gospodarstvo z gozdovi. Najprej je *železnica* izredno razširila konsumno območje gozdnih področij; odprla je pot lesu tudi na oddaljena tržišča. Za slovensko lesno gospodarstvo je bila zato odločilnega pomena železniška zveza s Trstom in Reko. Obe mesti sta potrebovali mnogo našega stavbnega in drugega lesa, obenem pa sta ga v velikih

STRUKTURA GOZDNIH POVRŠIN

Dežele	Celokupna gozdna površina ha	Državni gozdovi		Gozdovi verskega sklada		Gozdovi študijskega sklada		Deželni gozdovi	
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Kranjska	442.309	10.820	2,5	1.526	0,4	26	0,0	./.	./.
Koroška	456.871	13.968	3,1	12.720	2,8	442	0,1	./.	./.
Štajerska	1.075.141	57.054	5,3	27.075	2,5	./.	./.	15.125	1,4
Goriška, Istra, Trst	233.713	13.096	5,6	4	0,0	./.	./.	./.	./.

količinah spravljali na svetovni trg. Razen tega je bila železnica sama velik potrošnik lesa. V mnogih gozdovih so izdelali znatne množine bukovih pragov.

Les je postal glavna surovina papirne industrije. Obenem pa so les kot kurivo v vedno večji meri nadomeščali s premogom. Zato so gozdove vse bolj izkoriščali za pridobivanje *merkantilnega lesa*. Tako so 1857—1870 v gozdovih na Pohorju ob zgornji Oplotnici izdelovali železniške pragove za južno železnico, pa tudi za francoske železnice, mnogo lesa pa so razžagali in ga izvozili. V 70-ih in 80-ih letih so dobavljali falski in bistriški gozdovi milijone bukovih dog za sode. V drugi polovici 19. stol. so na Pohorju izdelali še veliko oglja; samo družba ALPINE-MONTAN je v desetletju 1879—1888 porabila v ta namen 414.000 m³ lesa. Pohorsko oglje so izvažali tudi v Italijo. V AUERSPERGOVIH gozdovih na Kočevskem so 1848 posekali 11.194 m³ drevja, od tega je bilo 10.138 m³ bukovine, drugo pa les iglastega drevja. Od posekane količine je bilo 10.000 m³ uporabljenih za drva in oglje, ostanek je bil predelan v stavbni les. V 90-ih letih je letna proizvodnja dosegla 75.866 m³, od tega 48.215 m³ bukovega lesa. Stavbnega lesa je bilo 52.900 m³, torej največ.

c) Vprašanje gozdnega lastništva in regulacija servitutov. Intenzivnejše izkoriščanje gospošćinskih gozdov je že v predmarčni dobi zaostriło nasprotja med lastniki in podložniki, ki so imeli *gozdne služnosti*. Zemljiški gospodarji so strožje nadzorovali gozdove, odkar so jim dajali večje dohodke. Zato so se upirali priznavanju podložniških pravic do lesa, oziroma so jih skušali omejiti. Služnostni upravičenci pa so si prizadevali, da obseg služnostnih pravic razširijo. Kmetje so gledali na služnostne gozdove kot na tujo posest, ki jo smejo izkoriščati za kritje domačih potreb; pri tem so povsem zanemarjali gozdnozaščitne predpise. V mnogih primerih je izsekavanje služnostnih gozdov baje zavzelo tak obseg, da so bili gozdovi povsem opustošeni. Kmetijske družbe na Kranjskem, Štajerskem in Koroškem so se večkrat ukvarjale z vprašanjem gozdov in njihove zaščite. Pri tem so bolj zastopale koristi gozdnih lastnikov kot podložnikov. Ugotavljale so, da je urejeno gospodarjenje

OBRATI Z GOZDNO

Dežela	Vseh obratov	Obratov z gozdno površino	
		absolutno	v %
Kranjska	75.477	50.308	66,6
Slovenska Štajerska	69.212	40.214	58,1
Goriška in Gradišćanska	29.527	13.427	45,4
Severna Istra	17.506	9.786	55,9
Južna Koroška	19.837	14.361	72,4

PO LASTNIŠTVU LETA 1873

Občinski gozdovi		Gozdovi cerkvenih ustanov		Fidejkomisni gozdovi		Gozdna veleposest		Mala gozdna posest	
ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
41.139	9,2	2.490	0,5	50.875	11,4	102.997	23,6	232.436	52,4
16.665	3,6	13.169	2,9	49.970	10,9	112.920	24,7	237.017	51,9
32.355	3,0	57.845	5,4	19.492	1,8	319.895	30,0	546.300	50,6
85.466	37,0	4.036	1,7	1.114	0,5	9.482	4,0	120.515	51,2

z gozdovi ob obstoju služnostnih pravic nemogoče. Na Kranjskem so nekateri zahtevali odpravo gozdnih služnosti; sporazumu med lastnikom in upravičenci naj bi bilo prepuščeno, ali se služnosti odkupijo z denarjem ali z odstopom zemljišča. Odpravo služnosti so imeli kot prvi pogoj za urejeno gozdno gospodarstvo. Štajerska kmetijska družba je zagovarjala gozdni red, po katerem naj bi bili gozdni lastniki upravičeni nedoločene pravice do lesa spremeniti v določene tako, da bi se upravičenci morali zadovoljiti z izkazanim poprečjem zadnjih tridesetih let. Na Koroškem so fužinarji zase zahtevali svobodo pri izkoriščanju gozdov, da bi jim bilo zagotovljeno ceneno kurivo, in ohranitev gozdne površine. S strogim izvajanjem gozdnih predpisov naj bi se omejilo izrabljanje po služnostnih upravičencih, ki so požigali rovtve, krčili gozdove in jih spreminjali v pašnike ter pasli živino v gozdovih. Zagovorniki kmetijskih koristi so vzrok slabega gospodarstva z gozdovi videli v nizki vrednosti gozdnih proizvodov. Pri primernih cenah bi bilo tudi gospodarstvo boljše. Omejiti bi bilo treba le spreminjanje gozdov v pašnike; spreminjanje v njive in travnike ne bi smelo biti ovirano.

Nekatera večja zemljiška gospostva so že v *prvi polovici 19. stol.*, tj. še pred zemljiško odvezo, rešila vprašanje služnostnih pravic v gozdovih z odstopom dela gozda upravičencem pod pogojem, da so se odpovedali služnostni pravici v preostalem gozdu, ki ga je obdržal zemljiški gospod. Toda taki primeri so bili redki, ker je težko prišlo do sporazuma med gospostvi in podložniki. Odvezi služnosti z odstopitvijo dela gozda podložnikom so nasprotovali zlasti premožnejši podložniki, ker bi lahko uveljavili služnostne pravice le po obsegu kmetije, ne pa po dejanskih potrebah.

Vprašanje služnosti je rešil šele po marčni revoluciji *zakon o odkupu in uravnavi zemljiških služnosti iz 1853* (gl. pogl. 6 in 34). Servitutne pravice do lesa so bile na podlagi tega zakona večinoma odkupljene z odstopom gozdnih parcel upravičencem kot celoti ali posameznikom. Z odkupom in uravnavo gozdnih služnosti je bila

POVRŠINO LETA 1902

Število obratov po obsegu gozdne površine (% = od skupnega z gozdno posestjo)							
do 5 ha	%	5—10 ha	%	10—20 ha	%	nad 20 ha	%
35.637	70,9	9.078	18,0	3.971	7,9	1.622	3,2
30.419	75,6	5.567	13,8	2.821	7,0	1.407	3,6
12.437	92,8	625	4,6	245	1,8	120	0,8
9.237	94,4	388	4,0	84	0,8	77	0,8
7.019	48,9	3.419	23,8	2.568	17,9	1.355	9,4

zaključena zemljiška odveza. Obsežne gozdne površine so bile razbremenjene servitutnih obveznosti. Veleposestniki so z odstopom slabšega dela gozdov ali za majhen denar osvobodili svojo posest servitutnih bremen. Srednja in mala kmečka posest je z dodelitvijo razmeroma majhnih gozdnih parcel utrpela veliko škodo. Kmetje so bili v primeri z dotedanjimi koristmi prikrajšani. Odkup in regulacija gozdnih služnosti sta spremenila strukturo upravičencev na velikih gozdnih površinah. Na Kranjskem je bilo od 400.207 ha gozda okrog 80% obremenjenih z gozdnimi služnostmi. Do srede 1872 so upravičenci, katerih pravice so bile odkupljene z odstopom delov gozdnih parcel, prejeli 59.223 ha gozda. Po odkupu gozdnih služnosti z odstopom dela gozda so prišli ti deli gozdne površine v individualno ali skupno last nekdanjih servitutnih upravičencev. Mnogo skupnih gozdov pa je bilo pozneje razdeljenih v individualno last. Tudi nekdanje srenjske gozdove so razdeljevali med upravičence; to razdeljevanje se je pričelo že na podlagi terezijanske zakonodaje. Tako so skoraj povsod vsaj prave kmetije imele poleg obdelovalne zemlje tudi nekaj lastnega gozda.

d) Struktura gozdne posesti v 20. stol. *Statistika kmetijskih obratov z dne 3. junija 1902* je pokazala, koliko jih je bilo z gozdno površino. Po teh podatkih je v nekaterih okoliših velika večina kmetijskih obratov imela gozdove, v drugih je bilo takih obratov mnogo manj (gl. tabelo na str. 452/453 spodaj).

Še bolj kot po deželah se je število kmetijskih obratov z gozdno površino in njihovo razmerje glede na obseg gozda razlikovalo po manjših okoliših.

Okraji	Število obratov			Število obratov po obsegu gozdne površine			
	vseh	z gozdno površino		do 5 ha	5 do 10 ha	10 do 20 ha	nad 20 ha
		absolutno	v %				
Črnomelj	5.682	3.220	56,7	2.828	283	79	30
Kamnik	5.581	4.179	74,9	2.849	828	373	129
Kočevje	7.546	4.951	65,6	4.018	655	210	68
Kranj	6.445	5.371	83,4	3.404	1.023	623	321
Krško	10.390	6.827	65,7	5.155	1.147	394	131
Litija	5.718	4.329	75,7	2.415	1.109	637	168
Ljubljana	8.945	5.693	63,7	3.715	1.146	574	258
Logatec	5.457	3.358	61,5	2.159	707	314	178
Novo mesto	8.931	6.085	68,1	4.482	1.154	355	94
Postojna	6.789	3.209	47,3	2.802	286	46	75
Radovljica	3.993	3.086	77,3	1.810	740	366	170
Brežice	8.498	5.605	65,9	4.779	559	213	54
Celje	19.766	12.953	65,5	8.850	2.280	1.266	557
Ljutomer	4.960	2.540	51,2	2.231	239	56	14
Maribor	15.950	7.183	45,2	5.607	876	392	308
Ptuj	14.612	8.417	57,6	7.281	844	235	57
Slovenj Gradec	5.426	3.516	64,7	1.671	769	659	417
Gorica	10.952	5.681	51,9	5.462	137	50	32
Gradiška	7.627	1.651	21,6	1.568	47	26	10
Sežana	4.447	3.106	69,8	2.891	167	35	13
Tolmin	6.501	2.989	46,0	2.516	274	134	65
Koper	10.461	5.647	54,0	5.309	239	59	40
Volosko	7.045	4.139	58,8	3.928	149	25	37
Beljak	6.155	3.854	62,7	1.926	925	658	345
Celovec	6.132	4.587	74,8	2.256	1.084	836	411
Šmohor	2.697	2.136	79,1	1.160	532	299	145
Velikovec	4.853	3.784	78,0	1.677	878	775	454

Statistika kmetijskih obratov ne pove, koliko gozdov so imeli kmetje. Kolikor moremo presoditi, so skoraj povsod prevladovali kmetijski obrati, ki so imeli razmeroma majhne gozdne površine. Višji odstotek kmetijskih obratov z večjimi gozdovi so imeli okraji Kranj, Logatec, Radovljica, Slovenj Gradec ter okraji na Koroškem. Na Goriškem, v Istri ter pri večini spodnještajerskih okrajev, tj. na kraških in vinorodnih področjih, so močno prevladovali kmetijski obrati z majhnimi gozdnimi površinami.

Kategorije lastništva gozdov l. 1910 v hektarjih

	Kranjska	Slovenska Štajerska	Goriška in Gradiška	Severna Istra	Južna Koroška
Državni in v državni upravi	28.895	55	9.987	1.232	14.335
Občinski	9.382	1.691	21.097	16.517	3.286
Deželni, okrajni	69	161	17	2	57
Cerkveni in cerkvenih ustanov	2.895	9.767	306	220	3.309
Agrarnih skupnosti	28.181	3.016	2.170	10.659	11.702
Fidejkomisi	40.846	10.420	8	365	28.467
Zasebni	331.699	228.346	34.004	25.584	177.042
Skupaj	441.967	253.456	67.589	54.579	238.198

Na Goriškem in v Istri je kategorija občinskih gozdov izkazovala večji obseg. Ti so bili povečini nekdanji skupni gozdovi, torej istega značaja kot gozdovi, ki so bili izkazani v kategoriji agrarnih skupnosti.

Pri gozdovih je bila močno zastopana *velika posest*. Gozdnih posestev s površino nad 500 ha je bilo na Kranjskem 40 s 111.991 ha (25,3% vse gozdne površine), na Slovenskem Štajerskem 25 s 37.952 ha (15%), na Goriškem 12 z 21.356 ha (31,6%), v severni Istri 13 s 17.459 ha (32%) in na južnem Koroškem 31 z 79.834 ha (33,5%).

Na ozemlju *Dravske banovine* je 1939 imelo 138.778 gozdnih posestnikov gozdove s površino 708.035 ha. Njihova posest je bila razdeljena po velikostnih skupinah in številu posestnikov:

nad 2000 ha	12 posestnikov	77.733 ha
1000—2000 ha	20 posestnikov	28.894 ha
500—1000 ha	33 posestnikov	23.271 ha
300—500 ha	30 posestnikov	10.709 ha
100—300 ha	227 posestnikov	37.135 ha
50—100 ha	393 posestnikov	26.304 ha
10—50 ha	8.547 posestnikov	155.272 ha
5—10 ha	19.321 posestnikov	131.535 ha
0,1—5 ha	110.195 posestnikov	217.182 ha
	138.778 posestnikov	708.035 ha

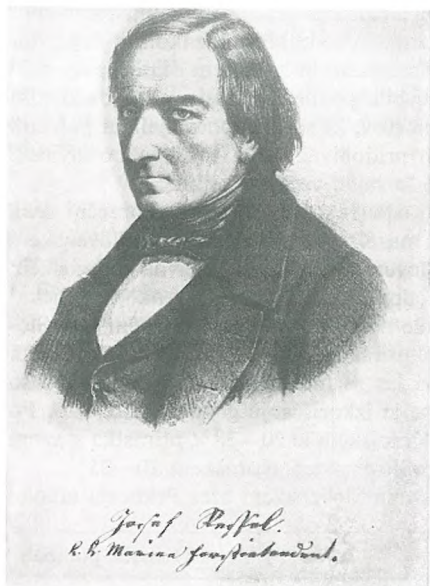
Po zakonu o likvidaciji *agrarne reforme iz 1931* so za razlastitev prišla v poštev veleposestva, ki so imela nad 1000 ha gozdne površine. Največji gozdni kompleksi so bili v rokah veleposestnikov tuje narodnosti ali celo tujih državljanov. Z agrarno reformo je bilo 12 veleposestnikom razlaščenih 23.693 ha gozda. Od razlaščene



Zemljevid pogoditve vzhodnega dela tržaškega ozemlja, območje Bazovice; črne ploskve pomenijo pogozdene ali za pogozditev namenjene površine (po uradnem poročilu o pogozdovanju)

površine so 1523 ha gozdov prevzela občine, 22.170 ha pa je prešlo v začasno državno upravo. Nerešeno je ostalo vprašanje obsega razlastitve gornjegrajskega veleposestva ljubljanske škofije s 5514 ha gozdov (gl. pogl. 6).

e) Pogozdovanje Krasa. Potem ko je Ressel že od približno leta 1822 preučeval možnosti za pogozdovanje Krasa, so l. 1842 bili napravljeni prvi poskusi za pogozditev nekaterih občinskih zemljišč na kraški planoti nad Trstom. Zemljišča so posejali s semenom domačih listavcev. Poskus ni uspel. L. 1851 je bilo ustanovljeno društvo za pogozditev Krasa v okolici Trsta, Sežane in Komna. To je dalo pobudo, da je tržaški mestni svet nekaj let pozneje sklenil pogozditi del občinskih kraških pašnikov s sadikami črnega bora. Prvi tak nasad pri Bazovici je uspel, nakar so začeli posamezniki tudi na Goriškem in Kranjskem pogozdovati kraška zemljišča s tem iglavcem. Avstrijsko gozdarsko društvo se je zavzelo za sistematično pogozdovanje in zahtevalo za to državno podporo. L. 1869 je bil imenovan gozdni nadzornik za pogozdovanje Krasa pri namestništvu v Trstu in 1871 pri deželni vladi na Kranjskem,



Jožef Ressel (1793—1857)



Anton Šivic (1879—1963)

obenem so bile dovoljene subvencije iz javnih sredstev. V okoliših, kjer so začeli pogozdovati, so uredili več manjših drevesnic, ki pa so jih opustili, ko je bila ustanovljena velika centralna gozdna drevesnica v Ljubljani. V centralni drevesnici so vzgajali sadike v množinah, ki so zadoščale za vse pogozdovanje.

Sprva so pogozdovali zemljišča le na osnovi dogovorov z zemljiškimi lastniki. Zato je bila izbira pogozdenih zemljišč nesistematična. Končno so spoznali, da je pogozdovanje treba urediti z zakonom. Zakon je dal osnovo za določitev zemljišč, ki naj bi se pogozdila, a tudi za razlastitev. Izdani so bili *zakoni za pogozdovanje Krasa* za Trst 1881, za Goriško 1883, Kranjsko 1885 in Istro 1886.

V političnih okrajih Postojna in Logatec je bilo do konca 1911 v pogozdovalni kataster vpisanih 3888 ha zemljišč, od teh je bilo 2777 ha skupnih, 8,7 ha občinskih, 1099 ha v lasti zasebnikov, 3,4 ha pa v lasti pogozdovalnega sklada. Od navedene površine je bilo pogozdenih 2910 ha. Na Goriškem je bilo predvidenih za pogozdo-

vanje 8270 ha zemljišč; od teh je bilo 6170 ha občinskih oziroma skupnih. Do 1910 so pogozdili na Goriškem 4041 ha, v Trstu in okolici pa 913 ha. Stroške pogozdovanja so krile državne dotacije, ki so na Kranjskem dosegle tri četrtine, na Goriškem pa celo štiri petine vseh stroškov. Ostanek so krile deželne dotacije in drugi manjši prispevki.

Nasadi črnega bora so le deloma imeli namen, da ostanejo na kraških zemljiščih trajna kultura, in to le tam, kjer so imeli značaj zaščitnih gozdov, npr. ob železnici, na grebenih nad kraško planoto, strmih pobočjih. Večinoma so imeli s črnim borom namen izboljšati pedološke lastnosti opustošenih in siromašnih tal in jih pripraviti za gojitev dragocenejših in tehnično bolj uporabnih vrst gozdnega drevja. Glede na prehodni značaj so ponekod že v doraščajoče borove nasade zasajali drugo drevje, največ smreke, deloma jelke pa tudi nekatere listavce.

Pogozdovanje je zajelo v glavnem skupna oziroma občinska zemljišča. Nepogozdenih je ostalo še veliko kraških zemljišč. Preden so bili izdani zakoni o pogozdovanju Krasa, so cenili, da bi bilo treba v postojnskem in logaškem okraju pogozditi površino, ki je bila mnogokrat večja, kot je bila pozneje vpisana v pogozdovalni kataster. Večina teh zemljišč je bila v lasti kmetov, ki so jih uporabljali za pašo ali pa so na manjših, manj kamnitih površinah pridobivali seno. Potreba po živinski krmi je bila razlog, da pogozdovanje ni moglo zajeti večjih površin.

f) Gozdne kapacitete in pridobivanje lesa v 20. stol. Poprečni *letni prirastek* gozda po stanju 1910 je bil cenjen na Kranjskem na 2,7, na Slovenskem Štajerskem na 3,2, na Goriškem na 2,2, v Slovenski Istri na 1,9 ter na Slovenskem Koroškem 3 plm³ na ha. Od prirastka je odpadlo na Kranjskem na drva nekaj nad polovico, na Slovenskem Štajerskem pa še nekoliko več, na Goriškem in v Slovenski Istri so bila drva sploh pretežni del prirastka. Na Slovenskem Koroškem sta bila približno $\frac{2}{3}$ prirastka tehnični les in les za industrijske namene; drugo so bila drva. V primeri s prejšnjimi desetletji se je izkoriščanje gozdov izboljšalo. Po podatkih iz srede 70-ih let 19. stol. je dal na Kranjskem le 20—38% prirastka stavbni les, na Slovenskem Štajerskem 30—35%, na Slovenskem Koroškem 20—25%.

Za 1914 je BREZIGAR cenil *produkcijo lesa* na Slovenskem brez Primorja takole:

	Proizvodnja		Izvoz		Domača poraba	
	v 000 plm ³	v milij. kron	v 000 plm ³	v milij. kron	v 000 plm ³	v milij. kron
Drva in oglje	1085	12	183	2,5	902	9,5
Stavbni in žagan les	1259	54,5	806	36,5	453	18,0
Predefan les	70	33,5	16	10,5	54	23,0
Skupaj	2414	100,0	1005	49,5	1409	50,5

Ker so vrednost vse slovenske blagovne proizvodnje cenili na 668 milijonov kron, izvoza pa na 155,5 milijona, bi lesna proizvodnja dosegala skoraj 15% celotne slovenske proizvodnje, njen izvoz pa skoraj $\frac{1}{3}$ vrednosti vsega izvoza.

Po kalkulacijah gozdarskih strokovnjakov je *resnična zaloga lesa* v gozdovih *Dravske banovine* konec 1938 znašala 90,250.000 plm³, od tega 55,250.000 plm³ igličastega ter 35,000.000 plm³ lesa listavcev. Letni lesni prirastek so računali na 1,686.356 plm³, kar je bilo 2,47 plm³ na ha. Dejanska izračunana zaloga je bila manjša kot normalna pri polni zarasti gozdne površine. Normalna zaloga je bila 109,700.000 plm³. Glede določitve poprečnega prirastka je treba upoštevati, da je

bil precejšen del majhne gozdne posesti močno in neracionalno izkoriščen. Gozd je bil ponekod redek ali pa obraščen le z mlajšim lesom. Velik del gozdov je ležal v planinskih, skalnatih krajih in na slabih tleh, kjer je bil prirastek bolj pičel. Manjši prirastek v takih gozdovih je bil delno izravnán z večjim prirastkom v večjih, zlasti v veleposestniških. Vendar je bil letni prirastek prenizek. Gozdovi so dajali mnogo manj, kot bi mogli pri dobro urejenem gospodarstvu. Ves letni donos lesa je bil višji, kot ga je izkazovala statistika. Mnogo gozdnega drevja je raslo tudi po obširnih pašnikih; donos lesa na teh površinah ni bil upoštevan, dasi je bil precejšen. Pa tudi na nekaterih travnikih, posebno ob mejah in vodah, je bilo veliko drevja, zlasti listavcev, hrastov, jesenov, jelš itd. Bile so vasi, ki so si drva pridobivala skoraj izključno na pašnikih, zaraščenih z drevjem.

L. 1938 je bilo posekano 2,180.630 plm³ lesa, od tega 1,273.350 plm³ (58,4%) tehničnega lesa, 776.440 plm³ (35,6%) drv, 130.840 plm³ (6%) je bilo odpadkov. Domačo porabo so cenili na 431.000 plm³ tehničnega lesa in 672.000 plm³ drv, skupaj torej 1,103.000 plm³. Za izvoz v druge banovine in v inozemstvo je ostalo 946.800 plm³. Od drv je bilo 77.160 plm³ uporabljenih za žganje oglja. Ta količina je bila nekaj manj kot polovica povprečne letne proizvodnje oglja v letih 1926—1931; proizvodnja oglja je torej nazadovala.

g) Zakonodaja. *Gozdni zakon iz 1852* je uvedel gozdne predpise, ki so bili enaki za vse slovenske dežele. Marsikatera načela gozdnega zakona so vsebovali tudi starejši predpisi, toda šele tedaj je bila zaščita gozdov obdelana sistematično in v skladu s takratnimi zahtevami umnega gozdarstva.

Brez posebnega dovoljenja se nobeno gozdno zemljišče ni smelo izkrciti. Na golo posekane gozdove je bilo treba v določenem roku pogozditi. Gozdov niso smeli izkoriščati tako, da bi bil gozd ogrožen. Prepovedano je bilo izsekavanje na

12.

Zakon

z dně 9. marca 1885,

o pogozdovanji Krasa v vojvodini Kranjski.

S pritrditvijo deželnega zbora Svoje vojvodine Kranjske ukazujem takó:

§. 1.

H Krasu pripadajoča gozdna zemljišča, pašnike in nerodovitne prostora političnih okrajev Postójina in Logatec, o katerih se misli, da bi moglo njih stalno oskrbovanje po pravilih umnega gozdarstva zabranjevati pomnožitev elementarnih in občeškodljivih nepravil kraškega svetá, oziroma zmanjševati te nepravilke, pogozditi je polagoma po določilih tega zakona, v kolikor se more to zgoditi, ne da bi škodo trpelo glavno gospodarjenje dotičnih posestnikov ali drugih oseb, katerim pristoji pravica do teh zemljišč.

§. 2.

Zvršitev pogozdovanja Krasa v političnih okrajih Postójina in Logatec se izroči Iz deželnega zakonika Kranjske

način, da bi mogel veter poškodovati sosedne gozdove. Kjer bi bila na posekah večjih površin nevarnost, da elementarne sile poškodujejo tla, in v visokih legah je bila dovoljena sečnja le v ozkih progah ali pa postopna sečnja v skupinah; poseke je bilo treba takoj pogozditi. Gozdove ob zgornji gozdni meji so smeli sekati le prebiralno. V gozdovih, ki so bili obremenjeni s servitutnimi pravicami (drvarjenje, stelarjenje, paša), je bilo izvajanje teh pravic urejeno in tako omejeno, da ni bila prizadeta rast pomladka in gozdu prizadejana večja škoda. Predvideni so bili ukrepi za omejitev ter gašenje gozdnih požarov. Politične oblasti so imele nalogo, skrbeti za zatiranje škodljivega mrčesa. Gozdni zakon je urejal tudi urade za varstvo gozdov.

Gozdni zakon iz 1852 je predpisoval, da morajo dovolj velike gozdove oskrbovati usposobljeni gozdarji. To naj bi zagotovilo gospodarjenje z gozdovi v skladu z zakonom. Obseg gozdov, odločilen za namestitev usposobljenega gozdarja, je bil na Kranjskem 1150 ha, na Štajerskem 800 oziroma na planinskih področjih 1000 ha, na Koroškem 1500 ha. Urejeno gozdno gospodarjenje je bilo uvedeno v državnih, verskoskladnih in tudi v mnogih veleposestniških gozdovih, ki so jih upravljali strokovno usposobljeni gozdarji. V teh gozdovih so gospodarili na osnovi gospodarskih načrtov. Manjši gozdovi so imeli le primitivne sečne in pogozdovalne načrte. Večinoma so z njimi gospodarili po individualnih nazorih in trenutnih potrebah lastnikov, upoštevajoč vsaj v glavnem gozdnogospodarske in gozdnopolijske predpise, ne pa tudi v zadostni meri načel umnega gozdnega gospodarstva.

Kot *dopolnilo h gozdnemu zakonu* so izšli posebni zakoni in predpisi o pogozdovanju, izkoriščanju gozda, zagrajevanju hudournikov, odkupu in regulaciji gozdnih služnosti in gozdnem rezervatu, o arondaciji in odpravi enklav, o upravi državnih gozdov in gozdov verskega sklada, o gozdarskih šolah, pospeševanju gozdarstva in gozdni statistiki. Pregled teh zakonov daje tabela (gl. ●14), ki obsega gozdne rede in zakone, veljavne na slovenskem ozemlju. Tabela kaže na prvi pogled, kako so se ukrepi v gozdnih zadevah v teku stoletij množili, za novejšo dobo pa tudi, katere probleme v zvezi z gozdarstvom so ti ukrepi skušali reševati.

1920 je deželna vlada za Slovenijo s posebno naredbo razširila avstrijski gozdni patent 1852 tudi na Prekmurje, ukinila pa deželni gozdni zakon za Štajersko 1898 in Koroško 1912. Vsi drugi zakoni so veljali do proglasitve *jugoslovanskega gozdnega zakona 1929*, ki kaže glede gozdnopolijskih in varstvenih ukrepov mnogo sorodnosti z avstrijskim gozdnim patentom. Njegova bistvena novost je možnost, da se gozdna površina razširi tudi na predele, ki niso bili še nikdar poraščeni z drevjem. Gospodarjenje v državnih gozdovih in gozdovih pod državnim nadzorstvom, npr. gozdov samoupravnih teles, zaščitnih gozdov, fondovskih, cerkvenih, vaških, je moralo biti uravnano po načelu trajnosti. Izkoriščati so se smeli po gospodarskih načrtih, ki so jih izdelali gozdarski strokovnjaki in so jih pristojne oblasti potrdile. Zasebniki so smeli svoje gozdove svobodno izkoriščati, upoštevajoč seveda predpise zakona o gozdovih. V utemeljenih primerih so oblasti mogle tudi za zasebne gozdove izjemoma predpisati obveznost gospodarjenja po načelu trajnosti. Predpisi o predložitvi gospodarskega načrta so veljali tudi za zasebne gozdove, večje od 300 ha. Za gozdove na kraškem svetu so oblasti smele odrediti sestavo gospodarskega načrta za manjše površine. Po statistiki za 1938 je bilo v mejah Dravske banovine gozdno gospodarstvo urejeno na podlagi definitivnih gospodarskih načrtov na 91.620 ha, za 30.012 ha je bilo treba izvesti revizijo gospodarskih načrtov, 46.024 ha gozdov še ni bilo urejenih, dasi bi po zakonu morali biti. Približno za tri četrtine gozdne površine gospodarstvo ni bilo obvezno, toda vse sečnje na golo je bilo treba prijavljati. V načrtu je bila pogozditev absolutnih gozdnih tal na kraškem svetu ter vseh

zemljišč, kjer bi se mogli s tem preprečiti zemeljski usadi in plazovi, rušenje kamenja, nastajanje in razširjanje grap, škodljivi vpliv vetrov in hudournikov, raznašanje sviža, naglo odtekanje vode s strmih, kamnitih pobočij in zasipavanje poti in kmetijskih zemljišč s kamenjem.

h) Gozdna uprava. *Nadzorstvo* nad gozdovi je konec 18. stol. postalo naloga *politične uprave*, v prvi vrsti okrožnih glavarstev. Čeprav se je pokazalo, da bi za zadovoljivo opravljanje take naloge morali biti okrožnim glavarstvom prideljeni strokovno usposobljeni organi, je do tega prišlo šele v začetku 19. stol.

Na slovenskem ozemlju je bila gozdna uprava organizirana 1807 in sicer le na Štajerskem in Koroškem. Na Kranjskem je bila uvedena, ko je bila po francoski oblasti vnovič razširjena avstrijska uprava. Gozdni uradi so bili priključeni okrožnim glavarstvom. Vodstvo urada je bilo zaupano okrožnemu gozdnemu komisarju. Vsako okrožje je bilo razdeljeno na več distriktov, za katere so bili postavljeni distriktni gozdarji. Gozdni komisarji in distriktni gozdarji so bili pristojni za državne in zasebne gozdove. Naloga gozdnih uradov je bila skrbeti za ohranitev in pospeševanje gozda. Toda že 1824 so bila odpravljena mesta distriktnih gozdarjev na Štajerskem in Koroškem, dve leti pozneje na Kranjskem, a kmalu nato so bili odpravljeni tudi okrožni gozdni komisarji. Odprava gozdnoupravne službe je bila vsaj delno posledica nasprotovanja fevdalnih gozdnih posestnikov. Okrožni gozdni komisarji in distriktni gozdarji so ponekod hoteli vplivati na zasebno gozdno gospodarstvo, posegali so tudi v lastninske odnose in predlagali ukrepe, ki bi prizadeli koristi gozdnih lastnikov. Tudi Kranjski kmetijski družbi, ki je bila še v rokah fevdalnih veleposestnikov, se preveliko nadzorstvo nad gozdovi ni zdelo potrebno, češ da je lesa v kranjskih gozdvih dovolj.

Toda v naslednjih desetletjih je zopet prevladalo prepričanje, da je skrb za gozdove, njihovo racionalno izkoriščanje in ohranitev proizvodnih zmognosti tudi naloga države. Po uveljavljenju državnega zakona o gozdovih iz 1852 se je pojavila potreba po gozdnopolijskem nadzorstvu, ki naj bi skrbelo za izpolnjevanje predpisov zakona. V začetku 70-ih let so bila postopno sistemizirana mesta deželnih gozdnih nadzornikov pri deželnih vladah in nastavljeni gozdarski komisarji pri nekaterih okrajnih glavarstvih. Na podlagi naredbe poljedelskega ministrstva iz 1883 so deželnim gozdnim nadzornikom pridelili pomožno osebje, okrajnim glavarstvom pa okrajne gozdarske tehnike, navadno enega tehnika dvema ali več okrajem, tem pa podredili gozdne preglednike, ki so pozneje dobili naziv okrajnih gozdarjev. L. 1895 je nova ministrska instrukcija uredila delovno področje gozdarsko tehničnega osebja; ostala je v veljavi do ustanovitve Jugoslavije.

Državne in verskoskladne gozdove na območju Kranjske, Primorske in Koroške je upravljala državna gozdna direkcija v Gorici. Na slovenskem ozemlju so ji bile podrejene državne gozdne uprave v Kostanjevici na Dolenjskem, na Bledu, v Bohinjski Bistrici in v Beli peči.

Jeseni 1918 je bil pri poverjeništvu za kmetijstvo Narodne vlade Slovenije ustanovljen gozdarski oddelek za upravo državnih in verskoskladnih gozdov. Vodji tega oddelka so bili zaupani za jugoslovanski del Slovenije tudi gozdarski občeupravni posli prejšnjega deželnega gozdnega nadzornika. Okrajna načelstva so poslovala še naprej v gozdnopolijskih zadevah kot občeupravna oblastva prve stopnje. Dvema ali trem okrajnim načelstvom je bil kakor poprej dodeljen en gozdarski referent-inženir. Njemu so bili dodeljeni kot tehnične pomožne moči praviloma za vsak okraj okrajni gozdarji. V začetku 1919 je bilo ustanovljeno ministrstvo za gozdove in rudnike; to je združilo upravo državnih gozdov in občeupravne posele

v generalni gozdni direkciji. Gozdarski oddelek pri pokrajinski vladi za Slovenijo je postal gozdna direkcija, ki je združevala posle obče uprave v gozdnih zadevah in upravo državnih gozdov. Do nameravane združitve obojnih poslov v prvi stopnji pa ni prišlo, pač pa je bila občeupravna gozdna služba po razdelitvi države na oblasti prenesena na velike župane, uprava državnih in verskoskladnih gozdov pa je ostala v okrnjeni gozdni direkciji. Ko je začela poslovati banska uprava, so bile gozdne zadeve izročene odseku za gozdarstvo, ki je bil prvotno podrejen oddelku za kmetijstvo, od 1930 pa neposredno banu. Pri okrajnih načelstvih so ostali gozdarski inženirji kot strokovni referenti.

Organi občeupravne gozdarske službe pri okrajnih načelstvih
Dravske banovine 1939

Gozdarski referat pri okrajnem načelstvu	Politični okraji	Podgozdarji
Celje	Celje Konjice Šmarje	Celje
Kočevje	Kočevje Litija	Kočevje Litija
Kranj	Kranj Radovljica	Kranj Radovljica
Krško	Škofja Loka Brežice Krško Laško	Škofja Loka Krško Radeče
Ljubljana	Kamnik Ljubljana Logatec	Kamnik Ljubljana Dolnji Logatec
Murska Sobota	Dolnja Lendava Ljutomer Murska Sobota	Murska Sobota
Maribor levi breg	Maribor desni breg Maribor levi breg Ptuj	Maribor levi breg Ptuj
Novo mesto	Črnomelj Novo mesto	Črnomelj Novo mesto
Slovenj Gradec	Dravograd Gornji grad Slovenj Gradec	Dravograd Gornji grad Slovenj Gradec

Uprava državnih in verskoskladnih gozdov v stari Jugoslaviji

Šumske uprave	Sedeži gozdarjev	Pripadajoče šumske varstvene postaje
Bohinjska Bistrica	Stara Fužina Bohinj, Bistrica Radovljica	Notranji Bohinj Ribčeva planina Rovtarca Martinček
Zagorica	Graben Mrzli studenec Rudno polje Bled Kranjska gora	Graben Mrzli studenec Rudno polje Radovna Kranjska gora
Kostanjevica	Kostanjevica	Krakovo Opatova gora

VIRI: Ergebnisse der landwirtschaftlichen Betriebszählung vom 3. Juni 1902, Österreichische Statistik, 83. Bd., 1—3 Heft.

LIT.: R. M. COSSÀR, L'industria del vetro nell'Alto Goriziano, AT, Vol. XIII. della serie, 1926, str. 313—338. — D. KORENT, Pohorske glažute in njihov vpliv na gozdove, GzV, 10/1952, str. 240—246. — V. VALENČIČ, Vloga steklarn pri izkoriščanju gozdov na nekdanjem Kranjskem, GzV, 11/1953, str. 185—195. — IDEM, Slovensko gozdarstvo v predmarčni dobi, GzV, 16/1958, str. 285—288, 313—322; 17/1959, str. 53—60. — I. SLOKAR, Zgodovina steklarske industrije na Goriškem, Kr., 12/1964, str. 64—66. — F. MINARIK, Pohorske steklarne, Maribor 1966.

A. GUTTENBERG, Die Entwicklung des forstlichen Betriebes und seiner Einrichtung, GÖLFI 4, str. 1—46. — L. HAMPEL, Die Forstbenutzung, GÖLFI 4, str. 47—70. — J. EISSLER, Handel und Verkehr mit Forstproducten, GÖLFI 4, str. 316—346. — L. ŽUMER Lesno gospodarstvo, Ljubljana 1968.

W. SCHIFF, Österreichs Agrarpolitik seit der Grundentlastung, Tübingen 1898. — BRITOVŠEK, Razkroj fevdalne strukture.

A. ŠAPLA, Agrarna reforma, Kmetijska anketa 1, str. 147—164. — O. JANŠA, Agrarna reforma v Sloveniji med obema vojnama, ZČ, 18/1964, str. 173—189.

W. GOLL, Die Karstaufforstung in Krain, Laibach 1898. — H. GUTTENBERG, Geschichtliche Darstellung der Thätigkeit der Staatsverwaltung auf dem Gebiete der Karstaufforstung in Krain, dem Küstenlande und Dalmatien, GÖLFI 1901, str. 139—172. — G. PUCICH, La commissione di imboscimento del Carso sul territorio della città di Trieste, Trieste 1903. — IDEM, Die Karstbewaldung im österreichisch-illirischen Küstenlande nach dem Stande mit Ende des Jahres 1906, Wien 1907. — K. RUBBIA, Die Aufforstung des Karstes in Österreich, Wien 1907. — IDEM, Petindvajset let pogoždovanja Krasa na Kranjskem, Ljubljana 1912. — V. MURKO, Josip Ressel, Življenje in delo, Publikacije Tehniškega muzeja Slovenije 8, Ljubljana, 1957. — F. JURHAR, J. MIKLAVŽIČ, F. SEVNIK, B. ŽAGAR, Gozd na Krasu Slovenskega Primorja, Publikacije Tehniškega muzeja Slovenije 12, Ljubljana 1963.

A. ŠVIC, Kratak popis gozdnega gospodarstva v Sloveniji, Ljubljana 1923. — IDEM, Razvoj in struktura gozdnega gospodarstva v Sloveniji, Gozdarska anketa 1, 1940, rkp.

L. GRABNER, Die Forstwirtschaftslehre für Forstmänner und Waldbesitzer, Wien 1866³. — E. MAYERHOFER's Handbuch für den politischen Verwaltungsdienst, 6. Band, Wien 1900⁵, str. 224—347.

A. ROSSIPAL, Die Organisation und Wirksamkeit des Forstdienstes der politischen Verwaltung, GÖLFI 4, Wien 1899. — A. ŠVIC, Razvoj in organizacija občeupravne gozdarske službe v Sloveniji, GzV, 3/1940, str. 197—204, 223—233.



KRAJ

Sava

LJUBLJANA

IDRIJA

POSTOJNA

ILIRSKA BISTRICA

Reka

Krka