

GOZDARSKI VESTNIK

MESEČNI LIST ZA GOZDARSTVO

LETNIK XVIII

LJUBLJANA

1960

IZDALO DRUŠTVO INŽENIRJEV IN TEHNIKOV
GOZDARSTVA IN LESNE INDUSTRIJE
LRS

Uredil
ING. MIRAN BRINAR

ob sodelovanju uredniškega odbora:

ING. VLADISLAV BELTRAM, ING. ALOJZIJ FUNKL, PROF. ING. IVAN KLE-
MENČIČ, DR. ING. RUDOLF PIPAN, ING. FRANJO SGERM, PROF. ING.
JOŽE SLANDER

VSEBINA

Gojenje in urejanje gozdov

	Stran
Ali naj res hodimo samo po shojenih poteh? Milan Piskernik	26
Ekonomičnost gozdne paše na Pokljuki in severnih Bohinjskih planinah, ing. Robert Golob	65
Izkoriščanje neetatne lesne gmote iz kmečkih borovih gozdov na Dravskem polju, ing. Žarko Bernetič	89
Oblikovanje prebiralnih sestojev pri urejanju gozdov, ing. Martin Čokl	132
Posebna rasa črnega bora v slovenskih Alpah, ing. Branko Jurhar	161
Shojene poti so varnejše, dr. ing. Vlado Tregubov	181
Bistvo in prednosti skupinskega gospodarjenja, ing. Marijan Zupančič	193
Vpliv robnega drevja na lesno zalogo in proizvodno zmogljivost malih gozdnih površin, Janko Potočnik	200
Kmečki prebiralni gozdovi v Savinjski dolini in vpliv hmeljarjenja nanje, Franc Gerdina	208
Iz ledenodobne zgodovine naših gozdov, Alojz Šercelj in Anton Grimšičar	257
Udeležba vmesnih užitkov v sečnem etatu Koroškega gozdarskega podjetja, Martin Potočnik	266
Andrejašičeve proste setve črnega bora na krasu, Alojz Žetko	284
Za uspešnejše opravljanje gojitvenih del, ing. Milivoj Sabo	290

Varstvo gozdov

Macesnov Trips, ing. Saša Bleiweis	1
Osamitev virusa poliedrije iz gosenic gobarja (<i>Lymantria dispar</i>) v Sloveniji, Marijan Mozetič	129
Zatiranje gobarja v ZDA, ing. Stanko Tumpelj	174

Izkoriščanje gozdov

Elementi za pripravo zobovja gozdne žage amerikanke, prof. ing. Zdravko Turk	6
Izdelava in zaščita bukovih pragov, Faust Križmanič	15
Lobniška riža je doslužila, Miloš Mehora	19
Ugotavljanje učinka žaganja pri gozdnem delu, prof. ing. Zdravko Turk	81
Primer tehnične in ekonomske prednosti pri gradnji gozdne ceste, ing. Albert Kropelj	171

Kadri		Stran
Anketa o strokovnih kadrih v gozdarstvu, ing. Drago Kajfež		95
O stopnjah strokovne izobrazbe v gozdarstvu, prof. ing. Zdravko Turk		100
Zakaj je potrebna ukinitve naziva in delovnega področja logarja? ing. Ivan Juvan		109
Delovno področje gozdarskega tehnika, ing. Anton Knez		112
Vloga in delovno področje gozdarskega inženirja v gozdni proizvodnji, ing. Tugomir Cajnko in ing. Milan Kuder		115
Predlog za uvedbo pripravniške prakse v gozdarstvu, Zbornica za kmetijstvo in gozdarstvo LRS — odsek za gozdarstvo		116
Posvečevanje o strokovnih kadrih in šolah v gozdarstvu ing. Miran Brinar		118
Praktični strokovni izpiti gozdarskih inženirjev in tehnikov, prof. ing. Zdravko Turk		212
Načela in program strokovnega izobraževanja kadrov v gozdarstvu, ing. Tugomir Cajnko		305

Iz zgodovine slovenskega gozdarstva

Pomembnejši gozdarski strokovnjaki na Slovenskem v preteklosti, ing. Anton Šivic	45, 120, 156, 182, 234,	313
Valvasor o naših gozdovih, Katica Kobé		314

Razno

Gozdarsko strokovno izrazoslovje, ing. Jože Miklavžič		13
Gospodarjenje v finskih kmečkih gozdovih, ing. Miran Brinar		24
Gradivo za strokovni slovar	59, 123, 158, 187, 251,	319
Gospodarjenje z gozdovi SLP, ing. Rudi Strohmaier		297
Gospodarjenje z gozdovi nedržavnega sektorja, ing. Jože Mikeš		301

Društvene vesti

Pravila DIT GLI LRS		40
Občni zbor DIT GLI LRS, ing. Miran Brinar		145
Peti kongres inženirjev in tehnikov v Ljubljani, ing. Miran Brinar		227
Društveni plenum v Mariboru, ing. Miran Brinar		230
Prve smučarske tekme slovenskih gozdarjev in lesnoindustrijcev, ing. Zdravko Kaltenekar		232
Posvetovanje o gospodarjenju z gozdovi in o kadrih v gozdarstvu DIT GLI LRS		297

Predpisi

Zvezni družbeni plan za leto 1960		46
Uredba o sečnjah gozdnega drevja		48
Uredba za izvrševanje zakona o gozdnih skladih		52
Zakon o narodnih parkih		56
Odlok o prenosu izdajanja dovoljenj za sečnjo in uporabo posameznih vrst lesa iz pristojnosti republiških v pristojnost okrajnih, za gozdarstvo pristojnih upravnih organov		121

Odlok o prenehanju veljavnosti najvišjih prodajnih cen za žagan jelov in smrekov les	122
Odredba o pogojih, ob katerih je dovoljen promet z žaganim lesom na debelo	122
Odredba o marži za promet z žaganim jelovim in smrekovim lesom	122
Odredba o maksimalni obrestni meri za kratkoročne kredite, dovoljene lesnoindustrijskim podjetjem za izvennačrtno sečnjo in obdelavo gozdne lesne gmote v letu 1959	156
Odločba o jugoslovanskih standardih za lesnoobdelovalno orodje — žage	185
Odredba o obvezni dobavi žaganega jelovega in smrekovega lesa potrošnikom določenih kategorij v letu 1960	186
Odločba o spremembi odločbe o normativih za uporabo posameznih vrst lesa pri zidanju stanovanjskih hiš in pri izdelovanju posameznih izdelkov	186
Družbeni plan LR Slovenije za leto 1960	235
Pravilnik o gozdnem skladu	238
Odlok o najvišjih prodajnih cenah smrekove in jelove hlodovine za žaganje	244
Navodilo za izvajanje odloka o evidenci in kontroli cen določenih proizvodov glede cen za žagan jelov in smrekov les	245
Pravilnik o ekonomsko-tehnični dokumentaciji investicijskega programa za vzgojo intenzivnih kultur drevja z velikim in hitrim prirastkom	247
Odredba o višini marže za promet z žaganim jelovim in smrekovim lesom	250
Odlok o prenehanju veljavnosti odloka o najvišjih cenah lesa na panju	250

Avtorji

Beltram Vladislav	221
Bernetič Zarko	89
Bleiweis Saša	1, 224
Brinar Miran	24, 32, 35, 36, 118, 145, 224, 227, 230
Cajnko Tugomir	115, 305
Čokl Martin	132, 223
DIT GLI LRS	40, 297
Gerdina Franc	202
Golob Robert	65
Grimšičar Anton	257
Jurhar Branko	161
Juvan Ivan	109
Kajfež Drago	95
Kaltenekar Zdravko	232
Knez Anton	112
Kobé Katica	314
Kovač Jože	222
Križmanič Faust	15
Kropej Albert	171
Kuder Milan	115
Mehora Miloš	19
Mikeš Jože	301
Miklavžič Jože	13
Mozetič Marijan	129
Piskernik Milan	26

	Stran
Potočnik Janko	200
Potočnik Martin	266
Sabo Milivoj	290
Sercelj Alojz	257
Šivic Anton	45, 120, 156, 182, 234, 313
Štrohmaier Rudi	297
Tregubov Vlado	181
Tumpej Stanko	174
Turk Zdravko	6, 81, 100, 212
Zbornica za kmetijstvo in gozdarstvo, odsek za gozdarstvo	116
Zupančič Marijan	193
Žetko Alojz	284

MACESNOV TRIPS

Ing. Saša Bleiweis (Ljubljana)

Poleg ravnokrilcev, broščev, metuljev, dvokrilcev, kožokrilcev in drugih žuželk, ki so sistematično uvrščene v redove po njihovih glavnih skupnih značilnostih, je za gozdarstvo zelo pomemben red resokrilcev ali tripsov (Thysanoptera). V ta red oziroma družino Thripidae sodi poleg številnih škodljivcev na kmetijskih rastlinah tudi nevaren macesnov škodljivec – macesnov trips ali macesnov resokrillec (*Teaniothrips loricivorus* Krat.).

Ker je bil macesnov trips najden leta 1957 tudi v Sloveniji (Kamniška Bistrica) po gozdarskem entomologu, docentu hanovrske univerze dr. Vitěju in ker je omenjeni resokrillec izmed najnevarnejših škodljivcev macesna, bom v naslednjem seznanil bralce s tem škodljivcem, ki v Avstriji, na Danskem, v severni Italiji, na Čehoslovaškem, v Franciji, Nemčiji in Švici na optimalnih rastiščih zelo ogroža macesnove sestoje.

Uvodoma naj navedem glavne značilnosti tripsov: To so zelo majhne, do 1,5 mm velike, vitke in zelo živahne žuželke, rumenkaste, rdeče ali rjavo-črne barve. S svojim za sesanje preurejenim sesalno bodečim ustnim aparatom izsesavajo iz rastlinskih delov sokove, zaradi česar ti zakrknajo, se popačijo, porjavijo in se končno posušijo. Večina tripsov ima po dva para dolgoresastih prozornih kril, ki so nenavadno ozka in skoro brez žil. Znale so pa tudi vrste tripsov brez kril. Stopalca na treh parih nog so sestavljena od po 1 do 2 členov. Na koncu stopalc nimajo krempljčkov, temveč le po eno močno razvito oprijemalno blazinico (mehurček), ki jim omogoča oprijemanje in plezanje tudi po gladkih navpičnih in previsnih površinah. Po teh za njih značilnih blazinicah na nožnih stopalcih je red tripsov v nemški literaturi imenovan: »die Blasenfüsse«, macesnov trips pa »Lärchenblasenfuss«.

Manj pomembna značilnost za red tripsov je pojav, da sta srednji in zadnji prsni obroček (mezo- in metathorax) vedno zraščena v t. i. pterothorax. Za določitev vrste je tudi zelo važna oblika zadnjega abdominalnega (zadkovega) obročka.

O macesnovem tripsu in po njem povzročeni škodi je v strokovni, predvsem v nemški literaturi napisanih že veliko člankov in razprav. Domači podatki o tem škodljivcu pa so le pišli in še ti glede na trditve, da macesnov trips pri nas še ni najden, napačni (Kovačević). Za ugotavljanje prisotnosti tega malega škodljivca so razen sposobnosti opazovanja potrebni tudi razni tehnični pripomočki, ki jih pa terensko osebje navadno nima na razpolago. Pa tudi lovljenje, prepariranje in zbiranje teh malih žuželk zahteva posebno izurjenost in skušnje.

Razen macesnovega molja (*Coleophora laricella* Hb.) je macesnov trips za gozdarstvo vsekakor najpomembnejši škodljivec. Po navedbah strokovne literature je bil ugotovljen in podrobno opisan ta škodljivec šele leta 1940 (objavljeno leta 1942). Takrat sta entomologa Kratochvil in Farsky ugotovila pravega povzročitelja odmiranja mlajših macesnovih vršičkov. Na ta pojav so razni

gozdarski praktiki opozarjali že od leta 1926 dalje, misleč, da gre za škodljivo dejavnost neznanih bolezenskih zajedavskih glivic, listnih uši oziroma pajkov. Potem ko je bila objavljena determinacija tega škodljivca in opisana škoda, ki jo povzroča, je gozdarsko osebje iz različnih krajev in držav poročalo o pojavih takšne škode na macesnu. Potem ko so bile te prijave na terenu preverjene, je bil trips doslej ugotovljen v macesnovih sestojih od Danske na severu pa do severne Italije na jugu ter od Čehoslovaške preko Avstrije in Švice do jugovzhodne Francije. Praktično je torej trips različno intenzivno razširjen po vseh pomembnejših macesnovih rastiščih.

Ker je bil macesnov trips ugotovljen v sosednji Avstriji in Italiji, je bilo verjetno, da se bo ta škodljivec pojavil tudi pri nas. Domneva je bila potrjena, ko je dr. Vité v Kamniški Bistrici našel precejšnje število macesnovih tripsov (v macesnovem nasadu, odd. 25). Na ta način je bil v Sloveniji prvič ugotovljen nov nevaren macesnov škodljivec. Zaradi njega bodo povečane težave z razmnoževanjem, nego in gojenjem te vredne drevesne vrste.

V naslednjem bom na kratko podal dosedanje ugotovitve o macesnovem tripsu, o škodi, ki jo povzroča in o zatiralnih ukrepih. Terenski gozdarski strokovnjaki bodo v tem članku morebiti našli pojasnilo za doslej nerazumljivo sušenje in odmiranje macesnovih vršičkov. Podatke, ki jih bom navedel, so v preteklih 5 letih z rizikovanjem dognali v glavnem nemški entomologi.

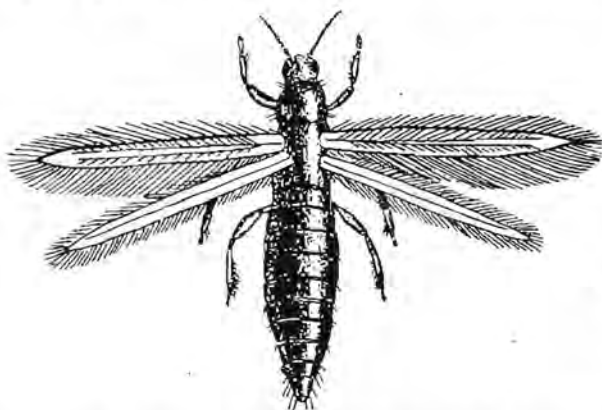
Opis in biološki podatki

Nekako sredi maja se na macesnovih poganjkih mlajših do 30 let starih dreves pojavijo tripsove samice, ki so bile prejšno jesen oplojene. Zadržujejo se v šopih mladih nežnih iglic ali v igličnih pazduhah samostojnih iglic na najmlajših odganjkih. Te samice so sijajne črno-rjave barve, podolgovate oblike, ok. 1,2 do 1,5 mm dolge, z izrazitima ravnima in naprej obrnjenima tipalkama. Po krilih, ki imajo dolge in goste rese, imajo samice dve svetli lisi. Žuželke imajo 3 pare nog z značilnimi oprijemalnimi blazinicami. Takoj spomladi začnejo samice s pomočjo legla odlagati bela jajčeca v najmlajše sočne iglice poganjkov. Razmeroma velika jajčeca (ok. 0,3 mm) so ovalna. Ker v samici počasno dozorevajo, odlaganje (do 200 jajčec) traja dalj časa. Nekako po 7 do 10 dneh (Vité), oziroma po 10–14 dneh (Schwerdtfeger), kar zavisi od vremenskih razmer, se izvale do 0,5 mm dolge bledorumene ličinke, ki po nedoločenem času preidejo v drugi larvalni stadij. Oba larvalna stadija trajata 1–2 tedna. Te ličinke so po obliki sicer podobne odraslim spolno zrelim tripsom, toda barve so oranžno rumene in le do 1 mm dolge ter nimajo kril, tipalki pa sta znatno krajši. Hranijo se le s sokom, ki ga srkajo iz iglic in poganjkov. Ko si naberejo dovolj rezervnih snovi in dozore, se spustijo v nižje drevesne dele ali na zemljo, kjer se v lubnih razpokah debela ali pa v humusni talni plasti tik drevesnega vznožja zabubijo. Iz bub izlezejo mlade žuželke, za katere je značilen izrazit spolni dimorfizem (spolna dvoličnost). Povzpnejo se na nežne drevesne dele – na iglice, najraje pa na terminalne poganjke, kjer s pomočjo sesalnobodečega aparata izsesavajo iz iglic sok. To je t. i. zrelostno žrtje, ki traja ok. 8–10 dni, t. j. do spolne zrelosti. Kmalu po oploditvi, ki pa ni neogibna, ker se vse vrste tripsov razmnožujejo tudi na partenogenetski – deviški način, poginejo samci, ki so nekoliko manjši (0,9 mm) in na splošno bolj svetlo rumeni. Razvojni cikel se do jeseni še enkrat ponovi. V jeseni odletijo oplojene samice z macesnovih vršičkov na sosednje smreke ali sitke, kjer si v bazalnih krovnih luskah popkov na najmlajših vejicah poiščejo varna prezimovališča.

Na splošno so tripsi zelo nežne žuželke; njihov razvoj je zelo odvisen od vremenskih razmer. Običajno imajo tripsi na leto 1–2 generaciji, le v izjemno ugodnih vremenskih razmerah se razvijajo v več generacijah. Slabo vreme in dež pa lahko bistveno spremenita oziroma zavreta njihov normalni razvoj.

Odrasle žuželke, tako samci kakor samice, imajo dobro razvita krila, ki jim omogočajo letenje. Na splošno pa je opaženo, da letajo le samci, samice pa le v jeseni, ko preletajo na bližnje smreke ali sitke. Ličinke in odrasle žuželke se najraje zadržujejo v šopih iglic na terminalnih poganjkih, ki jim nudijo ustrezno okolje. Tripsi so navezani na nežne mlade poganjke zaradi svojega finega bodeče-sesalnega aparata, s katerim le na teh mestih morejo prodirati v notranjost mladih iglic, polnih sokov.

Po dosedanjih ugotovitvah se tripsi množično pojavljajo na macesnih najboljše rasti, ki imajo dolge poganjke. Na teh poganjkih so škodljivcem najbolj sočne iglice vedno na razpolago. Sklepamo, da obravnavani škodljivec zato najpogosteje napada macesnove nasade na najboljših in najustrežnejših rastiščih v dobi največjega višinskega prirastka, ki je v starosti od 10 do 25 let. Ugotovljeni pa so bili tudi primeri škode na mlajših do 10 let starih in starejših



Resokrilec: macesnov trips
(50-krat povečan)

macesnih; tako navedene starostne meje še ne moremo smatrati kot potrjeno pravilo. Le izjemoma, in še to zelo redko, so tripse našli tudi na macesnih, ki so rasli na neustreznih rastiščih in na macesnih slabe rasti. Nadalje so bili doslej ugotovljeni množični pojavi tripsov v glavnem le v macesnovih sestojih, le izjemoma tudi na posamič ali v skupinah rastočih macesnih. Macesnov trips je torej izrazit primarni škodljivec.

Kot je že poudarjeno, vremenske razmere močno vplivajo na razvoj tripsa. Pri ugodnih razmerah je za razvoj prve generacije potrebno okoli 40 dni, za drugo pa le 25 do 33 dni.

Škoda, ki jo povzročajo tripsi, je na macesnih opazna nekako od sredine julija dalje. Takrat so na iglicah že številne ličinke drugega tripsovega rodu in iz iglic srkajo hranilne sokove. V primeru, če sta suša ali vročina zmanjšala življenjsko moč napadenih macesnov, je škodljivo delovanje ličink hitreje opaziti kakor v letih z normalnimi padavinami, ko si napadeni terminalni poganjki po navadi še opomorejo. Macesnove iglice reagirajo na napad s tem, da izločajo na poškodovanih mestih smolne kapljice, ki na zraku oksidirajo in potemniijo, da jih na iglicah lahko opazimo. Razen tega pa del iglic zaradi uničenja epider-

malnega tkiva porjavi in je tudi to značilen znak za prisotnost tripsa. Tudi deformiranost in predčasno odpadanje iglic s terminalnih poganjkov nas že od daleč opozarja na škodljivca. Mladi poganjki, ki so zaradi napada tripsov že v teku poletja zgubili iglice, po navadi do jeseni še enkrat odženejo krajše iglice. Zaradi intenzivnega napada tripsov v vegetacijski dobi, če je pri tem še suša, se navadno napadeni poganjki posušijo. Če se pri tem posuši vršni poganjek, prevzamejo njegovo funkcijo stranski poganjki, zato se razvije na macesnu, podobno kot pri smreki zaradi grizlice, več vrhov. V primeru, če se napadi tripsa dalj časa ponavljajo in se razen prvotnega posušijo tudi nadomestni vrhovi, nastane na macesnu sčasoma značilni grmičasto metlast vrh. Podobne poškodbe lahko sicer povzroči na macesnu tudi spomladanska pozeba, toda pri natančnejšem pregledu poškodovanih poganjkov lahko že na podlagi opisanih znakov ugotovimo pravega povzročitelja škode.

Če razvoj tripsa in zaradi njega na macesnu nastalo škodo razčlenimo po mesecih, dobimo naslednjo podobo: V maju so v šopih iglic, najraje na vršnih macesnovih poganjkih ter v pazduhah posameznih iglic na nežnih poganjkih rjavo-črne samice tripsov, ki izsesavajo iglice in odlagajo jajčeca, ali pa so jih že odložile. V juniju se napadene iglice krivijo in iz njih se cedijo smolne kapljice. Na iglicah se okoli vboda pojavijo svetlejšje pege. Takrat najdemo na iglicah razen samic tudi že ličinke v prvi razvojni stopnji. V juniju začnejo zaradi vbodov poškodovane iglice rjaveti in odpadati. Opaziti je krivljenje in sušenje macesnovih vršičkov, na katerih lahko ugotovimo predvsem žuželke prve generacije, razen njih pa tudi že ličinke drugega rodu. V avgustu je na ogolelih poganjkih opaziti regeneracijsko rast iglic. Na povrhnici napadenih poganjkov so rjavkaste poprečne proge, nastale zaradi izumiranja (nekroze) izsesanih celic. Na dotlej nepoškodovanih poganjkih najdemo odrasle žuželke, tripse drugega rodu, ki izsesavajo iglice. V juliju in avgustu je škoda, ki jo povzročajo tripsi, največja in je tudi najlaže opazna. V septembru in v začetku oktobra so na iglicah še posamezne žuželke, po večini že oplojene samice, ki pa se z nastopom hladnejših dni in zaradi olesenjevanja poganjkov selijo na smreke ali sitke, kjer prezimijo.

Ti podatki se ujemajo tudi z ugotovitvami dr. Vitēja v Kamniški Bistrici. Večje število macesnovih tripsov je bilo najdeno v ok. 15 let starem macesnovem nasadu v odd. 25/i. Kultura leži 750–800 m nad morjem. Ekspozicija je jugovzhodna. Umetni macesnov nasad, mešan s smreko, je bil v mladosti zapuščen in so ga samonikli listavci in grmičevje močno ovirali pri rasti. Po izvršenem čiščenju in preredčenju nasada pa se je višinski prirastek macesnov izredno povečal, tako da njihovih vrhov brez lestev ni bilo mogoče doseči. To je zelo oteževalo ugotavljanje škodljivca. Kljub značilni deformaciji iglic, ki so nesporno dokazovale tripsovo prisotnost, pa jih v več primerih ni bilo mogoče najti, ker so zaradi pripogibanja in stresanja drevesnih vrhov verjetno odleteli. Na macesnih, ki rastejo v drugih oddelkih posamič, pa tripsov ni bilo mogoče izslediti in tudi za njih značilne poškodbe niso bile opažene.

Gospodarski pomen škodljivca

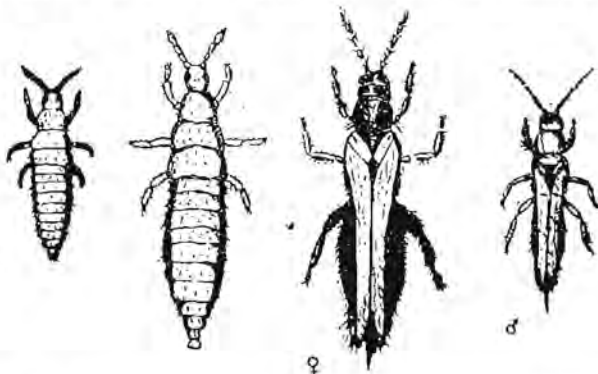
Na podlagi dosedanjih ugotovitev o razširjenosti macesnovega tripsa, ki se je domnevno razširil oziroma je bil prinešen iz Sibirije, je nesporno, da gre za škodljivca, ki je specializiran na vse zvrsti macesna in na njem povzroča fiziološko škodo, s tem da uničuje mlade poganjke in tako zavira višinski prirastek. Po dosedanjih dognanjih je japonski macesen odpornejši proti napadu tripsa od evropskih zvrsti; so pa tudi med le-temi našli izjeme.

Verjetno je, da se bo trips v bodoče v vedno večjem številu pojavljal na vseh območjih, kjer je bil doslej tu in tam ugotovljen in bo povzročal v mlajših macesnovih nasadih občutno škodo, v kolikor ga seveda pri tem ne bodo ovirale neugodne vremenske razmere.

Cenijo, da je zaradi škode, ki jo je n. pr. v Nemčiji povzročil macesnov trips, višinski prirastek ogroženih macesnovih sestojev že doslej zmanjšan na 30%. Razen tega pa imajo macesni zaradi tvorbe grmastih vrhov, ki so nastali zaradi tripsovih poškodb, manj tehnično uporabnega okroglega lesa.

Zatiranje škodljivca

Zaradi prikritega načina življenja vseh raznih vrst tripsov na splošno, ki posebno kmetijstvu povzročajo občutno škodo, je bilo njihovo učinkovito zatiranje do nedavnega zelo težavno. Pri tem so v večini primerov popolnoma odpovedala razna tekoča ali prašnata insekticidna sredstva, ki so uspešno rabila za uničevanje drugih škodljivih žuželk, kajti tega škodljivca niso mogla doseči v njegovih skrivališčih. Napravljani so bili tudi poskusi s raznovrstnim kultiviranjem, globokim oranjem, požiganjem travnega sloja, gnojenjem s kislimi mineralnimi gnojili itd., vendar tudi ti ukrepi niso imeli zadovoljivih uspehov. V novejšem času pa so napravili uspešnejše poskuse z estri fosforne kisline, ki so žuželkam strupeni, rastline pa jih brez škode lahko vsrkavajo in jih za krajšo dobo obdržijo v sebi, tako da se žuželke, ki srkajo rastlinski sok, zastrupijo. Eno takih sredstev je n. pr. dietil para nitrofeniltiofosfat. Z njim tretirano zemljišče imunizira (zastrupi) rastline za 2 do 4 dni. Navedeni primer zatiranja škodljivcev pa v gozdarstvu ne pride v poštev zaradi prostranega območja, počasnega delovanja strupa in njegove škodljivosti toplokrvnim živalim. Tako za sedaj še ni znano splošno uporabno sredstvo, ki bi z njim za daljšo dobo uspešno zavarovali ogrožene macesnove nasade pred



Razvojne stopnje macesnovega resokrilca (*Taeniothrips laricivorus* Krat.)

tripsom. V primeru močnejšega napada lahko uporabimo razne nikotinske preparate in preparate DDT, vendar tudi od njih ne smemo pričakovati popolnih in trajnih uspehov.

Očitno je, da je uspešna borba proti škodi, ki jo povzročajo tripsi, zelo težavna. Žal tudi tu kakor v mnogih drugih podobnih primerih lahko le registriramo škodljivca in nastalo škodo, ne moremo pa ga uspešno zatirati. Tudi v tem primeru prav gotovo ne smemo podcenjevati vloge ptic in mravelj. Na številnost gozdnih ptic, ki so edini naravni sovražniki teh macesnovih škodljivcev, lahko v znatni meri vplivamo z dodatnim zimskim krmljenjem in

pripravljanjem umetnih gnezdišč. Splošno je znana koristnost sinic v gozdni biocenozi; kot izrazite mesojedke in potrošniki do 10 gramov raznih žuželk dnevno so neutrudljive uničevalke gozdnega mrčesa na splošno, brez dvoma tudi tripsov. Upoštevati pa moramo, da tudi ptice ne morejo vedno paralizirati vseh množičnih pojavov škodljivcev, vsekakor so pomemben regulator pri vzdrževanju ravnotežja v zapleteni biocenozi — gozdu, katerega del predstavljajo.

Viri:

Dr. P. Vitě: Merkmale und Verlauf des Lärchenwipfelsterbens, Holz Zentralblatt 144/1952.

Dr. P. Vitě: Gedanken über die Gefährdung der europäischen Lärche durch Insekten, Holz Zentralblatt, 83/1954.

Dr. P. Vitě: Zum gegenwärtigen Stand der Erfahrungen mit T. l. Anzeiger für Schädlingskunde, 11/1954.

Prof. H. Oettingen: Blasenfüsse, Leipzig, 1952.

Prof. Ž. Kovačević: Šumski štetnici. Primijenjena entomologija III., 1956.

Prof. dr. F. Schwerdtfeger: Waldkrankheiten 1957.

G. Ewald: Untersuchungen über Lärchenblasenfuss und Lärchenminiermotte, Forst und Jagdzeitung, 6/1959.

ELEMENTI ZA PRIPRAVO ZOBOVJA GOZDNE ŽAGE AMERIKANKE

Prof. ing. Zdravko Turk (Ljubljana)

Kot je znano, je ročna žaga amerikanka ena najbolj razširjenih in učinkovitih gozdnih žag. Ima kombinirano zobovje, t. j. poleg trikotnih rezilcev še čistilce ali stružnike, ki imajo obliko črke M.

Žagi amerikanki je po obliki in delovanju zob podobna žaga s suličastim zobovjem ali suličasta žaga. Za njo je potrebna enaka priprava za delo kot za žago amerikanko. Delovna vloga njenih zob je smotno razdeljena: Pri žaganju režejo rezilci ob strani reza, stružniki pa spodrezujejo lesna vlakna po sredini reza in s svojimi pokončnimi boki hkrati izmetujejo žagovino; ker čistijo rez žagovine, da ne ovira žaganja, se imenujejo tudi čistilci. Stružnike brusimo zato na konicah njihovih krakov le pravokotno na žagin list in jih ne razperujemo, kajti teči morajo po sredini reza. Pač pa razperujemo in brusimo zobe rezilcev ob strani, in sicer izmenoma na eno in drugo stran žaginega lista.

Brušenje žaginih zob je eno najvažnejših opravil pri pripravi žage za delo, ni pa edino. Sem sodijo še druga opravila, kot: izenačenje zobnih višin na njihovih konicah ali ravnanje zobnih konic, razperjanje rezilcev, znižanje stružnikov in občasno poglobljanje pazduh med zobmi. Zato ne govorimo le o brušenju, ampak o pripravi žage za delo.

Znano je osnovno pravilo, da morajo biti vsi zobje rezilci nabrušeni pod določenim enakim kotom ostrine (35°), da morajo imeti enak vrhni ali zobni kot (70°) in da morajo biti na obe strani žaginega lista enakomerno razperjeni (0,2 do 0,5 m/m). Skratka, zobje morajo biti za delo tako pripravljeni, da delujejo skupno in skladno. Zob, ki se z drugim ne sklada, ne prispeva pri žaganju svojega deleža, ampak celo ovira delovanje drugih zob.

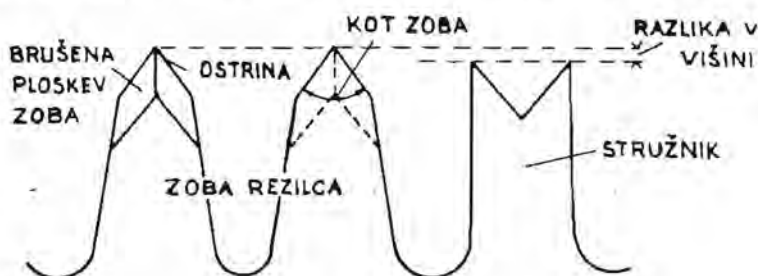
Čim več je takšnih nepravilnih zob, tem manjša je storilnost žage. Enega ali dva nepravilna zoba še lahko utrpimo, več pa ne. Gozdnemu delavcu, ki pri

sečnji in izdelavi gozdnih izdelkov porabi za žaganje veliko truda in časa, se nepravilna ali nezadostna priprava žage za delo občutno maščuje. Vsak odstotek potratene moči pomeni v seštevku dolgega delovnega časa občutno zgubo ali zmanjšanje storilnosti. Potrebno se je torej takšni zgubi tam bolj izogibati, ker jo z razmeroma majhnim naporom ali prizadevanjem lahko preprečimo ali zmanjšamo. Za posamezno opravilo pri pripravi žage za delo imamo razne pripomočke ali pomožno orodje, ki lajšajo natančno pripravo zob in izmero ali kontrolo elementov te priprave. To pomožno orodje moramo poznati in ga pravilno uporabljati. Obstajajo navodila za pripravo žage, ki vsebujejo opis raznih opravil. (Glej knjigo inž. Z. Turka: Orodje gozdnega delavca, Ljubljana, 1956!).

Med opravili, ki sodijo k pripravi žage za delo sta zelo važni: razperitev zob rezilnikov in znižanje stružnikov. (Glej sliko 1!) Pri tem pa moramo vedeti, za koliko je potrebno razperiti rezilce in za koliko znižati stružnike. Obe vrednosti merimo v desetinkah milimetra. Navodilo za pripravo žage za delo navaja približne ali okvirne mere, ki so odvisne od vrste zobovja, od vrste lesa in od načina žaganja. Izogibati se moramo pretirani ali preširoki razperitvi. Čim širši je namreč žagin rez, tem več moči je pri delu potrebno. Splača se za žago, ki smo jo nabavili ali jo uporabljamo, ugotoviti, kolikšna najmanjša razperitev za določeno vrsto lesa še zadostuje. Razperitev znaša le nekaj desetink milimetra; zato je ne moremo meriti s prostim očesom, ampak uporabljamo za to merjenje posebno pripravo, t. i. razperilno urico.

Zobje stružniki (M zobje) morajo biti nekoliko nižji od rezilcev. To pomeni, da je med spojnico rezilskih in spojnico stružniških konic določena višinska razlika, ki jo moramo pri brušenju zobovja upoštevati. Stružnike znižamo za določeno mero, da bi le-ti laže in uspešno spodrezavali lesna vlakna po sredini reza. Rezilci namreč zaradi prožnosti in odmikanja vlaken le-teh ob straneh reza ne odsekajo čisto do globine svojih konic. (Glej sliko 4!) Vlakna pa so tem prožnejša, čim daljša in mehkejša so. Zato je pri iglavcih ali pri mehkem lesu višinska razlika večja kakor pri trdem lesu. Ta razlika znaša le nekaj desetink milimetra (0,4 do 0,9 mm) in je s prostim očesom ne vidimo ali pa jo komaj opazimo, če pogledamo na konice zob vzdolž žaginega lista. (Glej sliko 2!) Merimo jo s posebno pripravo, t. i. odbrusilno pripravo. (Gl. sl. 5!) Z njo vse stružnike enako znižamo; hkrati opravimo to delo hitro in pravilno, tako kot bi ga s prosto roko ne mogli.

Namen te razprave je na podlagi poizkusov pokazati, kako nepravilno široka razperitev rezilcev in nepravilno znižanje stružnikov vplivata na učinek žaganja.



Slika 1. Kombinirani zobje žage amerikanke

Za ta namen je bilo opravljeno poizkusno prežaganje napol svežih smrekovih in bukovih hlodov z ročno žago amerikanko (znamke Wüster Bühler, dolžina 155 cm, debelina lista 1,8 m/m, s 4,5 cm vleknjenim hrbtom). Za primerjalno preizkušnjo elementov žage, t. j. razperitve zob rezilcev in znižanja zob stružnikov so bili opravljeni 1–3 prerezi in ugotovljen učinek žaganja v cm^2/min . Učinek je reduciran na enotno brzino žaganja, t. j. na 50 dvojnih potez z žago v minuti, kot se smatra za optimalno brzino žaganja pri uporabljeni dolžini žage. Na ta način smo izločili vpliv različne brzine žaganja na učinek. Porabe moči delavcev nismo merili, ker za to nismo imeli pripomočkov.

Podatki poiskusnega žaganja so prikazani v tabeli.

Poizkusni učinki žaganja z žago amerikanko pri različnih razperitvah zob rezilcev in znižanjih stružnikov:

Premer hloda cm	Plošči- na pre- reza (cm^2)	Širina razpe- ritve (m/m)	Znižanje stružnikov (m/m)	Štev. dvojnih potez	Čas žaganja (sek)	Učinek po potezah (cm^2/min)	Povprečni učinek (cm^2/min)	O p o m b a
I. Smrekovina								
31,4	774	0,2	0,3	52	45	744	744	Stiskanje žage
31,7	789	0,2	0,4	45	47	877	877	Stiskanje žage
31,9	799	0,3	0,4	41	45	975	975	Nekoliko stiska žago
31,8	794	0,3	0,5	38	38	1045		
31,8	794	0,3	0,5	39	40	1018	1010	
31,8	794	0,3	0,5	41	43	968		
32,4	824	0,3	0,6	41	43	1005		
32,4	824	0,3	0,6	41	43	1005	1018	
32,6	835	0,3	0,6	40	41	1043		
40,0	1257	0,3	0,7	70	75	898		
40,0	1257	0,3	0,7	69	75	910	904	
31,3	769	0,4	0,6	37	39	1040		
31,3	769	0,4	0,6	40	42	962	1024	
31,3	769	0,4	0,6	36	38	1070		
31,2	765	0,4	0,7	37	37	1035		
31,2	765	0,4	0,7	36	37	1062	1044	
31,2	765	0,4	0,7	37	41	1035		
38,5	1164	0,4	0,8	69	81	845		
38,5	1164	0,4	0,8	68	80	857	849	
38,5	1164	0,4	0,8	69	81	845		
29,7	693	0,5	0,6	34	36	1020		
29,7	693	0,5	0,6	34	42	1020	1010	
29,7	693	0,5	0,6	35	39	990		
30,8	745	0,5	0,7	45	49	828		
30,8	745	0,5	0,7	43	49	867	861	Naporno žaganje
30,8	745	0,5	0,7	42	47	887		
30,4	726	0,6	0,7	46	50	789		
30,4	726	0,6	0,7	47	51	772	767	Zelo naporno žaganje
30,4	726	0,6	0,7	49	54	740		
30,4	726	0,6	0,8	50	55	726		
30,4	726	0,6	0,8	50	55	726	731	Zelo naporno žaganje
30,4	726	0,6	0,8	49	55	740		

Premer hloda cm	Plošči- na pre- reza (cm ²)	Širina razpe- ritve (m/m)	Znižanje stružnikov (m/m)	Štev. dvojnih potez	Čas žaganja (sek)	Učinek po potezah (cm ² /min)	Povprečni učinek (cm ² /min)	O p o m l j a
II. Bukovina								
28,0	616	0,2	0,3	52	58	592	592	Stiskanje žage
28,4	633	0,2	0,4	47	49	673	673	Stiskanje žage
28,9	656	0,2	0,5	50	43	656	656	Stiskanje žage
28,4	633	0,3	0,5	43	45	736		
28,4	633	0,3	0,5	40	42	792	755	
28,4	633	0,3	0,5	43	45	736		
28,7	647	0,3	0,6	51	52	634		
28,3	629	0,3	0,6	50	51	629	623	
28,3	629	0,3	0,6	52	55	605		
31,0	755	0,3	0,7	87	94	434		
31,0	755	0,3	0,7	66	72	572	513	Žaga prepočasi pro- dira v les
31,0	755	0,3	0,7	71	75	532		
28,0	616	0,4	0,5	41	43	752		
28,0	616	0,4	0,5	43	45	716	728	Napornejše žaganje
28,0	616	0,4	0,5	43	44	716		
28,0	616	0,4	0,6	42	44	733		
28,0	616	0,4	0,6	47	53	654	668	Napornejše žaganje
28,0	616	0,4	0,6	50	56	616		
30,6	735	0,4	0,7	101	127	437	437	Napornejše žaganje
30,8	745	0,5	0,6	57	58	653		
30,8	745	0,5	0,6	59	58	632	639	Zelo naporno žaganje
30,8	745	0,5	0,6	59	66	632		

Analiza podatkov poizkusnega žaganja

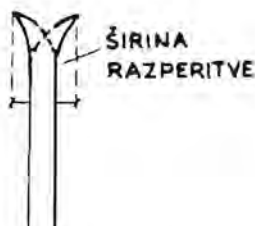
I. Smrekovina

Za prereze z enakimi obravnavanimi elementi so razlike med učinki žaganja od 12 do 108 cm²/min. ali od 1 do 10%. Te razlike so nastale zaradi različnega pritiska rok na žago pri žaganju, zaradi morebitnih različno dolgih potez z žago ter deloma zaradi vpliva majhnih grč. Tem razlikam se ni mogoče izogniti, tudi če si prizadevamo, da bi bilo ročno žaganje zaradi pravilnejše primerjave kolikor mogoče enakomerno. S temi razlikami moramo računati; nastajajo tudi v praksi. Razlikam med učinki, ki so odvisne od načina dela, bi se mogli deloma izogniti, če bi hkrati merili tudi porabo energije delavcev, vendar pa za to nismo imeli na razpolago potrebnih pripomočkov. Meritev porabljene energije bi bila še zlasti koristna pri prerezihih, kjer elementi za pripravo žage niso bili ustrezni, t. j. pri takšnih razperitvah rezilcev in znižanjih stružnikov, ki so zelo različni od tovrstnih optimalnih elementov. Učinek žaganja, izražen v cm²/min., sam po sebi namreč ne kaže vse razlike v primerjavi z maksimalnim učinkom, kajti pri neustreznih elementih je za žaganje potreben še precej ali pa zelo večji napor kakor pri ustreznih optimalnih elementih. Tedaj večja poraba fizične energije nadomešča pomanjkljivost žage ali njene priprave za delo, toda učinek

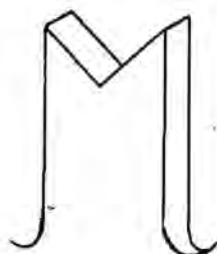
žaganja je kljub temu manjši. Iz ustrezne literature je znano, da je poraba delavčeve energije najmanjša pri najboljših učinkih žage, ko žaga najbolje teče.

Razlike med učinki žaganja pa nam tudi same po sebi, četudi ne v popolni meri, kažejo, kako vplivajo elementi, ki so različni od optimalnih, t. j. dokazujejo nam odvisnost učinkov od pravilne razperitve rezilcev in pravilnega znižanja stružnikov.

Če v prikazani tabeli primerjamo učinke žaganja v bližini maksimalnega učinka ($1044 \text{ cm}^2/\text{min.}$) za različne razperitve rezilcev: 0,4, 0,3, 0,5 in 0,6 m/m toda pri enakem znižanju stružnikov za 0,7 m/m, ki ustreza maksimalnemu učinku, so učinki žaganja v primerjavi z maksimalnim učinkom manjši za 13%, 17%, in 26%. Pri drugih učinkih znaša ta relativna razlika 1–11%; pri tem pa v razliki učinkov ni zajeta večja poraba energije. V bližini maksimalnega učinka je bil učinek žage, ki je imela za 0,1 m/m ožjo ali širšo razperitev od najprimernejše, za 13 ali 17% manjši. Če upoštevamo razliko med učinki pri posameznih prerezih za enake elementne žage — znaša namreč do 10% učinka — vidimo, da ostanejo zaradi spremembe razperitve za 0,1 m/m le majhne razlike med učinki. To pa pomeni, da razlika razperitve rezilcev za 0,1 m/m od optimalne ne vpliva posebno občutno. Če pa je bila razlika med stvarno in optimalno razperitvijo 0,2 m/m, se je učinek žaganja zmanjšal za 26%, to pa je kar občutno, zlasti še ker je bila pri žaganju potrebna večja poraba delavčeve moči. V tem primeru je tudi večja razlika med posameznimi prerezi pri istih elementih.



Slika 2. Pogled na konice zobov vzdolž žaginega lista



Slika 3. Zob stružnik, gledan poševno

Če analogno primerjamo učinke žaganja v bližini maksimalnega učinka tudi glede na različna znižanja stružnikov, t. j. za: 0,7, 0,6 in 0,8 m/m, toda pri enaki razperitvi rezilcev, t. j. 0,4 m/m, ki ustreza maksimalnemu učinku, vidimo, da so bili učinki žaganja pri obravnavanih poskusih za 2% do 19% manjši od maksimalnega. Pri drugih učinkih znaša ta relativna razlika 1–11%; pri tem pa igra posebno vlogo še poraba delavčeve moči, kakor je bilo že omenjeno. Vidimo torej, da znižanje stružnikov za 0,1 m/m ne vpliva občutno, celo manj kot za enako razliko pri razperitvi. Razen tega je prvo tudi težje natančno ugotoviti od slednje.

II. Bukovina

Za prereze z enakimi elementi so razlike med učinki žaganja podobne kot pri smrekovini, t. j. 4 do 10%.

Če v tabeli primerjamo učinke žaganja v bližini maksimalnega učinka ($755 \text{ cm}^2/\text{min.}$) za različne razperitve rezilcev: 0,3, 0,2 in 0,4 m/m, toda pri enakem znižanju stružnikov za 0,5 m/m, ki ustreza maksimalnemu učinku, so

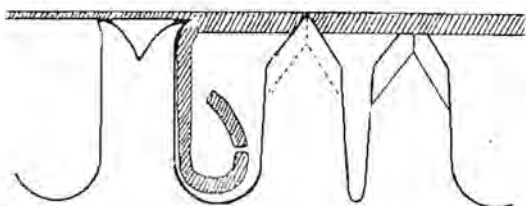
učinki žaganja za 4 do 14% manjši od maksimalnega; torej podobno kot pri smrekovini. Zato tudi za bukovino veljajo enake pripombe in zaključki.

Če podobno primerjamo učinko žaganja v bližini maksimalnega učinka glede na različna znižanja stružnikov t. j. za: 0,5, 0,6, in 0,7 m/m toda pri enaki razperitvi t. j. 0,3 m/m, ki ustreza maksimalnemu učinku, so učinki za 17% in 32% manjši od maksimalnega. (Pri tem je treba upoštevati, da se znižanje stružnikov za 0,7 m/m za 0,2 m/m razlikuje od optimalnega.) Glede vpliva zaradi znižanja stružnikov za 0,1 m/m od optimalnega veljajo iste ugotovitve kot za smrekovino. Večje razlike pa povzročajo občutno zmanjševanje učinka žaganja, ki pada hitreje kot pri smrekovini.

Zaključki

1. Za določeno vrsto ročne žage in vrsto lesa moramo izbrati tisto širino razperitve zob rezilcev, ki omogoča maksimalni učinek pri najmanjši porabi delavčeve moči. Najboljša je tista najožja razperitev, ki še omogoča, da žaga gladko teče, t. j., da je les v rezu ne stiska. Boljša je nekoliko večja razperitev kot premajhna, ker les žage v rezu ne sme stiskati. Uporabljena razperitev ne sme biti več kot za 0,1 m/m različna od optimalne. Najustreznejšo razperitev ugotovimo s poskusnim žaganjem ali pri žaganju tako, da uporabimo nekoliko večjo in nekoliko manjšo razperitev od tiste, ki smo jo cenili kot optimalno (ok. 0,4 m/m za mehki in 0,3 m/m za trdi les). Hkrati merimo učinek žaganja v cm^2/min . Pri tem porabimo razmeroma malo časa in se nam ta preizkušnja vedno splača. Ugotovljeno optimalno razperitev potem lahko vedno uporabljamo, in tako dosegamo največji učinek žaganja.

Če je žagin list proti hrbtu, t. j. na nasprotni strani zobišča stanjššan ali če je žagin hrbet uleknen in je zato pri žaganju trenje lista zmanjšano, je potrebna nekoliko (za ok. 0,1 m/m) manjša razperitev kot sicer. Bolj gladek žagin list



Slika 4. Delovanje zobov rezilcev in stružnikov

mora imeti manjšo razperitev kot hrapav ali zarjavel. Zato moramo žago varovati pred rjo in jo primerno vzdrževati. Dobri delavci, ki pri žaganju vlečejo žago pravilno in skladno, ne da bi le-ta vihrala, potrebujejo manjšo razperitev kot začetniki ali slabi delavci, ki z žago »plešejo«, kakor pravimo.

2. Zobe stružnike je potrebno za določeno mero znižati pod višino konic rezilcev. Najboljše je tisto znižanje, ki pri ustrezni razperitvi omogoča največji učinek žaganja. Znižanje ne sme biti več kot za 0,1 do 0,2 m/m različno od optimalnega, zlasti ne pri trdem lesu. Ugotovimo ga s poskusnim žaganjem ali pri žaganju, potem ko smo določili najprimernejšo razperitev, tako da preizkusimo nekoliko večje in nekoliko manjše znižanje od tistega, ki ga cenimo kot najustreznejše (0,7 m/m pri mehkem in 0,5 m/m pri trdem lesu.) Hkrati merimo učinek žaganja. Boljše je premajhno kot preveliko znižanje.

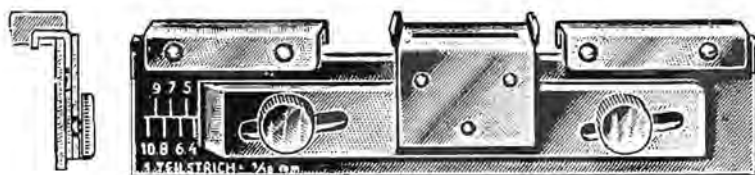
Če stružnike premalo znižamo, t. j. če se njihova višina preveč približuje višini rezilcev, grabijo preveč lesa in je žaganje težko. Če pa jih preveč znižamo, t. j. če se višina stružnikov preveč razlikuje od višine rezilcev, režejo stružniki premalo lesa, žaganje je lažje, toda učinek je manjši. Seveda je pri tem važna tudi ostrina in oblika konic na krakih stružnikov; oba zelo vplivata na učinek žaganja. Te konice morajo biti pravokotne na žagin list, biti morajo tudi ravne in ostre. (Glej sl. 3!) Zato pri brušenju pazimo, da so pravilno in dobro nabrušene. Vse konice stružnikov morajo segati do iste višine, t. j. vse morajo biti enako znižane. V nasprotnem primeru bi nekatere konice rezale pregloboko, druge pa nič; to pa bi zmanjševalo učinek žaganja.

3. Razperitev rezilcev kot tudi znižanje stružnikov morata biti pri vseh žaginih zobeh enaki, da pri žaganju vsi zobje uspešno sodelujejo. Razlika ne sme biti večja od 10% določene mere ali največ 0,1 m/m.

4. S tem da smo obravnavali le razperitev rezilcev in znižanje stružnikov, ne podcenjujemo vloge drugih opravil, ki sodijo k pripravi žage za delo. Tudi le-te je potrebno opraviti prav tako vestno, če hočemo pri manjšem utrujanju dosegati večji učinek žaganja. (Glej navodila v omenjeni knjigi: Orodje gozd-nega delavca!)

Uporabnost odbrusilne priprave za znižanje stružnikov

Odbrusilnih priprav je več vrst; opisane so v omenjeni knjigi. Najbolj znana je »Burkijeva« odbrusilna priprava, ki jo izdelujemo tudi pri nas. (Glej sl. 5!). Pogostoma se dogaja, da skala na tej pripravi ne kaže stvarne velikosti znižanja, ampak navadno manj (za 0,1 do 0,2 m/m). To pa pomeni, da je stvarno znižanje večje kot nam ga skala kaže. Vzrok temu je lahko v tovarniški napaki, bolj pogostoma pa priprava zato ni natančna, ker je zrahljana ali pa je ploščica, kjer odpilimo stružnike, sčasoma zaradi piljenja znižana. Vseeno pa bomo s lakšno pripravo lahko vse stružnike enako znižali, — to je zelo važno — toda ne bomo izmerili tistega znižanja, ki ga želimo ali ki smo si ga določili. Zato moramo pripravo prej pregledati in ugotoviti morebitno odstopanje, če hočemo na skali prečitati tisto znižanje, ki ga želimo. Če je odstopanje na pripravi le za 0,1 m/m ali manjše, ga lahko zanemarimo, če pa je večje, ga moramo vsekakor upoštevati. Tudi tedaj je priprava uporabna, vendar moramo na skali upoštevati

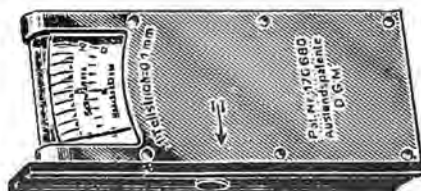


Slika 5. Odbrusilna priprava za znižanje stružnikov

ugotovljeno razliko ali odstopanje in uporabimo za toliko spremenjeno znižanje. Najlažje ugotovimo, ali znižanje ustreza podatkom na pripravi na skali, ako s preciznim kljunastim merilom (ki ga uporabljajo mehaniki) izmerimo položaj ploščice na pripravi za vrednost skale 0 (nič) in 10 (10/10 m/m). Na ta način lahko za zrahljano pripravo tudi ugotovimo, kam je treba premakniti premično ploščico na njej (ki se giblje na dveh ležajih levo in desno), da bo znižanje ustrezalo podatkom na skali.

Za kontrolo razperitve nam rabi razperilna urica, ki kaže širino razperitve v desetinkah in dvajsetinkah milimetra. Izdelujemo jo tudi pri nas. Natančnost njenega delovanja preizkusimo predvsem s pregledom, ali se kazalec vrača na vrednost ničle na skali in če kaže največjo vrednost, kadar gumb pritisnemo do dna. Tudi s kljunastim merilom lahko prekontroliramo skupno širino razperitve, ki jo kaže lestvica.

Zlasti je praktična razperilna urica, ki rabi hkrati tudi za kontrolo znižanja zob stružnikov. (Glej sl. 6!) Nekoliko je daljša od navadne razperilne urice, da



Slika 6. Dolga razperilna urica, ki rabi hkrati za merjenje znižanja stružnikov

jo lahko po dolžini položimo po konicah rezilcev na obeh straneh stružnikov. V ta namen ima v sredi vzdolžni žleb, ki ga položimo na konice zob rezilcev, gumb pa nastavimo na konico zoba stružnika, ki pritisne na gumb in na skali pokaže, za koliko je stružnik nižji od rezilcev.

Na skali je za merjenje znižanja stružnikov obratna razdelitev kot za merjenje razperitve (posebna obeležba škode pri enaki razdelitvi na 0,1 m/m). Tudi na ta način lahko kontroliramo, ali skala odbrusilne priprave pravilno kaže, vendar pa je prej opisani način kontrole boljši.

GOZDARSKO STROKOVNO IZRAZOSLOVJE

(Uvodna beseda v anketo o gozdarskem izrazju)

Ing. Jože Miklavžič (Ljubljana)

(Iz Inštituta za gozdno in lesno gospodarstvo Slovenije v Ljubljani)

Predno stopimo v tretjo etapo zbiranja, urejanja in prečiščevanja strokovnih izrazov iz gozdnega gospodarstva, to je na pot ankete s sodelovanjem bralcev Gozdarskega vestnika, bi veljalo na kratko opisati, kako sta potekali prva in druga etapa.

Vsi smo enega mišljenja, da namreč brez strokovnega izrazja ne more biti sodobne stroke, da se brez njegovega nenehnega dopolnjevanja z novimi izrazi ona ne more razvijati in da zaradi tega tudi izrazoslovno delo nikoli ne more biti zaključeno. Svojega klimaksnega stanja, če govorimo v jeziku tipologov, ne more doseči. Tu ni mirovanja, marveč nepretrgano razvijanje naprej in naprej.

Strokovnih izrazov pa tudi ni mogoče ustvarjati čez noč, ker zahtevajo določeno dobo iskanja, preizkušanja, čiščenja, to je zorenja. Skrbno izbrani morajo ustrezati v dvojnem pogledu: v strokovnem in jezikoslovnem. Če je strokovna dejavnost, ki jo želimo pojmovno zajeti, pri nas že udomačena, tedaj bomo lahko izraz za ta pojem povzeli iz pogovornega jezika, iz ljudske govorice in pojem opisali. Če pa dejavnost prevzemamo in uvajamo iz tujine ali v stiku s tujino razširjamo, tedaj v domačem jeziku večinoma ne bomo mogli najti ustreznega ali pomensko podobnega izraza. Iz zagate si bomo pomagali tako,

da si bomo sposodili tujko od tam, od koder prinašamo dejavnost ali pa si bomo morali ustvariti, skovati izraz, ki bo strokovno točen in v duhu našega jezika.

Manj težav je pri oblikovanju ustreznih strokovnih izrazov in ustvarjanju tehniškega jezika za tista področja gozdarske dejavnosti, za katera obstoje že domače razprave, ker je pionirsko delo v tem pogledu že opravljeno in ledina bolj ali manj zorana. Ostané samo še brušenje, čiščenje, dopolnjevanje, enotenje in izbira med izrazi. Večje težave so pa za one dejavnosti, za katere v našem jeziku še nimamo nobenih izrazov. Tu je treba vložiti veliko truda, iskanja, skrbnosti in potrpežljivosti.

Rojstvo strokovnega izrazja poteka nekako tako: V določenem ozkem strokovnem področju se želi uvesti nove metode dela, novo tehniko ali pa že obstoječe izboljšati, poglobiti in dopolniti. V tej zvezi se pojavljajo potrebe po novih pojmi, ki zahtevajo točno opisano vsebino in seveda svoje strokovne izraze. Pri oblikovanju teh novih izrazov bomo segli po raznih virih: Najprej jih bomo iskali v besednem zakladu knjižnega in pogovornega jezika, ljudske govorice iz tiste stroke. Če jih tam ne bomo našli, se bomo obrnili na osnovno negozdarsko stroko, iz katere povzemamo ustrezno dejavnost in jo presajamo v gozdarsko (n. pr. botanika, fitocenologija, pedologija i. pod.). Šele v skrajnem primeru bomo skovali, ustvarili ustrezní izraz, upošteva je strokovno in jezikoslovno plat.

Z zgornjim opisom iskanja strokovnega izrazja smo pa tudi že nakazali, v čem sta njegova prva in druga etapa. V prvi etapi namreč iščemo s strokovnega vidika pojmu ustrezne izraze, v drugi etapi jih pa rešujemo jezikoslovno. Izrazi, ki so prestali obe preizkušnji, so za enkrat sprejeti v naše izrazoslovje.

Te izraze objavljamo v tej in naslednjih številkah Gozdarskega vestnika z namenom, da bi vsi bralci kritično sodelovali pri ustvarjanju našega strokovnega izrazoslovja in pomagali graditi našo tehniško besedo s tem, da bi predlagali boljše ali pa jih dopolnjevali z novimi.

Ob zaključku bi pa navedli še nekaj splošnih beležk o priobčevanem izrazoslovnem gradivu. Leta 1948, to je leto dni po ustanovitvi Inštituta za gozdno in lesno gospodarstvo Slovenije v Ljubljani (tedaj Gozdarskega inštituta), je bila pri njem osnovana Komisija za gozdarsko in lesno terminologijo. V njo so bili tedaj izbrani sodelavci (jezikoslovni strokovnjaki) Slovenske akademije znanosti in umetnosti in sodelavci Gozdarskega inštituta. Zaradi tehničnih težav in tudi finančnih se njeno delo ni moglo v zaželeni meri razviti. Leta 1952 je bila zato izvršena reorganizacija v terminološkem delu inštituta in osnovana nova Komisija za gozdarsko-lesno terminologijo z ožjim delovnim odborom, v katerega so bili izbrani naslednji tovariši, ki jih navajamo po abecednem redu: ing. Martin Čokl, ing. Jože Miklavžič, ing. Anton Šivic, dr. Maks Wraber in ing. Lojze Žumer. Pozneje, leta 1954 je zamenjal dr. Maksa Wrabra, docent ing. Franjo Sgerm, a ing. Antona Šivica zaradi bolezni leta 1959 ing. Mirko Sušteršič.

Naloga ožjega delovnega odbora Komisije je bila že zbrano terminološko gradivo pregledati, spopolniti, opremiti z definicijami in zbirati novo. Prečiščeno gradivo pa predložiti terminološki komisiji Slovenske akademije znanosti in umetnosti v jezikovno presojo.

Leta 1951 je inštitut prevzel od ing. Antona Šivica, gozd. inšpektorja v p. in zunanjega sodelavca ogromno terminološko gradivo iz gozdnega in lesnega gospodarstva (okoli 9000 raznih tehniških izrazov), ki ga je zbiral leta in leta iz vseh dosegljivih virov in ljudske govorice. S tem je ing. Šivic opravil veliko

zaslužno delo za naše izrazoslovje in omogočil, da je komisija, črpajoč iz tega izhodiščnega gradiva, mogla uspešneje in hitreje opravljati svojo nalogo pri ustvarjanju slovenskega gozdarskega slovarja.

Tudi navedena komisija zaradi tehničnih, predvsem pa finančnih težav ni mogla delati s takšnim tempom, ki je bil zaželen. Pa tudi jezikovno prečiščevanje izrazov, ki smo jih predlagali terminološki komisiji pri SAZU, ni šlo tako od rok, kot smo želeli.

Kot zadnjo, četrto, etapo v izdelavi gozdarskega slovanja si zamišljamo opremo vseh slovenskih izrazov s soznačnicami v srbohrvatskem, ruskem, nemškem, francoskem in angleškem jeziku. S tem bi našim strokovnjakom odprli tudi okno v široki svet tuje strokovne literature, kar je končno cilj strokovnega večjezičnega slovarja.

Z željo, da bi bralci čim bolj živo in konstruktivno posegli v ustvarjanje našega gozdarskega slovarja, jim izročamo gradivo in dajemo besedo.

IZDELAVA IN ZAŠČITA BUKOVIH PRAGOV

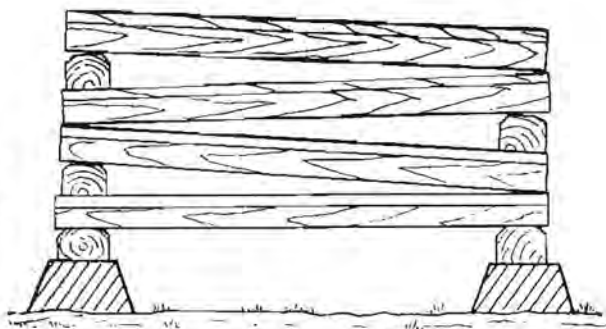
Faust Križmanič (Maribor)

V zimskih mesecih, ko je sečnja bukovine v popolnem razmahu in so že določeni plani za sortimente, med njimi tudi za bukove prage, je potrebno, da se bolje seznanimo s tem, kakšen naj bo bukov prag in kakšna je njegova zaščita.

Iz dneva v dan zavzema bukov prag pri gradnji naših železnic odločilnejše mesto in sedaj že samo glede svoje 35- do 50-letne življenjske dobe močno izpodriva hrastov prag.

Veliko je bilo že napisanega o zamenjavi lesenih pragov z betonskimi in železnimi, vendar je lesen prag doslej še obdržal svojo vodilno vlogo, saj je vožnja po progih, ki je zgrajena z lesenimi pragi, »mehkejša«, gradnja in vzdrževanje pa veliko cenejša. Betonski pragi so sicer dali dobre rezultate, toda le na progah, ki imajo polmer krivine nad 600 m, torej na progah brez ostrejših zavojev.

Pragov profil je izračunan ob upoštevanju obremenitve, ki nanj deluje, brzine, pritiska na pragovo podlago in fizikalnih lastnosti lesa. Ti profili so z določili JUS predpisani za vsako vrsto proge posebej. Seveda je za uporabnost praga prav tako važna tudi kakovost impregniranja, kajti slednja je za rentabilnost t. j. uporabno dobo praga odločilen činitelj.



Slika 1. Pragi v isti vrsti naj bodo vsaj po 5 cm vsak-sebi. Plasti pragov se smejo dotikati le z robovi, ne pa ploskovno

Po podatkih Jugoslovanskih železnic je letna poraba pragov v LRS v obdobju 1958–1961: za novogradnje 110.000 kosov, za zamenjavo 50.000 kosov, skupno torej 160.000 kosov (ok. 16.000 m³). V naše železniške proge je vgrajeno 1.476.000 bukovih, 1.688.000 hrastovih in 185.000 drugih pragov. Dolžina prog v LRS znaša: glavnih 2.346.130 m in industrijskih 210.830 m.

Veliko smo se borili za proizvodnjo lepe, zdrave in pravilno manipulirane bukovine. Od obsežne literature, tečajev in vsega truda smo imeli le malo koristi. Tempo razvoja lesne industrije in ugodne razmere na trgu so bile krive, da smo posvečali premalo pozornosti bukovi pragoVINI.

Od činiteljev, ki so odločilni za kakovost bukovega praga, je najvažnejši čas od sečnje do prevoza na skladišče. Seveda je prav tako važno tudi pravilno krojenje. Z zavlačevanjem prevoza posekanega lesa se njegova kakovost in vrednost hitro zmanjšujeta. V zimskih mesecih, ko je razvoj gliv slab ali nemogoč, se ni bati tovrstne škode, toda bukovina mora biti že pred nastopom toplejših dni vskladiščena. Za primer, kako važna je nega bukovine pred vskladiščenjem, naj omenim, da v nekaterih deželah posekano bukovino od februarja dalje že nekaj ur po sečnji poskropijo ali premažejo z antiseptiki. Razumljivo je, da na ta način zaščitijo le čela hlodov in mesta, kjer je skorja ranjena.

Že na svežem lesu lahko opazimo napad t. i. primarnih gliv. Druge pridejo po napadu prvih in jih imenujemo sekundarne. Naseljevanje prvih je mogoče ugotoviti, ker zaradi njihovega vpliva in medsebojnih odnosov okolja les spremeni svoje lastnosti in kot vsak organizem zgublja svojo odpornost. Ta predfaza je pri bukvi opazna s t. i. s i v e n j e m. Začetno sivenje si razlagamo kot posledico skupnega delovanja biokemijskih, biofizičnih in mikrobioloških činiteljev, odvisno je od časa sušenja ter ga ne smemo vedno smatrati za glivično obolenje. Stanice so namreč pri odmiranju še vedno biokemično aktivne, pri tem spreminjajo svojo barvo kot pri delovanju gliv.

Znanstvena raziskovanja so dognala, da se v prvem stadiju pojavljajo sledeče vrste gliv: *Hypoxylon coccineum*, *Bispora monilioides*, *Xylaria hypoxylon* in *Ophiostoma fagi*.

Z intenzivnostjo napredovanja procesa se spreminja tudi sestav gliv in zgradba lesa. Pojavijo se razkrajalne glive in posiveli les z razvojem procesa, ki zavisi od razmer okolja, postopoma prehaja v stopnjo gnitja. Glivično floro drugega stadija zastopajo najčeseje: *Stereum purpureum*, *Schizophyllum commune* in *Tremella faginea*.

Vse vrste gliv potrebujejo za svoj razvoj primerno količino vlage in toplote, teh pa je bukovina pri sušenju navadno v zadostni meri deležna, zato moramo v času med sečnjo in končno izdelavo na vsak način računati z glivičnim napadom, seveda če pravočasno ne uporabimo učinkovitih zaščitnih sredstev.

Priradne pogoje za razvoj glivic v lesu lahko na splošno preprečimo, če skrajšamo trajanje naravnega sušenja (sušilnice) ali povečamo vlago (parilnice) ali pa še uspešneje, če uporabimo toksična sredstva. Konkretno pri bukovih pragih ne moremo uporabiti sušilnic in parilnic (ne smemo), pač pa poskušamo pospešiti naravno sušenje s tem da les pravilno vskladiščimo na mesta z močnim prepihom in ga na višjih podlogah pravilno zložimo. (Slika 1.)

Zadušenost

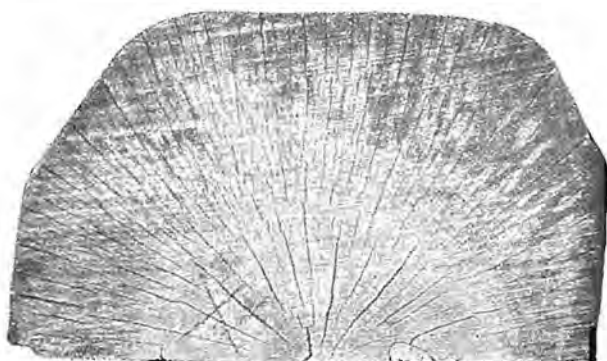
Zadušenost je začetni in vidni znak obolenja zaradi glivic, to je uvod h gnitju. Ta pojav je viden na čelih pragov v obliki malih radialno razpršenih elipsastih madežev temnejše barve na svetli podlagi. Čez par tednov, ko zadušenost doseže višjo stopnjo, pa se nam pokaže ravno obratna podoba: na temni

Slika 2. Prva stopnja zadušenosti bukovega praga



Slika 3. Če prag na čelu zasekamo, postane zadušenost bolj vidna

Slika 4. Zadušenost bukovega praga v drugi stopnji



podlagi so svetli elipsasti madeži. Na osušenih čelih je madeže težje opaziti, pač pa postanejo dobro vidni, če čelo s sekiro zasekamo.

Zadušenosti kot prvemu pojavu obolenja zaradi glivic sledi končni razvoj gliv in pozneje popolno razpadanje. Zadušenost, ki je v začetnem štadiju dobro vidna, povzročajo plodovi gliv, ki so se v lesu naselili. Ugodna temperatura ter vlaga pospešujeta razvoj teh gliv, ki čez nekaj tednov prodrejo do sredine praga. Ko so se glive popolnoma razvile in že tvorijo plodove, je prag že neuporaben. Na prvi pogled se zdi zadušen prag še uporaben, vendar pa je pro-

diranje impregnacijskega sredstva vanj zelo otežkočeno ali pa celo nemogoče. V prage, ki so jih glive načele, je penetracija tudi pod pritiskom tako minimalna (zamašene prevodne cevke), da z impregnacijo pragu ne moremo zagotoviti potrebne uporabne dobe. (Sl. 2, 3 in 4.)

Nepravo ali rdeče srce

Rdeče ali nepravno srce je pri bukvi rezultat borbe proti napadalcem na živo deblo in ga lahko smatramo kot patološki pojav. Parenhimske stanice izločajo v obrambo skozi steno vrečicam podobne tvorbe, tile imenovane, ki zamašijo proste prevodne cevčice v staničju. Istočasno izločajo tudi gumozno tvarino. Skoci tak del debela je penetracija impregnacijskega sredstva otežkočena, zato bo ta prag rabil na progi le malo časa. Zato je upravičeno, da postavljajo prevzemalci pragov, kadar gre za rdeče srce pri bukovini, proizvajalcem stroge odklonilne pogoje.

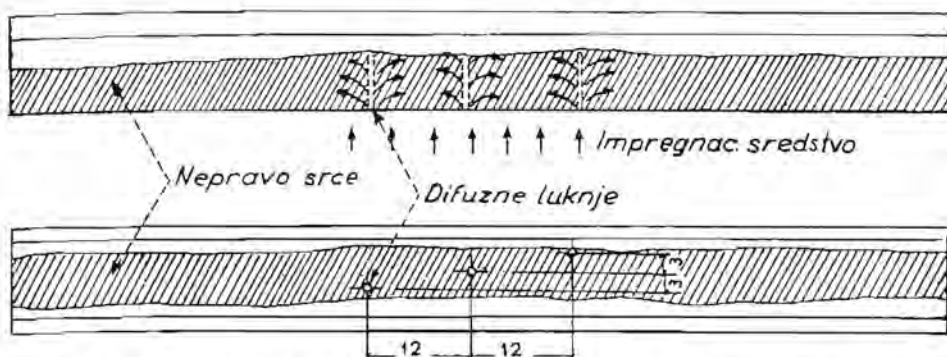
Napačno bi bilo smatrati tvorbo nepravlega srca le kot patološki pojav, ne da bi pri tem upoštevali starostno diferenciacijo tkiva pri bukovini. Opisani odpor, ki ga daje živo bukovno deblo, kmalu potem, ko je drevo posekano, preneha in napadalne glive neovirano prodirajo v mrtev les.

Nepravo srce se pojavlja v različnem obsegu in v raznih oblikah v odvisnosti od količine izločene materije, od časa trajanja izločevanja, starosti, rastišča in nege sestoja. Ločimo nepravno srce pravilne krožne oblike, pramenasto z obrobljenimi in koničastimi prameni ter mraznasto srce. V zoni mraznastega srca izločevanje til še ni doseglo visoke stopnje, zato ga ni preveč strogo ocenjevati.

Iz priobčene tabele je razvidno, kako lahko glede na predpise JUS še koristno krojimo deblo z rdečim srcem.

Najmanjši premer hlodov in največji premer nepravlega srca — v svežem stanju

Način protizvodnje pragov	Profil praga	Samec (S) Dvojnik (D)	Najmanjši premer na tankem koncu	Največji premer nepravlega srca, ki zavzema	
				50%	75%
	cm			površine praga	
Toporobi tesani prag	26 × 16 — 16	S	28,5	17,9	22,8
		D	37,3	23,1	28,2
	25 × 15 — 15	S	27,2	17,0	21,6
		D	35,0	21,9	27,8
	24 × 14 — 14	S	25,8	16,1	20,4
		D	34,3	20,9	25,6
Ostrorobi žagani prag	26 × 16	S	31,4	15,0	
		D	42,8	23,7	29,0
	25 × 15	S	30,0	14,0	19,5
		D	41,9	22,6	27,6
	24 × 14	S	28,6	13,0	18,4
		D	38,4	21,3	26,1



Slika 5. Impregniranje bukovega praga, ki ima nepravno srce, s pomočjo difuznih lukenj

Izkušnje so pokazale, da lahko tudi pri pragu z nepravim srcem dosežemo prodiranje impregnacijskega sredstva v t. i. srčni zoni s pomočjo vrtanja difuznih lukenj pred impregnacijo. (Slika 5.)

Za impregnacijo bukovine se do sedaj uporablja le kreozotno olje (destilat katrana črnega premoga). V novejši dobi so poskusi pokazali zadovoljive rezultate tudi s solno impregnacijo. Ko se nam bo posrečila impregnacija svežih bukovih pragov, ki se v zahodnih deželah že uvaja, nam bo v veliki meri odpadla sedanja skrb za pravilno izbiro surovine za bukov prag in za ustrezno manipulacijo z njim.

Viri:

Ing. M. Koukal: Zaštita bukovine na skladištima.

Dr. J. Tuszon: Anatomische und mikologische Untersuchungen über die Zersetzung und Konservierung des Rotbuchenholzes, Berlin, 1905.

LOBNIŠKA RIŽA JE DOSLUŽILA

Miloš Mehora (Ljubljana)

Jeseni leta 1959. je bilo zaključeno obratovanje vodne riže, imenovane Lobniška riža na Smolniku oziroma na severnem pobočju Pohorja nad Rušami. Svojemu namenu je služila 121 let in je bila najstarejša ter najdaljša vodna riža v Sloveniji, saj je njena celotna dolžina z vsemi odcepi znašala 17 km. Prav bo, če ji ob zaključku njenega življenjskega dela posvetimo nekaj spominskih vrstic.

Riža je bila zgrajena med 1836. in 1838. letom na pobudo Benedikta Vivata, lastnika steklarne (glazute) pri Rušah, ki je bil tedaj glavni potrošnik za les in ob investicijskem sodelovanju falskega graščaka. Jasno je, da je bilo tudi sicer potrebno odpreti gozdove na Smolniku in omogočiti izkoriščanje s pravilom v smeri Ruš in najbližjih komunikacij, to je cestne in vodne poti v dolini Drave. Prvotno so razmišljali o graditvi preproste-gozdne železnice z lesenimi tračnicami. Vendar je bila ta zamisel opuščena, najbrž zaradi neustreznega terena, na katerem so hude strmine in zlasti težko premostljivi gorski kanjoni Velikega in Malega slapa Šumika ter Pekla. Verjetno zaradi teh slabih teren-

skih pogojev tudi niso gradili ceste. Izgradnjo vodne riže je v taki situaciji narekoval najustreznejši činitelj, to je stalni potok Lobnica. Končno je bila gradnja riže v takih razmerah tudi najekonomičnejša rešitev, saj je bil les za njeno gradnjo in pozneje tudi za vzdrževanje kakor tudi številne žage samice v lobniški grapi v neposredni bližini pri roki.

Tako je nastala vodna riža, na katero je gravitiralo ok. 3000 ha neizkoriščenih gozdov, od tega ponekod celo pragozdov, ki so čakali, da bo zapela sekira.

Riža je bila zgrajena ob Lobnici tako, da jo je voda tega potoka v času plavljenja dodatno napajala na več odsekih istočasno iz zbiralnikov in direktno iz potoka po koritih. Začetek riže je bil izpeljan v dveh krakih, dolgih po 1 km, od katerih je eden segal od Lahove žage, a drugi od Piklerice. Oba sta se združevala v eno korito na Bajgotu. Na približno drugem kilometru je še en priključek, ki sega v Pisker in je dolg 4 km. Najvišja točka na Bajgotu je 1080 m in najnižja pri zaključku v Rušah pa 333 m. Riža je torej speljana z višinsko razliko 747 m, in to ni malo ter dokazuje, da je terenska situacija v resnici težavna. Najmanjši nagib riže je bil 5 do 6‰ in največji 45‰, t. j. povprečni pad je bil 23‰.

Riža je bila sestavljena iz elementov po 6 m, imenovanih »štosi«. Za posamezni element je bil porabljen približno po 1 m³ slabšega lesa, to pomeni, da je bilo v celotno rižo vgrajenih okoli 2833 m³ lesa. Korito, katerega je tvorilo pet na notranji strani gladko odžaganih tramov, je merilo v premeru zgoraj 60 cm in spodaj (dno) 20 cm. Nosile so ga koze, sestavljene iz stojk in prečnikov. Seveda je bilo potrebno rižo zaradi okvar na posameznih mestih vedno obnavljati oziroma vzdrževati. Tako so letno obnovili povprečno 1500 do 1800 m, za kar so porabili povprečno 250 do 300 m³ lesa, in je bilo pri tem delu stalno zaposlenih 8 ljudi, ki so delali na akord. Za tesnenje razpok in špranj so uporabljali iz volka pletene vrvi.

Plavili so v glavnem hlođovino do največ 50 cm premera in drva. Brzina plavljenja je bila odvisna od povprečnega premera lesa in količine vode. Na primer: Hlođ premera 40 do 45 cm, spuščen pri Lahovi žagi, je porabil za 14 km dolgo pot do Ruš 50 minut, medtem ko je hlođ premera 25–30 cm porabil za to pot 40 minut. Seveda je količina vode kot pogonskega sredstva igrala odločilno vlogo. Zato sta za normalni dotok vode na rižo rabila poleg Lobnice še umetna jezera, Črno jezero in falski jez. Tako je bila storilnost plavljenja ob ugodnih vodnih pogojih večja, medtem ko je bila ob slabih znatno manjša.



Združitev obeh krakov na lobniški riži pri Bajgotu
(foto: M. Mehora)



Del lobniške riže nad Hlebovo žago z dotočnim žlebom in zatvornico (foto: M. Mehora)



Del lobniške riže z dotočnim žlebom, poštarskim mestom in čuvajnico v Hlebovem peklišu (foto: M. Mehora)

Razen tega so dosegali večjo storilnost s tanjšim lesom kot z debelejšim. In končno je bil odvisen potek plavljenja in storilnosti tudi od zasedbe poštarških mest in vestnosti poštarjev, ki jih je bilo 35 razporejenih vzdolž riže. Ti so nadzorovali odseke po približno 400 m riže in so morali paziti na normalen dotok vode iz postranskih korit, na morebitne okvare na riži ter na izpadanje ali zagozdenje lesa. Medsebojno so se sporazumevali s klicanjem in so v primeru okvare ali zastoja na tak način obveščali vmetalno postajo o prekinitvi ali nadaljevanju dela. Zelena vejica, pribita na plavajočem hlođu pa je vedno naznačila zaključek dnevnega plavljenja. V ugodnih razmerah, t. j. pri normalnem dotoku vode, je bilo mogoče splaviti v 10 urah 120 do 130 m³ lesa, pri slabših razmerah, zlasti jeseni, ko je bilo navadno manj vode, pa je bila storilnost občutno manjša, t. j. le 80 do 110 m³ lesa v 10 urah. Ker je v poletnih mesecih vedno primanjkovalo vode, a zimski čas tudi ni bil primeren, se je plavljenje vršilo v glavnem le spomladi in jeseni ter je sezona plavljenja trajala praktično le en mesec.

Naprava je imela svoje dobre in slabe strani. Dobra stran riže je bila v tem, da se v vodi plavajoči les ni obtolkel, umazal ali drugače mehanično poškodoval in pa zlasti v tem, da je bilo v zelo kratkem času izvršeno spravilo velikih količin lesa in so bili stroški spravila nižji kot pri drugih načinih. Slaba stran pa je bila v tem, da se je bilo treba omejevati pri premerih (do največ 50 cm) in pri dolžini hlođov, ki glede na 6 m dolge sestavne elemente ni smela biti večja in zaradi tega niso mogli plaviti vseh gozdnih sortimentov.

V času obratovanja riže je bilo zaposlenih 6 delavcev pri vmetavanju lesa, 35 poštarjev (čuvajev) in šest delavcev pri izmetavanju na glavnem skladišču v Rušah — skupno 47 ljudi.

In učinek? Po tej riži so spustili vsako leto spomladi ok. 7000 m³ in jeseni ok. 2000 m³, skupaj letno okoli 9000 m³ tehničnega lesa in drv. Kolikor je znano, so se te količine le malo spreminjale, in če upoštevamo to letno povprečje, se je splavilo po riži v vsem času njenega obstoja skupno približno 1,116.000 m³ lesa. Ekonomski računi so v primerjavi z edino drugo možnostjo, t. j. s prevozom s konjsko vprego po kolovozih pokazali, da je stal transport 1 m³ po riži povprečno 840 din, medtem ko bi stal transport z vprego 1500 din. Moremo torej ugotoviti, da je bilo spravilo po riži cenejše in hitrejše in da je tako riža koristno izpolnila svojo nalogo.

Ker je bila ta riža torej koristna naprava, bo verjetno zanimalo bralce, zakaj jo potem opuščajo. Vzrok za to je v prvi vrsti v tem, ker bodo nad Šum-



Detajl lobniške riže v Hlebovem peklišu z dotočnim žlebom (foto: M. Mehora)



nikom zgradili akumulacijsko jezero in pomožno hidrocentralo, ki naj bi zlasti ob nizkih vodostajih Drave pomaga dodajati električno energijo. V drugi vrsti je vzrok v tem, da je riža na splošno že precej slaba in se bodo stroški za njeno obnavljanje ter vzdrževanje v bodoče vedno večali. In končno je pripravljeno tudi že nadomestilo zanjo, kajti na Pohorju gradijo razširjeno cestno omrežje, ki bo prevzelo transport z modernjšimi in hitrejšimi prevoznimi sredstvi.

Ta objekt je za nas zgodovinsko tehnično pomemben, zato je potrebno, da ga na nek način ohranimo. Gozdarski lesni muzej je zato izvršil potrebno dokumentacijo te riže in izdelal ponazoritev odseka »Hlebovo peklišče« v maketi

($M = 1 : 25$), iz katere so razvidne v glavnem vse njene tehnične in funkcionalne značilnosti. Ta maketa je shranjena v Gozdarskem lesnem muzeju v Bistri, kjer se zbirajo tudi drugi predmeti in dokumenti tega kakor tudi drugih podobnih zgodovinskih objektov. Muzej je tudi nameraval organizirati filmanje te riže v popolnem obratovanju, da bi se na ta način ohranil tudi živ dokument te naprave, to pa se žal ni moglo izvršiti. Predlagano je bilo tudi, da se del te riže ohrani in na mestu samem konservira kot tehniški spomenik in turistični objekt, vendar pa je to ostalo še odprto vprašanje.

Na ta način smo se oziroma se bomo vsaj delno oddolžili zaslugam ene najstarejših in največjih gozdarskih naprav v Sloveniji in njenemu življenjskemu prispevku našemu gospodarstvu.

(Tehnični in obratovalni podatki so povzeti po poročilu ing. J. Tanjška 1954.)

SODOBNA VPRAŠANJA

GOSPODARJENJE V FINSKIH KMEČKIH GOZDOVIH

Finska ima med vsemi evropskimi državami relativno največ gozdov, kajti od gozdne površine 20,5 milijonov ha odpade povprečno na enega prebivalca 4,71 ha gozda, relativna gozdovitost pa znaša nad 67 %. Od celotne gozdne površine je 60 % zasebna posest. Večina nedržavnih gozdov se razprostira v južni polovici Finske, kjer 80 % gozdov pripada kmečkim posestnikom. Kmečki gozdovi rastejo torej v podnebju in na rastiščih, ki so v finskih razmerah najugodnejša. Zato je razumljivo, da prispevajo 80 % lesa na finski lesni trg. Tudi s tega stališča so finski kmečki gozdovi gospodarsko izredno pomembni. Pri tem pa imajo ti gozdovi glede na finske razmere maloposestniški značaj, ker odpade na posamezno kmetijo povprečno po 35 ha gozdov.

Iz podatkov tretje državne inventarizacije (cenitve) finskih gozdov (1951/54) je razvidno, da je 90 % kmečkih gozdov sposobno za normalni nadaljnji razvoj; njihovo sedanje stanje je dobro ali pa vsaj zadovoljivo.

Sedanja organizacija gospodarjenja s kmečkimi gozdovi na Finskem je nastala v teku dolgotrajnega razvoja kot posledica ustrezne zakonodaje in prostovoljnih ukrepov gozdnih posestnikov ob njihovem prizadevanju, dvigniti gospodarjenje z gozdovi na racionalno višino. T. i. Zakon o zasebnih gozdovih, ki je sedaj v veljavi, je bil izdan leta 1928. in je nadomestil prejšnja zakona o gozdovih iz leta 1886 in 1917. Že dejstvo, da je navedeni zakon že tako dolgo v veljavi, je dokaz, da je dokaj dober in da je svojo nalogo uspešno opravljal. Med drugim prepoveduje redčenje, ki ne ustrežajo svojemu namenu in sečnje, ki bi ogrožale naravno pomlajevanje. Nadzorstvo nad izpolnjevanjem določil tega zakona in skrb za vsestranski napredek gozdnega gospodarstva v kmečkih gozdovih sta bili zaupani 19 okrajnim gozdarskim odborom, ki dobivajo za svojo dejavnost dotacijo iz državnih sredstev v višini ok. 60 % svojih izdatkov. Ostali del dohodkov do uravnovešenja svojega proračuna pa si ustvarjajo z uslužnostno dejavnostjo po naročilu in v korist gozdnih posestnikov.

Vsak okrajni gozdarski odbor je sestavljen od 3–5 poverjenikov z območja prizadetega okraja. Ti odborniki morajo poznati gospodarjenje z gozdovi, prav tako tudi njihovi namestniki, zato jih navadno izbirajo med gozdnimi posestniki. Volijo jih krajevna kmetijska in gospodarska društva, razen enega, ki ga hkrati z njegovim namestnikom izbere Centralna gozdarska družba. Ti možje torej odločajo o vseh važnejših vprašanjih pripadajočega okoliša. Okrajni gozdarski odbori

namestijo za neposredno opravljanje strokovnih nalog t. i. glavnega gozdarja in 4–8 okrajnih gozdarjev, razen tega pa še 5–15 gozdarskih tehnikov.

Dejavnost okrajnih gozdarskih odborov je v prvi vrsti namenjena vsestranskemu razvoju kmečkega gospodarjenja z gozdovi in preprečevanju takih sečenj, ki bi bile škodljive razvoju gozdov. V ta namen so osnovali in vzdržujejo t. i. gozdnogojitvene šole, kjer se učijo gozdni posestniki in gozdni delavci. Nadalje upravljajo s učnimi ali šolskimi sestoji, kjer so potrebni opazovalni objekti. Prav tako imajo tudi svoje gozdne drevesnice in semenarne ter izdelujejo ureditvene elaborate in načrte za melioracijo gozdov, v širokem obsegu kontrolirajo odkazovanje in sečnje ter so gozdnim posestnikom na razpolago za potrebno strokovno pomoč.

Že leta 1928. sta bili osnovani dve centralni gozdarski družbi kot centralna organa za povezovanje okrajnih gozdarskih odborov. Za območje, kjer je v rabi finščina, se ta centralni organ imenuje »Tapio« (poganski bog gozdov), za območje, kjer je v rabi švedščina, pa »Skogskultur«. Prvi povezuje dejavnost 17 finskih, drugi pa 2 švedska okrajna gozdarska odbora. Ti centralni gozdarski družbi opravljata svoje naloge v najvišji instanci in za pospeševanje kmečkega gospodarjenja z gozdovi in pod. vzdržujeta stike s pristojnimi ministrstvi, skupščino in drugimi organizacijami, ki imajo zvezo s kmetijstvom. Razen tega vodita, podpirata in nadzorujeta dejavnost okrajnih gozdarskih odborov, n. pr. v vprašanih, ki se nanašajo na nego gozdov, načrtovanje v gozdnem gospodarstvu, upravljanje korporacijskih gozdov, kolonizacijo, dejavnost pri pouku in propagandi ter pravne zadeve. Za dosego svojih nalog izdajata in zalagata omenjeni centralni gozdarski družbi strokovne knjige, publikacije in časopise, upravljata z največjimi gozdnimi drevesnicami in semenarnami ter s pomembnim strojnim parkom in pripravi za osuševanje gozdov in za gradnjo gozdnih poti.

Sprva je bila dejavnost okrajnih gozdarskih odborov precej skromna, ker so bile državne dotacije precej pičle in zato niso mogli nastavitvi zadosti strokovnih uslužbencev. Zato so okrajni gozdarski odbori leta 1930 pospešili in poživili prostovoljno združevanje gozdnih posestnikov s snovanjem t. i. gozdarskih združb, da bi tako pridobili strokovnjake za delovno področje kmečkega gospodarstva z gozdovi in s tem tudi za učinkovitejšo dejavnost. To prizadevanje je imelo dobre uspehe. Tako je bilo leta 1939. že 280 takšnih združb. Zaposlovale so že ok. 300 gozdarskih strokovnjakov. Toda dejavnosti teh organizacij ni bilo mogoče zadosti učinkovito graditi le na prostovoljni osnovi, zato je leta 1950. izšel posebni Zakon o gozdarskih združbah, ki določa da mora vsak gozdni posestnik plačevati posebni prispevek za gojenje gozdov, in sicer v korist gozdarske združbe, ki deluje v okraju, kjer posestnik stanuje. Ta prispevek znaša 2–6 % davku podvrženega čistega donosa gozdnega gospodarstva na prizadetem posestvu. Gozdarske združbe v vsakem primeru določijo, koliko znaša v navedenih mejah prispevek vsakega gozdnega posestnika. V zadnjih letih je bila povprečna vrednost tega prispevka za vso Finsko ok 3 %.

Omenjenih gozdarskih združb je sedaj na Finskem 370. Pri njih je zaposleno nad 700 srednje in visoko kvalificiranih gozdarskih strokovnjakov. S svojim povečanjem so te združbe hkrati tudi razširile svojo dejavnost. S svojim strokovnim osebjem opravljajo sedaj ok. 75 % vseh odkazovanj.

Znano je, da Finska dežela tisočeri jezer, prav tako se tudi močvirij tam ne manjka. Od tega je ok. 5 milijonov hektarov zelo redko obraščenih gozdov, ki jim je mogoče osušiti tla in tako povečati njihovo proizvodnjo. Hkrati pa je še na stotisoče hektarov devastiranih gozdov, ki so postali žrtve običajnega požiganja sečišč ali pa proizvodnje lesnega katrana, ki je bila svoj čas zelo razširjena. Zato je že leta 1928. izšel poseben zakon, t. i. Zakon o melioraciji gozdov, ki omogoča gozdnim posestnikom uporabo državnih posojil ali subvencij za melioracijo njihovih gozdov.

in za gradnjo gozdnih cest. Centralni gozdarski združbi načrtujeta tovrstno dejavnost, za njihovo izvedbo pa razpolagata tudi s specializiranimi tehničnimi terenskimi organi. Odkar velja navedeni zakon, je bilo v finskih kmečkih gozdovih osušeno ok. 500 tisoč hektarov močvirnih gozdov, na novo pogozdeno ok. 150 tisoč hektarov gozdnih zemljišč in zgrajeno nad 600 km gozdnih kamionskih cest. Lanskoletna državna dotacija za tovrstno dejavnost v kmečkih gozdovih je znašala ok. 800 milijonov finskih mark (ok. 1400 milijonov din).

Z razvojem gozdarskih združb se je njihova dejavnost od prvenstvene naloge gojenja gozdov razširila tudi na vprašanja gozdarske politike in trgovine. Za okrepitev tovrstnega delovanja so bile osnovane t. i. zveze gozdarskih združb. Njihova delovna območja se v glavnem skladajo z območji okrajnih gozdarskih odborov in vodijo, razvijajo in podpirajo dejavnost gozdarskih združb v gozdarskem in lesnoindustrijskem področju, vendar pa se s trgovino neposredno ne ukvarjajo. Sestavljajo jih predstavniki včlanjenih gozdarskih združb, vodijo pa največkrat visokokvalificirani gozdarski strokovnjaki. Posebna gozdarska delegacija v sestavi Centralne zveze kmetijskih proizvajalcev povezuje dejavnost omenjenih zvez gozdarskih združb za vso Finsko. V tej delegaciji so zastopane vse zveze in obe centralni gozdarski družbi.

Že zgodaj so začeli gozdni posestniki snovati različne organizacije za prodajo lesa, leta 1947. pa je bila osnovana združna ustanova »Metsäliitto«, ki je prevzela tovrstno dejavnost za vso deželo. Njen vpliv na finski lesni trg je zelo pomemben, prav tako tudi na področju izvoznitva, zlasti okroglega lesa. V »Metsäliitto« je včlanjeno nad 53.000 gozdnih posestnikov, delovanje te združne ustanove pa se na terenu razvija preko 15 okrajnih organizacij, močno pa se tudi opira na dejavnost gozdarskih združb. Zadnje čase je posegel »Metsäliitto« tudi v področje lesne pa tudi drugovrstne industrije, tako da sedaj zajema ne le veliko žagarskih obratov, ampak tudi tovarne lesenih hiš, tovarne vezanih plošč in iveric, tovarne celuloze in papirja, kartona, špirta in druge kemične tovarne. Združna organizacija gozdnih posestnikov se je usmerila v industrijsko dejavnost, da bi tako mogla spoznati razvojnejše različnih industrij in na ta način spremljati razvoj cen za lesno surovino.

V področju finskih kmečkih gozdov delujejo torej tri formalno samostojne organizacije s svojimi centralnimi in vmesnimi stopnjami. Osnovni organi, t. j. gozdarske združbe pa se uveljavljajo za vse tri hkrati, toda v komercialni dejavnosti le kot pomožni organi. Čeprav samostojne, se te organizacije pri svojem delovanju v vseh stopnjah povezujejo bodisi po določenih svojih pravil, bodisi preko oseb, ki se pri tem uveljavljajo. Na ta način je tem organizacijam omogočen vzajemni vpogled v različno dejavnost, ki jih navaja k medsebojni pomoči.

Finski sistem gospodarjenja v kmečkih gozdovih se torej zelo razlikuje od tovrstne organizacije v skandinavskih deželah, lahko pa je v marsičem zelo koristen primer preizkušenega smotrnega gospodarjenja z nedržavnimi gozdovi.

M. B.

ALI NAJ RES HODIMO SAMO PO SHOJENIH POTEH?

Navedbe v odgovoru dr. V. Tregubova na popolno porušitev njegove sistematike in s tem pojmovanja ekologije ter gozdnogojitvene karakteristike gozdnih združb Visokega Krasa z moje strani je treba obravnavati na tri načine, ker so po svojem bistvu različne narave.

Prva skupina navedb je v zvezi z mojo razpravo popolnoma brezpredmetna. To so splošno znane, po vseh učbenikih fitosociologije razširjene in ponavljane nekonkretne omembe o pomenu kamenine, talnih lastnosti, reliefa, regionalne klime in mikroklima, razvoja vegetacije in vpliva človeka na oblikovanost gozdnih združb, pa

o podobnosti medsebojno zelo oddaljenih gozdov in nadomestitve posameznih ekoloških činiteljv z drugimi v smislu tipološke in ekološke konvergence. Na te obrabljene trditve, na katerih sloni delovna metoda dr. V. Tregubova po njegovi izjavi, je povsem nepotrebno in nesmiselno odgovarjati. Nič bolj potrebno ni razpravljanje o tem, ali so imena združb predolga ali prekratka, saj vemo, da uporabljajo botaniki v svojem imenoslovju 8 taksonskih kategorij od genusa do forme, in to zgolj zato, ker morajo opisati rastleline takšne, kakršne v resnici so. Menda ni treba šele prečistiti vprašanja, ali naj se imenoslovje prilagodi razmeram v naravi ali pa naj bo raje obratno. Tu ne velja načelo čevljarškega kopita. Prav tako tudi ni mogoče slepo slediti načelom kake avtoritete ali mednarodnim pravilom, kadar se pokaže, da so preživela in napačna. Prikaz logičnosti razvoja fitosociologije v smeri od ugotavljanja velikih heterogenih enot proti manjšim bolj enotnim pa vrhu tega dokazuje nekritičnost dr. V. Tregubova do zgradbe srednjeevropskega fitosociološkega sistema: ta ima namreč to osnovno napako, da je grajen na podlagi logih pravil od zgoraj navzdol namesto od spodaj navzgor, s čimer je načelno onemogočeno izločanje stvarnih sistematskih enot nižjih, praktično važnih stopenj.

Druga skupina trditev bodisi iz površnosti, bodisi iz neznanja ali pa namerno pretvarja moje navedbe ali pa stvarnost. Sem sodi n. pr. trditev, da sem prepisalo in neprepričljivo dokumentiral nove združbe, zlasti združbo Trnovskega gozda — to namreč le s štirimi popisi. Če pogledamo razpredelnico tipa »Abieto-Fagetum dinaricum omphalodetosum« (Prebiralni gozdovi na Snežniku, str. 32–34 in 39), najdemo v njej dva popisa iz Roga, enega z Velike gore in enega s Stojne, torej za tri področja cele štiri popise. Prav taka je trditev, da področnih in okolišnih združb v naravi ni, ker baje med njimi pravzaprav sploh ni florističnih razlik: to pomeni, da sem si jih jaz preprosto izmislil. Človek se vpraša, čemu le sem potemtakem zbral 125 popisov in čemu sem za Snežnik in Javornik uporabil nič več in nič manj kot po 27 popisov, in čemu sem za primerjavo tamkajšnjih sredinskih združb izkoristil 21 oziroma 26 popisov. Kljub temu pa dr. V. Tregubov še dvomi, da je novi sistem florističen in da je moja teritorialna razporeditev združb nujna posledica velikih florističnih razlik med okoliši. Kar pa se tiče neupravičene združitve tipov s torilnico in z brinolistnim lisičjakom v prvem stolpcu razpredelnice, je stvar taka, da so izrazito kisloljubne rastline brinolistni in brezklasi lisičjak, borovnica in smrečni resnik redne in obilne v celotnem torilničavem gozdu Leskove doline (moje dokazno gradivo obsega 27 popisov) razen njenega severnega in severovzhodnega obrobja pri Jurjevi dolini, ki ima očitno že drugačno ekološko karakteristiko, ker ni tako izrazito zasenčeno po 1000 m višji dolgi gmoti Snežnika, dobiva pa gotovo že tudi manj padavin kot Leskova dolina. Še več: te rastline, zlasti smrečni resnik, so tudi v eni tretjini popisov sredinskega tipa Leskove doline brez torilnice (dokazno gradivo 21 popisov).

Popisno gradivo, s katerim dr. V. Tregubov dokumentira subasociacijo »omphalodetosum«, je zelo heterogeno; prvič zato, ker vsebuje skoraj polovico popisov brez torilnice, drugič ker so širje popisi vzeti izven območja Snežnika in tretjič, ker je pet popisov napravljenih v prej omenjenem ekološko drugačnem severnem in severovzhodnem obrobju Leskove doline. Tako ostanejo le še trije popisi iz ožjega področja Leskove doline, ki pa lahko predstavljajo le osamljene krpe torilnice sredi sredinskega tipa brez torilnice. To so popisi 9, 10 in 16 v razpredelnici, in značilno je, da sta v dodatku k popisu 10 na str. 39 navedeni dve acidofilni rastlini: brezklasi lisičjak in smrečni resnik. Torej sta le dva popisa iz ožjega predela Leskove doline brez tistih acidofilnih rastlin, ki naj bi bile značilne za subasociacijo lycopodietosum; to pa za osnovni gozdni tip z daleč največjo površino bore malo pomeni. Vidimo torej jasno, da se dr. V. Tregubov ne drži načela, ki ga navaja v svojem odgovoru, da je treba namreč vegetacijo opisati takšno, kakršna je v naravi!

Sicer pa je dr. V. Tregubov spregledal — ne vem zakaj — okoliščino, da v razpredelnici nisem obravnaval rastišč, ki so sistematsko subasociacije in faciesi, temveč celotne okolišne združbe, to se pravi, da sem vedno obravnaval torilničave tipe kot celote in sem to napravil tudi pri Leskovi dolini.

Tretja skupina navedb vsebuje oceno vrednosti nove delovne metode in sistema in ima namen obsodbe — a brez dokazov.

Najprej o mišljenju dr. V. Tregubova, da se ob moji uvedbi in upoštevanju ekološke karakteristike področij in okolišev (ali pa celo še manjših predelov) zamota fitosociološko delo in postane neuporabno za prakso — isto mnenje ima dr. V. Tregubov tudi o delu dr. G. Tomažiča in dr. M. Wrabra — to mišljenje je popolnoma zmotno. Prvič se ta karakteristika lahko ugotovi v neznatno kratkem času; drugič poteka nadaljna analiza obdelavnega področja — ki se je že zdaj opravljala ločeno tudi za razmeroma blizu ležeče okoliše, v katerih so bili nazadnje po metodi dr. V. Tregubova ugotovljeni indentični tipi — hitreje kot doslej, ker po dosedanjih izkušnjah ni treba v zamudnem delu kopičiti dokaznega gradiva za eno in isto res homogeno enoto, kakor se je to običajno dogajalo; tretjič se pri kartiranju v merilu 1:10.000, povezanim s podrobnim pregledom zemljišča in zato z možnostjo dobrega, zanesljivega snemanja, olajša delo, ker se je potrebno opirati le na zelo majhno število rastlin, vse drugo pa pove položaj združbe v reliefu; četrto pa ekološka karakteristika okoliša podpira praksa, ker mu daje konkretne, ne pa abstraktne enote.

Prvi dokaz za nereálnost združb naj bi bile baje precej enotne rastiščne razmere vseh torilničavih združb predvsem zaradi tega, ker so v istem višinskem pasu. Toda kje so podatki o podnebju? Jaz sem v svoji razpravi navedel vsaj padavine, te pa so vse prej kot v prid enotnosti, saj znašajo v letih 1953–1955 v Triletnem povprečju 1426–2380 mm in imajo torej 894 mm razpona, kar pomeni letno malone 900 litrov vode več ali manj na 1 m² površine. Najvažnejša pa je seveda moja razpredelnica združb. V njej niso združbe karakterizirane le z eno rastlino, kakor pravi dr. V. Tregubov; ta njegova trditev je zelo čudna, ko sem vendar v tretji (ekološki) skupini rastlin združil glavne štiri rastline, po katerih se razen samo v Javorniku rastoče kolenčaste krvomočnice loči Javornik od Leskove doline. Od teh lepljiva kadulja v Leskovi dolini popolnoma manjka, brstičnata mlaja je bila najdena kljub 245 popisom le na enem samem mestu, širokolistna močvirnica in kokorik pa sta izredno redka. Vse te rastline rastejo v Javorniku v milijonih primerkov, zlasti pa sta pogostni krvomočnica in kadulja, ki sta skupaj v malodane vseh 125 popisih z Javornika. V takih okoliščinah je treba torej jemati resno vse razlike med Leskovo dolino in Javornikom, pa naj so prikazane kjerkoli v razpredelnici. Prav tako pa so neizpodbitne tudi razlike med vsemi drugimi okoliši, za katere sem z izjemo Trnovskega gozda podal po 5–9 popisov z vseh leg, torej najmanj mednarodno normo.

Dr. V. Tregubov je potemtakem mnenja, da bi moral biti vpliv regionalne klime dovolj izražen, da bi lahko povzročil zadosine, v floristični sestavi vidne razlike med teritorialnimi združbami. V tem mnenju so tri pogubne napake. Prvič dr. V. Tregubov ni opazil v naravi obstoječih, v tekstu in razpredelnici moje razprave prikazanih in z zelo velikim številom popisov dokumentiranih pokrajinskih, področnih in okolišnih razlik v sestavi združb. Drugič je zagrešil glavno, najosnovnejšo napako, ko je po krivdi abstraktnega kriterija glede odločilnega pomena pojavljanja torilnice zamenjal velike pritožne sestojne razlike med okoliši in ni opazil, da je na Visokem Krasu več s smreko bogatih okolišev, nekaj okolišev brez smreke, nekaj z redko in nekaj s pičlo zastopano smreko, eden pa brez bresta. S tem je seveda izgubil izhodišče za gozdnogojitvene ukrepe in za še zahtevnejše ugotavljanje ravnosti sestojev in posameznih drevesnih vrst. Tretjič pa je pokazal, da zanj ni pojma mezoklime,

s katero se meteorologi predvsem ukvarjajo, saj so pravzaprav vsi podatki z naših meteoroloških postaj mezoklimatski podatki, o katerih vemo, kako so različni.

Dolžnost raziskovalca vegetacije je ugotavljati vegetacijske enote tako, da predstavljajo v vseh pogledih homogene tvorbe. Zato je seveda potrebno ne samo natančno posneti floristično sestavo združb, ampak zbrati tudi dosegljive ekološke podatke. Med njimi so na prvem mestu podnebne razmere, ki skupno s kamenino in reliefom oblikujejo tla in prirodne rasilinske združbe. To dolžnost bom jaz tukaj izpolnil z dopolnitvijo padavinskih podatkov, ki sem jih prikazal v razpravi, še z razpoložljivimi podatki o pogostnosti megle, trajanju snežne odeje, prenehanju pojavljanja spomladanskih slan in začetku jesenskih slan na postajah v območju Visokega Krasa. (Uporabil sem letna meteorološka poročila.)

Preglednica nenavadno dobro potrjuje individualnost združb v področju, kjer so razmeščene meteorološke postaje, in pojasnjuje več združenih pojavov, ki jih je izluščila predhodna floristična analiza. Izredno poučna je ugotovitev ekologije torilnice, po katere pojavljanju je bila napravljena področna razdelitev visokokraških gozdov v kranjskokrhlikavi gozd Snežnika in Javornika, oskoričavi gozd Trnovskega gozda brez torilnice in torilničavi gozd ostalega področja. V moji razpravi je povedano, da tvori torilnica na Snežniku in Javorniku subasociacijo okolišne združbe v svežih dolinah in na spodnjih pobočjih, drugod pa označuje celotne okolišne združbe. V razpravi nisem namenoma podajal nobene ekološke razlage, saj se s pomočjo padavin ta razlika ne da razložiti, vendar sem se zavedal, da mora biti vzrok v vlagi, ki mora biti na Snežniku in v Javorniku manj ugodna kakor v pasu od Roga do Potoka, najmanj ugodna pa v Trnovskem gozdu. Odgovor sem našel, ko sem vključil v primerjavo pogostnost megle v posameznih okoliših. Izkazalo se je, da imata planoti Snežnika in Javornika malokdaj meglo, v povprečju 36–45 dni na leto. V področju med Hribom, Loškim potokom in Revenovšami se giblje meglenost med 49 in 140 dnevi letno, v Trnovskem gozdu pa znaša le 12 dni. Vidimo torej, da se področna razdelitev visokokraških gozdov točno ujema z najostrejšimi mejami v pogostnosti megle, to se pravi z vlažnostjo ozračja. Ta povezava pa sega še dlje; če namreč skušamo ugotoviti, ali vpliva stalna izredna pogostnost megle v Sv. Vidu nad Cerknico s 107–160 dnevi v letu tudi na vegetacijo v otipljivi meri ter primerjamo podatke te meteorološke postaje z najbližjo opisano združbo na Mačkovcu (zračna razdalja med obema je komaj dober kilometer), dobimo pritrdilen odgovor. Edino na Mačkovcu se namreč pojavlja velecvelna mrtva kopriva v tolikšni količini, da označuje ta okoliš za razliko od vseh drugih. In še: če iščemo morebitne prehodne primere, jih tudi najdemo; na Javorniku z vmesno pogostnostjo megle 45 dni letno med pogostnostjo 39 dni na Starih ognicah in pogostnostjo 49 dni na Rakitni izstopa torilnica iz dolin na zgornja pobočja in je razprostranjena po vsem spodnjegorskem pasu v mejah sredinskega tipa, toda le čisto poredkoma, medtem ko je v okoliših s pogostnejšo meglo zelo obilna. — Majhno meglenost Črnega vrha si zaenkrat ni mogoče razlagati v zvezi s tamkajšnjo združbo — verjetno jo izredno velike padavine izravnavajo, ali pa podatek s te najnižje postaje ne velja za predele iznad 750 m.

Oglejmo si še nekaj praktičnih rezultatov dela po metodi dr. V. Tregubova! V knjigi »Prebiralni gozdovi na Snežniku« je na straneh 126–127 v pregledu raziskovalnih ploskev navedena ploskev št. 95 pod Anino skalo, šibek kilometer zračne črte vzdolžno od Mašuna v višini 1010 m na vzhodnem pobočju. Ta gozd je prištet k tipu »omphalodetosum« kakor ploskev 98 v odd. 36/b Leskove doline v nadmorski višini 850 m. Lesna zaloga na prvi ploskvi znaša po podatkih v razpredelnici 291 m³/ha, druge 366 m³/ha. Oba sestoja sta zrela, drevesa so visoka okrog 27 m. Dr. V. Tregubov pripisuje razliko v masi razliki v obliki in sestavi sestoja: na mašunski ploskvi je

Meteorološki podatki za

	Leskova dolina	Stare ognice	Debeli kamen	Hrib (Loški potok)	Nova vas (Bloke)
Leto	794	930	875	900	Nadmorska 722
					Letne pa-
1954	1789	1732	1631	1378	1258
1955	2298	1991	1921	1754	1616
1956	1715	1581	1546	1382	1317
1957	2101	1789	1783	1366	1292
1958	2620	1965	(1755)	1699	1401
povpr.	2105	1812	1727	1516	1377
					Število dni
1954	41	25	53	120	28
1955	52	63	49	111	79
1956	40	44	54	88	47
1957	31	34	38	8	48
1958	18	27	(33)	84	48
povpr.	36	39	(45)	82	50
					Število dni s snežno
1954	85	73	69	73	(43)
1955	88	74	88	75	71
1956	122	103	107	96	100
1957	91	70	70	67	64
1958	83	97	(71)	63	59
povpr.	94	83	81	75	(67)
					Zadnja po-
1954	5/5	6/5	25/4	21/5	7/5
1955	1/6	16/6	1/6	1/6	1/6
1956	24/5	21/6	22/6	22/6	21/6
1957	31/5	13/5	14/5	20/5	30/5
1958	20/5	15/6	3/5	1/5	19/5
					Prva jesen-
1954	24/9	29/9	24/9	24/9	24/9
1955	16/9	15/9	17/9	16/10	17/9
1956	15/9	14/9	15/9	15/9	15/9
1957	17/9	14/9	15/9	15/9	17/9
1958	5/9	7/9	?/10	17/10	28/9

sestoj skoraj čisto bukov in enodoben, na oni v Leskovi dolini pa mešan in prebiralen. Zdaj pa si pogledajmo še drugo plat: na mašunski ploskvi ni niti ene torilnice (napravljena sta bila 2 popisa, eden leta 1950, drugi leta 1958); floristična sestava naj bi bila po mnenju dr. V. Tregubova drugotna zaradi oplojne sečnje pred 70 leti, kar naj bi bilo vzrok za manjkanje torilnice. Prirodne okolne razmere naj bi bile torej na obeh ploskvah enake ali skoraj enake. In kako je v resnici? Sam dr. V. Tregubov navaja te podatke za desetletje 1928–1937: padavin je bilo v Leskovi dolini letno

postaje na Visokem Krasu

Rakitna	Pokojišče	Sv. Vid (Cerknica)	Hrušica	Črni vrh (Idrija)	Revenovše	Lokve
višina m						
789	737	846	830	683	1000	965
davine mm						
1406	1371	1335	1848	2305	2290	2300
1891	1643	1571	2183	2715	2683	2435
1195	1456	1374	1810	2162	1977	2195
1538	1324	1315	1858	1947	2021	1973
1681	1375	1333	2211	2609	2752	2546
1502	1434	1386	1982	2348	2345	2290
z meglo						
64	77	160	73	23	70	16
78	103	147	77	45	96	13
33	76	147	119	(22)	66	12
34	27	107	109	15	67	17
38	3	137	44	34	86	12
49	57	140	84	(28)	77	12
odejo nad 1 cm						
81	57	68	88	85	101	2
81	61	86	89	73	95	—
94	63	96	115	80	145	11
55	33	66	73	71	115	28
59	49	61	78	74	115	63
74	52	75	89	77	114	21
mladna slana						
21/5	8/5	5/5	22/4	13/4	5/5	23/4
1/6	1/6	25/5	1/6	23/5	25/5	25/5
22/6	13/5	21/4	14/5	2/5	2/5	22/6
30/5	12/5	2/6	2/6	30/5	28/3	10/5
26/4	2/5	9/4	24/4	2/5	29/4	27/4
ska slana						
24/9	30/9	24/9	15/10	30/9	24/9	24/9
18/9	25/11	16/10	24/10	29/9	4/10	10/8
15/9	15/9	15/9	20/9	15/9	15/9	21/9
31/8	17/9	15/9	16/9	15/9	16/9	29/8
7/9	24/9	29/9	17/10	24/9	14/10	7/9

2166 mm, na Mašunu 2006 mm, torej na Mašunu letno 160 l manj na 1 m²; srednja letna temperatura je bila v Leskovi dolini 6,5° C, na Mašunu 5,3° C, torej 1,2° C manj. Ko sem zbral sam še podatke o trajanju snežne odeje po 1. januarju, torej v prvi polovici leta, za sedem let 1952 do 1958, sem dobil za Leskovo dolino 85 dni strnjene snežne odeje in 6 dni prekinjene v krpah, za Mašun pa 84 dni strnjene in 20 dni v krpah. Temperaturna razlika 1,2° C manj karakterizira hladnejši višinski pas, namreč zgornjegorski; temu pasu ustreza tudi trajnejše ležanje snega in pa sestoj z močno

prevladujočo bukvijo ter pičlo jelko s šibkejšo skupno lesno gmoto. V ta pas sodi tudi gozd tipa »Abieto-Fagetum elymetosum« na Mašunu, ki ga v svojem odgovoru omenja dr. V. Tregubov. Iz nepravilne analitične metode izvira tudi napačna opredelitev in kartografski prikaz gozdov na severnem pobočju Snežnika v območju Leskove doline v celotnem pasu med 1050 in 1350 m. To niso gozdovi bukke in jelke s torilnico — ta se pojavlja facielno le na majhni površini v višini ok. 1200 m med koto 1198 in Lenčajevim vrhom — pač pa zgornjegorski gozdovi bukke in jelke z golim lepenom. To pomeni, da rastejo v hladnem pasu z dolgo snežno odejo, torej v bistveno ostrejših razmerah kakor spodnjegorski gozd s torilnico. Če dodamo k tej napaki še opustitev meja med spodnjegorskim bukovno-jelkovim gozdom s torilnico in pogostnimi kisloljubnimi rastlinami ter sredinskim bukovno-jelkovim gozdom brez torilnice in redkejšimi kisloljubnimi rastlinami, končno pa še enačenje javorovo-brestovih gozdičkov Leskove doline s sorodnimi inozemskimi gozdnimi tipi, pridemo do zaključka, da so tako tipološke ugotovitve kakor tudi tipološka karta s področja Leskove doline potrebne revizije in popravka.

Ob koncu velja poudariti tole: delovna metoda, ki ni sposobna ugotoviti razmer in gozdnih združb v naravi takih, kakršne so in ne omogoča opaziti niti elementarnih razlik v sestavi sestojev, še manj pa te razlike povezati z ekologijo, je nerealna, jalova in škodljiva praksi in stroki. Škodljiva pa je tudi gospodarsko, ker troši sredstva za delo z napačnimi rezultati, ki praktika begajo in mu onemogočajo razumevanje, usmerjanje in izkoriščanje sil, ki vladajo v naravi. Ne samo to: taka metoda preprečuje sleherni znanstveni napredek, s tem pa postavlja naše domače strokovno delo na rep evropskih prizadevanj. Taka je žal metoda aprioristične gozdne tipologije, kakršno zastopa dr. V. Tregubov.

M. Piskernik

KNJIZEVNOST

PRVE ZNANSTVENE UGOTOVITVE O TEHNIČNIH LASTNOSTIH NAŠE BUKOVINE

Znano in priznано je, da je bukovina v slovenskem gozdnem in lesnem gospodarstvu izredno pomembna. Relativno največji delež, ki pripada bukvi v naših gozdovih, vse večja uporaba bukovine v tehnične namene in neodložni gojitveni ukrepi, s katerimi bomo morali naši bukvi odločno odréditi biološko optimalno in gospodarsko ustrezno količinsko udeležbo in kakovostno vlogo v naših gozdovih, so upravičeno zahtevali, da je Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo Slovenije na predlog gozdarske prakse že pred leti uvrstil v svoj delovni program kompleksno raziskovanje naših bukovih gozdov. V ta namen so bile v vseh pomembnejših bukovih območjih izbrane raziskovalne ploskve, ki naj bi posamič ali v skupinah reprezentirale svoj ožji ali širši okoliš, skupno pa naj bi predstavljale čim ustreznejše povprečje slovenske bukke na splošno. Zastavljeno delo je po svoji naravi kot tudi glede na kompleksnost obravnavanja obsežno in dolgotrajno. Doslej so bile nekatere delne ali predhodne ugotovitve in študije že objavljene (ing. Miran Brinar: »Pomen velikosti in oblike krošnje«, Gozdarski vestnik št. 4, 1952; »Snovanje mešanih sestojev smreke in bukke s sajenjem bukovih mladice«, G. V. št. 7, 1952; »Katastrofa v idrijskih gozdovih kot vzpodbuda za razmišljanje o stojnosti bukovih sestojev«, G. V. št. 5, 1954; »Naša bukev in naši bukovni gozdovi«, G. V. št. 7/8, 1957 itd.). Proučevanje te naloge finansira Uprava za gozdarstvo LRS. Spričo kompleksnega obravnavanja postavljene teme sodelujejo pri tem delu razen nosilca teme, ki raz-

iskuje gozdnogojitveno in genetsko stran, tudi strokovnjaki za tehnološka, pedološka in fitosociološka proučevanja.

Raziskovanje fizikalnih in mehaničnih lastnosti bukovine, ki ga je v okviru navedene inštitutske naloge opravljal docent dr. ing. Ivan Možina, so zaključena in objavljena v 5. zvezku Zbornika za kmetijstvo in gozdarstvo Fakultete za agronomijo, gozdarstvo in veterinarstvo pod naslovom: *Komparativna raziskovanja lesa domačih drevesnih vrst — bukev*. Skrbno napisano razpravo, ki obsega 69 strani, je založila »Kmečka knjiga« v Ljubljani žal le v 750 izvodih.

Avtor doc. dr. ing. I. Možina je pri raziskovanju fizikalnih in mehaničnih lastnosti naše bukovine obdelal gradivo z 11 inštitutskih raziskovalnih ploskev, medtem ko se druga proučevanja bukvje nanašajo na vseh 33 ploskev. Iz tabele, ki posreduje podatke inštituta o teh upoštevanih 11 raziskovalnih objektivih, je razvidno, da so bili v proučevanje vključeni bukovi gozdovi z različnimi nadmorskimi višinami, t. j. od 350 do 1120 m, ki jim pripadajo tla različnih bonitet in geoloških osnov, različnih leg in naklonov od 5 do 35°. Obravnavani so bili pretežno enodobni čisti ali skoraj čisti bukovi sestoji, stari od 90 do 145 let, razen tega pa še pragozd, star do 300 let. Ugotovitve se torej nanašajo na bukovino zrelih ali dozorevajočih bukovih sestojev. Geografsko in klimatično zajemajo upoštevani objekti več važnejših bukovih okolišev, tudi z ekstremno različnimi ekološkimi, morda tudi genetskimi razmerami. K raziskovanju lastnosti bukovine so bile pritegnjene raziskovalne ploskve, ki ležijo na Gornjancih, Travniku, na Pišeškem, na Rogu, Posavskem gričevju in v Kamniški Bistrici. Škoda, da zaradi tehničnih težav niso mogle biti upoštewane vsaj še ploskve za primorsko, notranjsko, pohorsko in panonsko bukovo območje, kjer obravnavamo bukev glede na druga vprašanja (Trnovski gozd, Log pod Mangartom, idrijski gozdovi, Snežnik, Javornik, Dletvo, Velika gora, Pohorje, Ptujsko polje). Na ta način bi mogla biti dognanja o lastnostih bukovine pod določenimi omejitvami hkrati reprezentativna za slovensko bukev na splošno kot bodo to lahko naše gozdnogojitvene in genetske ugotovitve. Z vsakega raziskovalnega objekta so bili uporabljeni lesni vzroci iz 5 modelnih dreves, ki so bila izbrana čimbolj enako debela iz istega, t. j. dominantnega biološkega razreda. Vzorci so bili izžagani po določenem razporedu v pravilu vedno iz sredine tehnične dolžine debla.

Pisec v uvodu svoje razprave ugotavlja, da je doslej le G. Janka za časa prve svetovne vojne objavil nekaj približnih podatkov o tehničnih lastnostih naše bukovine in meni — vsekakor upravičeno —, da je nemala zasluga naših gozdarjev in lesarjev iz prakse, da smo si pridobili nekaj skušenj, ki so nam doslej omogočale uporabo pravilnega merila pri ravnanju z bukovino v gozdarski in lesarski praksi. Pri obravnavanju metodike navaja avtor bogate viře in pisce, ki so pri izbiri vzorcev in raziskavi materiala uporabljali različne postopke in jih glede na konkretno nalogo in naše razmere kritično ocenjuje ter nato razlaga sestavo lastne metodike.

V poglavjih, ki so namenjena prikazu in proučevanju rezultatov, pisec najprej obravnava prostorninsko težo bukovine. Na 1440 vzorcih je ugotovil srednjo prostorninsko težo popolnoma suhe bukovine $0,671 \text{ g/cm}^3$ z območjem od $0,565$ do $0,823 \text{ g/cm}^3$. Čeprav je bila teža bukovine v povprečnem prerezu debla razporejena na prvi pogled nepravilno, so bile vendar izsledene določene zakonitosti: Teža popolnoma suhega lesa pada od sredine debla proti obodu, zlasti je ta razlika občutna v spodnjem delu debla. Posebno so očitne razlike pri ekscentričnih deblih. Največjim premerom pripadajo tudi najtežji lesni vzorci. Glede na višinski položaj vzorca v deblu je bilo dognano močno izraženo opadanje lesne teže s povečevanjem višine. V spodnji četrtini debla se teža hitro zmanjšuje, višje pa počasneje. Povprečne teže modelnih dreves se med sabo močno razlikujejo, čeprav gre v več primerih za bukev iz istega

gozda, t. j. s skrajno podobnih rastiščnih razmer. Tako sta n. pr. dve bukvi z istega objekta, ki sta rastle le 20 m vsaksebi in sta bili izbrani po opisanem enotnem kriteriju, proizvedli les, ki se je v teži razlikoval za 17 %. Avtor domneva, da so navedene velike razlike med posameznimi bukvami na istem objektu nastale zaradi ekoloških razlik, ki verjetno obstojajo, zlasti v tleh, vključno bližini ali pa celo neposrednem sosedstvu prizadetih bukev in navidezni enotnosti pripadajočega rastišča. Ne izključuje pa možnosti, da gre pri tem za vpliv razlike v genetskih zasnovah prizadetih osebkov. Na takšno razlago nas navajajo naša gozdnogojitvena in genetska raziskovanja, o čemer smo na posvetovanju o bukovini, ki ga je priredilo DIT GLI Slovenije 19. 2. 1959, že poročali. To našo ugotovitev potrjuje tudi nadaljnje dognanje v obravnavani razpravi, da se povprečne teže bukovine za posamezna drevesa med seboj močnejše razlikujejo kot povprečne vrednosti za objekte.

Povprečna teža bukovine je za obravnavane primere le malo variabilna in je le neznatno odvisna od nadmorske višine sestoja in od geografske širine rastišča. V nekih primerih se s povečevanjem nadmorske višine za ok. 400 m teža bukovine zmanjša le za 2,5 %.

Pri raziskovanju higroskopskih lastnosti bukovine je pisec ugotovil znatne variacije med vzorci, srednjimi vrednostmi za drevesa in za obravnavane objekte.

Srednje vrednosti trdnosti, elastičnosti in trdote se ujemajo z evropskim povprečjem. Vrednosti trdnosti so po deblu še nepravilneje razporejene kot prostorninske teže. Zlasti je variabilna udarna trdnost. V nasprotju s težo so najmanjše vrednosti pogosto v notranjem deblu blizu stržena.

Z leti proizvaja bukev vedno lažji in manj trden les, zlasti je ta razlika občutna v starosti nad 200 let. Pri tem pa se zmanjšuje trdnost hitreje od teže. Primerjava vrednosti za bukve, stare 95 do 140 let z drevesi, starimi nad 200 let je pokazala razliko v teži za 2,5 %, v tlačni trdnosti pa za 12 %.

Posebno pozornost je posvetil pisec proučevanju odnosa med širino branike in težo bukovine, zato je temu vprašanju namenil obsežno poglavje. Med drugim je dognal, da proizvajajo bukve pri enako širokih branikah različno težak les. Tudi v tem primeru so razlike med ploskvami manjše od razlik med drevesi na istem rastišču. Večja širina branike pomeni večjo težo v vseh delih debla. Povečanje prirastka pomeni torej tudi povečanje povprečne teže drevesa. Ker odnos med širino branike in težo lesa ni splošno veljaven, širina branike ne more nakazovati kakovosti bukovine. Odnos med širino branike in težo lesa je nadalje le v mali meri odvisen od starosti drevesa. Močnejše delujejo činitelji, ki vplivajo na prirastek, kajti povečanje prirastka je v vseh starostnih dobah zvezano s povečanjem teže bukovine.

V poglavju, ki obravnava odnos med težo in trdnostjo, ugotavlja pisec, da je le-ta linearen, prav tako tudi med težo in elastičnostjo ter trdoto.

V posebnem poglavju obravnava avtor vpliv rdečega srca na tehnične lastnosti bukovine. Industrija navadno smatra bukovino z rdečim srcem za manjvredno, toda pri tem se navadno pretirava. Potrebno je namreč ločiti zdravo nepravo srce od srca, kjer so glivice že načele osnovno lesno snov. Pisec navaja mišljenja raznih tujih avtorjev glede vpliva nepravega srca na fizikalne in mehanske lastnosti bukovine. Podaja in obravnava lastna raziskavanja na 5 pragozdnih bukvah z Gorjancev in pride do zaključka, da glive niso primarni povzročitelj rdečega srca, temveč le spremeljevalci. Razlike glede tlačne trdnosti, teže in trdote v smeri vlaken med lesom iz srca in iz beljave so bile manjše od 1 %. Nekoliko večje so bile glede prostorninske skrčka, točke nasičenja lesnih vlaken in trdote v prečni smeri, vendar statistično niso bile utemeljene. Pač pa kaže rdeče srce znatno manjše vrednosti pri upogibni in udarni trdnosti in elastičnem modulu.

Pisec pri analizi raziskovalnega gradiva dosledno uporablja statistično metodo in tudi svoje ugotovitve preudarno opira na rezultate verjetnostnega računa. Poleg zanimivega objavljenega dokumentarnega gradiva in primerjalnih podatkov ter uspešnih diagramov daje to obravnavani razpravi še poseben pečat skrbne poglobljenosti in temeljitosti. Izvajanja so povečini lahko razumljiva, zato je pričakovati, da bodo bralci radi in s pridom posegali po tej naši pomembni strokovni pridobitvi.

M. B.

PRISPEVEK K BOLJŠEMU POZNAVANJU NAŠIH JELOVIH GOZDOV

Za večja znanstvena dela z raznih področij naravoslovnih ved, ki presegajo obseg prispevkov, kakršne prinaša Biološki vestnik, je Prirodoslovno društvo v Ljubljani začelo objavljati serijo Posebnih izdaj, ki bodo izhajale po potrebi. Pripadnike naše stroke bo pri tem še zlasti razveselilo dejstvo, da je že prvi zvezek teh Posebnih izdaj namenjen obogatitvi gozdarske znanosti. Na 20 straneh s priloženo obširno asociacijsko tabelo prinaša namreč razpravo dr. Maksa Wrabra, ki je bila izdelana v Inštitutu za biologijo Slovenske akademije znanosti in umetnosti in nosi naslov: Gozdna združba jelke in okroglostne lakote v Sloveniji.

Ceprav jelki pripada po njeni naravni razširjenosti vodilna vloga med našimi iglavci, vendar še zelo pomanjkljivo poznamo biološke lastnosti in ekološke zahteve ter sociološko pripadnost te naše drevesne vrste. Prav zato je razprava izpod peresa našega uglednega fitosociologa, ki obravnava združbo jelke in okroglostne lakote in tako pogloblja naše poznavanje jelovih gozdov, tem pomembnejša in dobrodošla.

Strnjeni pas jelovja z okroglostno lakoto na podravskem pobočju Pohorja od Ruš tja do Dravograda, od 350 pa do 1000 m nad morjem, poraščajo biološko trdni sestoji izrednega gospodarskega pomena. Pisec je prvič označil to združbo *Galietum rotundifolii-Abietetum* že leta 1955 v svoji študiji: O problemu vegetacijskega klimaksa na Pohorju. V obravnavani razpravi pa podrobno analizira njeno floristično zgradbo ter podaja prečiščeno gradivo 38 popisov v bogati asociacijski tabeli. Po razdelitvi rastlinskega inventarja v ustrezne skupine z njihovimi značilnicami določa pisec sistematski položaj obravnavane združbe in jo razčlenjuje v subasociacije. Posebno pozornost posveča ekologiji in ugotovitvi razširjenosti asociacije jelke in okroglostne lakote, pri čemer njeno višinsko mejo na Pohorju razlaga kot približno projekcijo Kozjakovega pogorja, preko katerega prodira vpliv panonskega podnebja, ki se mu obravnavana združba umika. Pisec opira svoja izvajanja tudi na klimatične razmere dravske strani Pohorja, zlasti na temperaturo in padavine, upoštevajoč tudi uporabljene pedološke analize.

Razen na severnem pobočju Pohorja, kjer gradi širok gozdni pas, ki se proti vzhodu in jugu dviguje, hkrati pa zožuje in trga, je pisec ugotovil asociacijo *Galietum-Abietetum* tudi na južnih in zahodnih pobočjih Pohorja, toda le v raztresenih kosih, pogosto tudi v netipični sestavi. Tudi drugod so nahajališča jelovega gozda z okroglostno lakoto precej pogostna, vendar pa močno razkosana, n. pr. na Podravskem Kozjaku, v srednji Savinjski dolini, v dolini Drete, na Konjiški gori, na Tovorniku pod Bohorom in nad Tuhinjsko dolino. Pisec ne izključuje možnosti, da bodo pri nadaljnjem raziskovalnem delu odkrita še nova nahajališča te zanimive jelove združbe.

Nič manj temeljito ni v razpravi obravnavan gozdnogospodarski pomen združbe jelke in okroglostne lakote, ki predstavlja gospodarsko zelo vredne sestoje. Na Pohorju je ta tip v veliki meri ohranil svojo naravno sestavo in zgradbo. Povečini so to kmečki gozdovi, ki so bili dobro, včasih nekoliko preveč skopuško, gospodarjeni. Zato nakopičena prevelika lesna zaloga navadno škodi prirastku. Zgradba sestojev je

večinoma prebiralna. Zaradi prevelikega deleža višjih debelinskih razredov se ti gozdovi zdijo enodobni. Na splošno so zdravi, le v zanemarljenih se širijo jelov rak, jelova uš in omela.

V tem gozdnem tipu jelka že po naravi prevladuje, prebiralno gospodarjenje pa ji še bolj utrjuje prednost pred bukvijo in smreko. Bolj ali manj čisto jelovje je mestoma posledica njenega pospeševanja ob zatiranju bukve in drugih listavcev. Tudi poskusom, da bi jelko zamenjali s smreko, je slednja navadno uspešno kljubovala. Pod starejšim smrečjem se jelka izdatno pomlajuje in potrpežljivo čaka na sprostitev. Premočno odprti jelovi sestoji se kmalu močno zaplevelijo, najčešče z robidovjem. Koristno je vnašanje listavcev, predvsem bukve, zlasti zaradi varovanja in zboljšanja tal. Tudi smreko, ki ima tam lepo rast, bi se smelo podpirati, toda največ do 30 ali 40 % deleža. Jelka v tem tipu nima rastiščnega optimuma in prezgodaj ostareva, zato ji obhodnja naj ne bi presegala 80 do 100 let. V vsakem primeru pa je ohraniti tipično prebiralno strukturo teh sestojev, ker jelkinim biološkim lastnostim prav dobro prija.

B.

IVAN MOŽINA: O LESU ČRNEGA GABRA

Kot 4. zvezek Zbornika za kmetijstvo in gozdarstvo, ki ga izdaja Fakulteta za agronomijo, gozdarstvo in veterinarstvo v Ljubljani, je izšla študija, ki nosi zgoraj navedeni naslov in obsega 39 strani.

Ceprav raste v naših gozdovih okoli 50 raznih domačih drevesnih vrst, upravičeno zasluži les črnega gabra posebno pozornost, zato je prav, da je avtor objavil rezultate svojih dosedanjih raziskovanj, ki jih je posvetil tej naši zanimivi in gospodarsko pomembni drevesni vrsti.

Po kratkem pregledu piscev in njihovih dosedanjih ugotovitev glede lastnosti lesa črnega gabra, razlaga avtor metodiko, ki jo je pri svojem delu uporabil, nato navaja lastna dognanja glede širine branik, njihovega odnosa do teže, obravnava krčenje lesa, tlačno, upogibno in udarno trdnost. Naslednja poglavja je posvetil proučevanju odnosa med težo in trdnostjo in v njih razlaga svoja dognanja o trdoti ter primerja lastnosti črnega gabra z lastnostmi drugih naših trdih listavcev. Razprava končuje z zaključkom, kjer pisec na kratko in v zelo uporabni obliki povzema svoja izvajanja. H koncu sta dodana še nemški in angleški povzetek, ki bosta zamejskim bralcem prav gotovo zelo dobrodošla, saj jim bosta omogočila seznaniti se z zanimivimi in skrbno obdelanimi vprašanji.

Izvajanja razprave so primerno utemeljena s pripadajočim številčnim gradivom, diagrami in odličnimi posnetki. Sicer zelo uspelo delo pa bi zaslužilo skrbnejšo pravopisno redakcijo.

Študija, ki je lep prispevek k naši strokovni književnosti, obravnava lastnosti te naše pomembne drevesne vrste sicer po znanstveni metodi, vendar pa je lahko razumljiva in ima hkrati neposredno vrednost za sodobni razvoj našega gozdnega gospodarstva.

B.

DOMAČE STROKOVNE REVije

SUMARSKI LIST — Zagreb

Št.: 4/5 — 1959: Prof. dr. ing. Gulielmo Giordano: »Teleferometer« in pripadajoči kretniški oporni stebri. Ing. Mihovil Markić, ing. Mirko Špiranec in dr. Borivoj Emrovič: Tablice lesnih mas za dob v spačvanskem bazenu. Ing. Milan Drndelić: Urejanje gozdov na belovarskem gozdnogospodarskem območju. Ing. L. Kolomijec: Taksacijska značilnost in sestav

tipov v barskih gozdovih. Ing. Stanko Tomaševski: Prispevek k določanju minimalnih mas po sečnji prebiralnega gozda. Ing. Ivan Spaić: Prispevek k poznavanju larvalnega stadija gobarja. Ing. Djuro Knežević: »Omorika«, »smreka« ali »smrča«?

Št.: 6/7 — 1959: Ing. Halil Sarajlić: Veliki premiki zemeljskih mas pri Zalesini na železniški progi Zagreb—Reka. Ing. Stanko Tomaševski: Debelinski prirastek in prehodna doba za jelovo drevje v fitocenozi bukve z jelko v gospodarski enoti Ravna gora. Ing. Mirko Špiranec: Močvirni taksodij in možnost njegove gojitve pri nas. Ing. Ivan Mikloš: Opažanja o pojavu in škodljivosti nekih insektov na črniki v Hrvaškem Primorju in v Dalmaciji. Ing. Branko Bičanić: Trajnost smolarjenja v Dalmaciji.

Št.: 8/9 — 1959: Dr. M. Plavšić: Ugotavljanje prirastka po kontrolni metodi na poskusnih ploskvah gospodarske enote »Posavske šume« na območju gozdne uprave Lipovljani. Ing. Ilija Lončar: Predrast in nega gozdov. Prof. dr. Dušan Klepac: Izračunavanje zgube na prirastku v sestojih, poškodovanih po gobarju. Ing. Ninoslav Lovrić: Časovni plan dela. Prof. mgr. ing. Edward Kaminski: Poljski gozdovi in gozdarstvo. Ing. Stjepan Frančišković in ing. Matija Gjaić: Razvoj in vloga železniškega praga. Ing. Milomir Vasić: Poskusi zaštite topolovih in vrbovih nasadov pred škodljivim delovanjem visoke divjadi.

SUMARSTVO — Beograd

Št.: 3/4 — 1959: Ing. Svetislav Radulović in ing. Dušan Pejović: Se en prispevek k proučevanju razvoja črnega bora na Avali na rastišču Querceto-Carpinetum serbicum. Ing. Žarko Dimitrijević in ing. Ružica Djordjević: Fitocenološka raziskovanja in praktično urejanje gozdov na Suvi planini. Ing. Sreten Nikolić: Reševanje nekih enačb, pomembnih za znanstvena raziskovanja in gozdarsko prakso. Dr. ing. Ivan Soljanik: Vpliv ekspozicije na zdravje gozdov. Dr. ing. Milovan Gajić: Vpliv biotskih činiteljev na floro in vegetacijo planine Rudnik.

Št.: 5/6 — 1959: Ing. Vladislav Beltram: Papirna industrija in proizvodnost gozdarstva. Dr. ing. Čedomir Janković: Problem zasipavanja hidroakumulacij z nanosi v Jugoslaviji in drugod. Dr. ing. Žarko Miletić: Analiza nekih metod za določanje števila in volumena vraslega drevja. Ing. Pavle Kosonogov: Nova metoda odzemanja in analize izvrtkov za merjenje nekdanjega prirastka drevja določenih dimenzij in za oceno bodočega prirastka. Dr. ing. Svetislav Vasiljević: Razpored in število smolnih kanalov pri nekaterih iglavcih. Ing. Momčilo Andrejević: Ali so gradoni za nas novost? Ing. Djordje Panić: O koeficientu zmanjševanja premera pri bukvi na Rudniku, uporabljenem za posebne namene. Ing. Josip Erdeši: Zapiski o nekaterih fitogeografsko važnejših vrstah v gozdovih zahodne Vojvodine. Ing. Dušan Blagojević: Prispevek k zgodovini izkoriščanja gozdov v obdobju od 1947. do 1951. leta.

Št.: 7/8 — 1959: Ing. Novak Mihajlović: Štirideset let Partije in SKOJ ter politična aktivnost inženirjev, tehnikov in študentov gozdarstva pred, med in po vojni. Ing. Pavle Kosonogov: Prirastek prebiralnih gozdov in poskusne ploskve kot sredstvo za njegovo določanje. Dr. ing. Ivan Soljanik: Solarizacija kot činitelj za oblikovanje rastlinske odeje na splošno in pogojev za erozijo. Ing. Vladimir Stefanović: Standardizacija in kontrola kvalitete proizvodov gozdarstva in lesne industrije. Ing. Josip Erdeši: Na ločnicah dveh fitocenz. Ing. Niko Popnikola: Pogled na nacionalne parke v LR Makedoniji. Dr. ing. Dušan Simeunović: Švicarska gozdarska zakonodaja.

Št.: 1/4 — 1959: Prof. ing. Fazlija Alikalfić: Ob 40-letnici KPJ in SKOJ. Salem Čerić: Razumevanje pomena ekonomike in samoupravljanja je osnovni pogoj za hitrejši razvoj gozdarstva. Prof. dr. ing. Drago Djapić: Gozdno-gospodarska politika v LR Bosni in Hercegovini v prvem desetletju po osvoboditvi in njeni osnovni problemi v prihodnjem obdobju. Prof. dr. Ibrahim Kopčić: Organizacija gozdarske službe v LR Bosni in Hercegovini v prvem desetletju po osvoboditvi. Ing. Milan Dučić: Urejanje gozdov v LR Bosni in Hercegovini v prvem desetletju po osvoboditvi. Ing. Sokrat Žakula: Gojenje gozdov v LR Bosni in Hercegovini v prvem desetletju po osvoboditvi. Ing. Jakov Sučić: Varstvo gozdov v LR Bosni in Hercegovini v prvem desetletju po osvoboditvi. Dr. ing. Alija Karahasanović: Izkoriščanje lesa v LR Bosni in Hercegovini v prvem desetletju po osvoboditvi. Ing. Dušan Terzić: Izkoriščanje postranskih gozdnih proizvodov v LR Bosni in Hercegovini v prvem desetletju po osvoboditvi. Ing. Aleksej Postnikov: Razvoj lesne industrije LR Bosne in Hercegovine v prvem desetletju po osvoboditvi. Ing. Milan Gojmerac: Graditev gozdnih komunikacij v LR Bosni in Hercegovini v prvem desetletju po osvoboditvi. Ing. Sergije Lazarev: Borba proti eroziji in urejanje hudournikov v LR Bosni in Hercegovini v prvem desetletju po osvoboditvi. Ing. Jakov Sučić: Znanstveno raziskovalna dejavnost v gozdarstvu in lesni industriji LR Bosne in Hercegovine v prvem desetletju po osvoboditvi. Dr. ing. Pavle Fukarek in ing. Sreten Vučjak: Gozdarski odsek Agronomsko-gozdarske fakultete v Sarajevu do konca 1955. leta. Ing. Alija Karahasanović: Lov in lovno gospodarstvo v LR Bosni in Hercegovini v prvem desetletju po osvoboditvi. Ing. Hajrudin Bujukalić: Pregled izdajateljske dejavnosti s področja gozdarstva LR Bosne in Hercegovine od osvoboditve do 1955 l.

Št.: 5/6 — 1959: Drago Djapić: Veljko Vuković, inženir gozdarstva, bореc za pravico in svobodo. Ing. Roman Chylak: Hrašć — pastorek bosanskega gozdarstva. Ranko Miljak: Škode po vetru v gospodarski enoti »Črna gora nevesinjska« v 1958. letu. Ing. Živorad Radovanović: Nekatera načela za odkazovanje v bosanskih prebiralnih gozdovih. Hilda Riter-Studnička: Nadaljnja nahajališča breze na ozemlju Bosne in Hercegovine. Dr. Pavle Fukarek: Pregled dendroflora Bosne in Hercegovine. Ing. Branislav Begović: Merne pravice drvarjenja in izkoriščanje naših gozdov na osnovi letnih v obdobju otomanske uprave.

Št.: 7/8 — 1959: Ing. Mirko Sučević: Propaganda gozdarstva v okoviru akcije »mesec gozda«. Prof. ing. Milan Potkonjak, ing. Julijan Pašalić in ing. Aleksej Postnikov: Nekateri aktualni problemi pri predelavi bukovine. Ing. Ragib Kolaković: Naša grmišča in problem njihovih melioracij.

Št.: 9/10 — 1959: Prof. dr. Zeljko Kovačević: Gobar kot biološki problem. Ing. Emil Georgijević in ing. Jelva Batinica: Pojav borovega zavižaja na borovih nasadih v Bosni in Hercegovini. Ing. Ivan Spaić: Hrastova grizlica, nov škodljivec nižinskih gozdov. Ing. Karlo Fitze: Škodljivci gozdnega semenja leta 1958 v Bosni in Hercegovini. Ing. Dragutin Luteršek: Škodljivci smrekovih storžev v gozdovih na planini Igman. Ing. Živorad Radovanović: Nekatera opažanja o razvoju srednjega (trizobega) borovega lubadarja. Ing. Freid. Arnautović: Nekatera opažanja pri zatiranju topolovih škodljivcev. Ing. Emil Georgijević: Insekti, lesni škodljivci v Bosni in Hercegovini. Dr. ing. Branislav Pejoski: Vpliv modrine na fizikalno kemijske lastnosti lesa črnega bora. Ing. Hajrudin Bujukalić: Konserviranje lesenih drogov.

ŠUMARSKI PREGLED — Skopje

Št.: 2/3 — 1959: Ing. Vojo Stojanovski: Prispevek k problemom gozdarstva in lesne industrije v LR Makedoniji. Ing. Miloš Galevski: Problem goščav v LR Makedoniji in uporaba mehanizacije pri njegovem reševanju. Dr. ing. Dj. Tomašević: Prispevek k proučevanju uporabe sladkornega javora za pogozdovanje Skopske kotline. Ing. Niko Popnikolov: Nacionalni parki in njihov pomen. Ing. Aleksandar Serafimovski: RVS — novo rastlinsko zaščitno sredstvo proti zajcu in drugim glodavcem in objedovalcem. Ing. Dušan Nikolić: Nizke in visoke zimske srednje mesečne temperature v Skopju.

LES — Ljubljana

Št.: 2/3 — 1959: Ing. Lojze Žumer: Študija o našem izvozu lesa. Ing. Adolf Svetličič: Prispevek k problematiki bukovine v Sloveniji. Prof. ing. Zdravko Turk: O bukovini v gozdnem in lesnem gospodarstvu Slovenije. Ing. Oskar Jug: Predelava izluženih ostankov taninskega lesa v lesovinske plošče. Ing. Janez Jerman: Politura za loščenje.

Št.: 4 — 1959: Lesarji in gozdarji Slovenije v graditvi socializma. Od delavca do solastnika podjetja. Tine Ravnikar: Proizvodnja pohištva in njene perspektive v Sloveniji. Vlado Kramaršič: Les na III. mednarodni razstavi embalaže v Ljubljani. Lado Škrjanc: Obdelava lesne galanterije z nitrolaki. Božidar Stolcar: Prispevek k racionalizaciji žaganja iglavcev.

Št.: 5 — 1959: Matevž Hāce: Štirideset let naprednega gibanja med lesarji na Notranjskem. Dr. Rudolf Pipan: Lesne plantaže in njihov pomen za lesno industrijo. Ferdo Rakuša: Avtomatizacija proizvodnje pohištva v Sovjetski zvezi.

Št.: 6 — 1959. Ing. Pavel Olip: Lesna industrija na Gorenjskem, njen razvoj in bodočnost. Bogo Šramel: Trg z lesom v Sloveniji v letu 1958. Tone Repič: O poravnavanju lesa. Ing. Milan Simić: Oskrbovanje taninske industrije v Sloveniji s kostanjevim lesom.

Št.: 7/8 — 1959: Anton Seliškar: Gozdni in žagarski delavci v predaprilski Jugoslaviji. Ing. Lojze Žumer: Začetek naše industrije ivernih plošč. Prof. dr. ing. Gulielmo Giordano: Pomen industrijskega plantažiranja dreves izven gozdov v deželah, revnih na gozdnih surovinah. Leopold Pogačnik: Merjenje proizvodnosti v lesni industriji. Anton Repič: Kurjenje z osiruški. Andrej Česen: Problemi strokovnega šolstva v lesni industriji.

Št.: 9 — 1959: Ing. Rajica Djekić: Petnajsti plenum inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesne industrije Jugoslavije. Ing. Novak Mihajlović: Štirideset let KPJ in SKOJ ter politična aktivnost inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesne industrije ter študentov gozdarstva pred in med vojno ter po osvoboditvi. Prof. ing. Zdravko Turk: Podiplomski študij. Ing. Rudolf Cividini: Prispevek k poznavanju in opredelitvi toplotne obdelave lesa. Ing. Lojze Žumer: Celuloza in papir.

DRVNA INDUSTRIJA — Zagreb

Št.: 5/6 — 1959: Svetozar Grgurić: Pogled na gibanje proizvodnosti dela na žagah Hrvaške. Prof. dr. Juraj Krpan: Sušenje lesa s centrifugiranjem. Ing. Stanko Badjun: Uporaba radioaktivnih izotopov v tehnologiji lesa.

Št.: 7/8 — 1959: Dr. Zvonimir Špoljarić: Struktura in kvaliteta lesa. —: Naprave za odsesavanje žagovine in drobnih odpadkov.

DRUŠTVENE VESTI

PRAVILA DRUŠTVA INŽENIRJEV IN TEHNIKOV GOZDARSTVA IN LESNE INDUSTRIJE LRS

I. Ime društva, sedež in delovno področje

Društvo se imenuje: »Društvo inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesne industrije LRS« (v nadaljnjem tekstu »društvo«). Društveni žig nosi ime društva.

Sedež društva je v Ljubljani.

Delovno območje je ozemlje LR Slovenije.

II. Namen in naloge

Namen in naloge društva so:

1. da združuje strokovnjake na polju gozdarstva in lesne industrije za reševanje strokovnih vprašanj in spopolnjevanje strokovnega znanja svojih članov, da proučuje in usvaja pridobitve tehnike;
2. da poživlja državljansko in delovno zavest svojih članov;
3. da s strokovnimi mišljenji pomaga organom svojih strok pri izvajanju gospodarskih planov;
4. da sodeluje s pristojnimi organi pri usmerjanju vzgoje in strokovnega spopolnjevanja kadrov in pri njihovem strokovnem ocenjevanju;
5. da pri svojem članstvu razvija razumevanje za boljšo kakovost in večjo produktivnost proizvodnje;
6. da utrjuje pravilen odnos do strokovnjakov in do tehničnega dela v strokovnem, moralnem in materialnem pogledu;
7. da sodeluje z množičnimi organizacijami na ideološko-kulturnoprosvetnem polju in pri ukrepih za dvig življenjske ravni ter pri populariziranju tehnike;
8. da rešuje spore med strokovnjaki v strokovnih vprašanjih;

III. Oblike dela

Ta namen in naloge dosega in opravlja društvo:

1. z obravnavanjem važnih strokovnih in društvenih vprašanj na občnih zborih;
2. z usmerjanjem dela in dejavnosti članstva po UO in plenumu društva;
3. s predavanji, strokovnimi posveti, razstavami, študijskimi potovanji in podobnim delovanjem;
4. z izdajanjem strokovne, znanstvene in poljudno znanstvene literature;
5. s propagando za poglobljanje sodelovanja strokovnjakov v strokovnih glasilih, za neprestano izboljševanje kakovosti in z usmerjanjem publicistike na aktualna vprašanja;
6. z zastopanjem strokovnih in materialnih interesov svojega članstva;
7. s sodelovanjem z drugimi strokami in njihovimi društvi, posebej po Zvezi inženirjev in tehnikov LRS kot republiškim koordinacijskim in predstavniškim organom pri skupnih organizacijskih in drugih vprašanjih, ki zadevajo več strok;
8. s sodelovanjem z zveznimi koordinacijskimi organi po liniji društev inženirjev in tehnikov;
9. s sodelovanjem z odbori sindikatov, ljudske tehnike in SZDL v vprašanjih, ki zadevajo naloge društva in s sodelovanjem pri njihovih množičnih manifestacijah.

IV. Organi društva

Organi društva so: občni zbor, upravni odbor, plenum in nadzorni odbor in področne (bazenske) sekcije društva.

V. Občni zbor

1. Občni zbor je najvišji organ društva. Sestavljajo ga člani in delegati za oni del članstva na terenu, ki ne more neposredno sodelovati. Vsak delegat lahko zastopa največ po 10 članov. Imeti mora pismeno pooblastilo članov, ki jih zastopa, ali pa pooblastilo sekcije. Na občnem zboru imajo delegati pri volitvah poleg svojega še toliko glasov, kolikor članov zastopajo.

2. Občni zbori so redni in izredni. Redni občni zbor je vsako leto enkrat, najkasneje do konca meseca marca. Skliče ga upravni odbor. Izredni občni zbor pa se lahko skliče po sklepu UO ali na zahtevo ene četrtine skupnega števila članov. V drugem primeru ga skliče nadzorni odbor, če ga ne bi UO slical v enem mesecu po stavljenem predlogu za sklicanje.

3. Poziv na občni zbor se objavi po časopisu. Področne sekcije se razen tega obveste tudi pismeno. Vsak občni zbor se mora objaviti najmanj 14 dni prej z navedbo dnevnega reda.

4. Dnevni red občnega zbora določa sklicatelj. Občni zbor lahko dnevni red spremeni ali dopolni, preden preide na obravnavanje vsebine.

5. Sklepi občnega zbora so veljavni ob navadni večini navzočih članov in delegatov.

6. Občni zbor razpravlja o delu upravnega in nadzornega odbora ter sklepa o njihovi razrešnici.

7. Občni zbor sklepa o pravilih društva, njihovih spremembah in dopolnitvah.

8. Občni zbor odobrava proračun prejemkov in izdatkov, ki ga predloži UO in zaključni račun za prejšnje leto.

9. Občni zbor odloča o vprašanjih, prošnjah in pritožbah, ki presegajo delovno področje upravnega odbora ali plenuma.

10. Občni zbor voli upravni in nadzorni odbor. Odloča o sklepih UO glede postavitve ali spremembe urednikov strokovnih glasil, ki jih izdaja društvo. Odobrava poslovnik uredniškega odbora.

11. Občni zbor določa članarine vseh vrst in naročnine za glasila, ki jih izdaja društvo, določa prispevke področnih sekcij za kritje društvenega proračuna.

12. Občni zbor določa število zasedanj plenuma.

13. Občni zbor voli delegate ali zastopnike za višje koordinacijske in predstavniške organe DIT.

14. Občni zbor voli tajno z listki na podlagi kandidacijske liste, ki jo sestavi kandidacijska komisija, izvoljena na občnem zboru.

15. Občni zbor vodi delovno predsedstvo, ki ga izvoli občni zbor.

16. Mandat vseh voljenih funkcionarjev traja eno poslovno leto.

VI. Upravni odbor

1. Upravni odbor šteje toliko članov, kolikor jih določi občni zbor za naslednje poslovno leto. Posebej se volita predsednik in tajnik, vendar istočasno z drugimi člani odbora. Upravni odbor izbere na prvi seji iz svoje srede dva podpredsednika (za gozdarski in lesnoindustrijski pododbor), blagajnika, namestnika tajnika in po potrebi še druge referente (za kulturno znanstveno delo, za vzgojo kadrov, za organizacijska vprašanja).

2. V primeru, če kak odbornik iz kakršnega koli vzroka izpade iz odbora, lahko upravni odbor v sporazumu z nadzornim odborom kooptira iz članstva novega odbornika.

3. Uredniki strokovnih glasil, ki jih izdaja društvo, so poleg izvoljenih odbornikov avtomatično člani upravnega odbora.

4. Upravni odbor izvršuje sklepe občnega zbora, rešuje vse zadeve društva po teh pravilih, v kolikor ne sodijo v pristojnost občnega zbora, sklicuje občni zbor in določa zanj dnevni red.

5. Postavlja urednike strokovnih glasil, ki jih izdaja društvo s pogojem, da to odobri plenum društva (ali občni zbor, če plenum med tem ne bi zasedal). Postavlja člane uredniškega odbora po veljavnem poslovniku in v sporazumu z uredniki.

6. Gospodari z imovino društva po načelu dobrega gospodarja, in skrbi za kritje izdatkov.

7. Skrbi za ustanovitev in organizacijo področnih (bazenskih) sekcij društva. Določa teritorialni obseg področij. Do izvolitve zastopnikov sekcij določa poverjenike za posamezna področja.

8. Upravni odbor posluje na sejah odbora, ki se vrše po potrebi, toda najmanj enkrat mesečno. Seje sklicuje predsednik, posamezni člani se na sejah zadolžujejo z določenimi nalogami. O sejah se vodi zapisnik.

9. Predsednik zastopa društvo, upravni odbor in plenum, skrbi, da se izvršujejo sklepi odbora in plenuma in nadzira izvrševanje nalog, ki so naložene članom. V njegovi odsotnosti ga nadomestuje eden od podpredsednikov.

10. Tajnik opravlja vse tajniške in organizacijske posle v kolikor niso za posamezne primere in naloge izrecno zadolženi drugi člani odbora. Na lastno pobudo skrbi za uspešno opravljanje nalog po teh pravilih ter sklepih odbora in plenuma. Za svoje izredno delo prejema nagrado, ki jo določi UO iz sredstev društva. V primeru tajnikove odsotnosti ga nadomešča namestnik, ki mu za ta čas pripada nagrada, določena tajniku.

11. Blagajnik vodi dnevnik prejemkov in izdatkov ter vse druge blagajniške posle in nadzoruje blagajniško poslovanje samostojnih računov za strokovna glasila. Blagajniške izdatke odobrava predsednik, ki je za to odgovoren odboru in mu poroča na sejah. Za izredno delo lahko določi UO blagajniku nagrado iz sredstev društva.

12. Pošto podpisuje predsednik.

13. Član odbora, ki izostane od sej, se mora opravičiti. Če izostane trikrat zaporedoma neopravičeno, se lahko po posebnem sklepu odbora izključi iz članstva odbora.

14. Upravni odbor nadzoruje poslovanje uprave strokovnih glasil, ki jih izdaja društvo v smislu poslovnika.

15. Na seje upravnega odbora morajo biti povabljeni tudi člani nadzornega odbora.

VII. Plenum

1. Plenum je društveni organ, ki ga sestavljajo člani upravnega in nadzornega odbora, predsedniki področnih sekcij ali njih namestniki in po en zastopnik dijakov onih strokovnih šol gozdarstva in lesne industrije, katerih absolventi imajo pravico na redno članstvo. Vodilni funkcionarji plenuma so isti kakor pri upravnem odboru. Plenuma se lahko udeležijo tudi drugi člani.

2. Plenum rešuje podobne naloge, kakor upravni odbor s posebnim ozirom na potrebe sekcijских delovnih okolišev. Obravnava važnejše sklepe upravnega odbora in mu daje direktive za nadaljnje delo.

3. Sestanke plenuma sklicuje upravni odbor, ki hkrati določa mesto sestanka.

VIII. Nadzorni odbor

1. Nadzorni odbor šteje 3 člane, ki jih izvoli občni zbor. Predsednika si izvoli odbor sam na svoji prvi seji. Do izvolitve predsednika vodi delo član, ki je na volitvah dobil največ glasov.

2. Nadzorni odbor nadzoruje pravilnost dela upravnega odbora in skladnost z društvenimi pravili. Prav tako nadzoruje delo plenuma in uprave strokovnih glasil društva.

3. Člani nadzornega odbora smejo prisostvovati sejam upravnega odbora in plenuma, nimajo pa glasovalne pravice. Pravico imajo pregledati vse račune, dopise in zapisnike društva.

IX. Področne sekcije

1. Po ustreznih terenskih področjih (bazenih), ki jih določi upravni odbor, se ustanove »področne sekcije« društva, ki združujejo člane tistega področja in so organi društva. Izvolijo si svoje upravne odbore. Število članov UO in funkcije določa občni zbor sekcije za naslednjo poslovno dobo. Po potrebi ima UO lahko pododbore za gozdarstvo in lesno industrijo.

2. Za čas, dokler še ni izvoljen odbor sekcije, imenuje upravni odbor društva poverjenika, ki pripravlja osnovanje sekcije in začasno vodi njeno delo.

3. Predsednik sekcije je član plenuma društva (zastopnik sekcije), drugi funkcionar sekcije pa je njegov namestnik.

4. Predsednik in drugi funkcionarji sekcije se izvolijo na občnem zboru sekcije, ki ga skliče dotedanji upravni odbor, predsednik sekcije ali poverjenik. O občnem zboru mora biti predhodno obveščen upravni odbor društva.

5. Na občnem zboru sekcij se po potrebi izvolijo tudi poverjeniki za večja podjetja ali skupine podjetij, ki zastopajo interese sekcije pri članstvu podjetij.

6. Namen sekcij je, da po teh pravilih in smernicah UO ali plenuma tesneje povezujejo članstvo na terenu, si postavljajo naloge in zastopajo interese društva ter dajejo pobudo plenumu in upravnemu odboru za učinkovitejše delo.

7. V krajih ali okoliših, kjer je 5 ali več članov, lahko člani osnujejo svoj krožek (klub), ki nima pravnega značaja. Ta posreduje povezavo s sekcijo in društvom in omogoča boljše sodelovanje strokovnjakov. V krožek se lahko sprejme tudi člane drugih strok, ki so včlanjeni v drugem društvu in so kot člani podrejeni svojemu društvu. Krožek si izvoli tajnika. Delovanje krožka ne sme nasprotovati pravilom društva.

8. Če sekcije ne izvolijo posebnih delegatov za občni zbor društva, nastopajo kot delegati predsedniki sekcij.

X. Članstvo

1. Člani so: a) redni, b) izredni, c) gospodarski in d) častni.

Ad a) Redni član je lahko vsak strokovnjak, ki deluje v gozdarstvu ali lesni industriji in uživa državljske pravice ter ima kvalifikacijo inženirja ali tehnika. Redni člani so tudi vsi tisti strokovnjaki, ki so bili ne glede na naziv, kvalifikacijo ali izpit 1. 3. 1959. včlanjeni kot redni člani društva.

Ad b) Izredni član je lahko vsakdo, ki zadovoljuje pogoje za rednega člana, toda nima kvalifikacije tehnika ali inženirja.

Ad c) Gospodarski člani so podjetja ali zadruge in združenja gospodarskih podjetij gozdarstva in lesne industrije.

Ad d) Častni član postane tisti, ki ga zaradi posebnih zaslug za društvo ali za stroko na predlog odbora imenuje občni zbor.

2. O sprejemu v članstvo odloča upravni odbor društva na podlagi pismene prijave prosilca.

3. Člani so dolžni ravnati se po društvenih pravilih. Člana, ki prekrši društvena pravila ali s svojim delom škoduje ugledu društva, ima odbor pravico izključiti.

4. S prijavo za članstvo se smatra, da član priznava društvena pravila in da se bo po njih ravnal.

5. Proti odločitvi odbora glede članstva ali izključitve iz članstva ima vsakdo pravico pritožbe na plenum ali pa na občni zbor.

6. Redni člani imajo pasivno in aktivno volilno pravico in vse pravice in dolžnosti, ki jih določajo ta pravila.

7. Izredni člani imajo vse pravice rednih članov, razen pasivne volilne pravice.

8. Gospodarske člane zastopajo vodje podjetij ali njihovi pooblaščenici in imajo vse pravice rednih članov.

9. Častni člani imajo vse pravice rednih članov. Ne plačujejo pa članarine.

10. Članarina se plačuje v letnem znesku vsako leto vnaprej. Odbor ima pravico izterjati zapadlo članarino tudi prisilno, če ni bila plačana do konca leta.

11. Dolgovanje članarine se smatra za prekršek društvenih pravil; odbor ima pravico, da takega člana izključi.

12. Članstvo preneha: a) s smrtjo, b) z izstopom, ki ga član pismeno prijaví odboru, c) če član izgubi pogoje, ki so potrebni za članstvo in č) po sklepu odbora, če se član pregreši zoper društvena pravila in interese društva.

XI. Sredstva društva

1. Sredstva društva so: a) aktivna imovina društva, b) članarina, c) prostovoljni prispevki, darila in volila, d) podpore ustanov, podjetij in organizacij, e) dohodki od publikacij, prireditvev itd.

2. Ob koncu leta napravi odbor bilanco imovine in jo predloži občnemu zboru v odobritev.

XII. Razsodišče društva

Vse spore društvenega in strokovnega značaja rešuje med člani razsodišče tren članov. Prizadeti stranki imenujeta vsaka po enega člana razsodišča, predsednika pa upravni odbor na predlog omenjenih članov razsodišča, ali vodstvo področne sekcije, če sta obe sporni stranki v isti sekciji. Odločitev razsodišča je obvezna za obe stranki.

XIII. Razpust društva

Društvo se lahko razpusti s sklepom občnega zbora, če za to glasujeta najmanj dve tretjini članov. Imovina preide v tem primeru do ustanovitve podobnega društva v upravo Zveze inženirjev in tehnikov LRS. Ta je dolžna imovino izročiti novemu enakemu društvu, ali društvu z enakimi nalogami.

XIV. Sodelovanje z republiškimi in zveznimi organi DIT

1. Društvo sodeluje z Zvezo inženirjev in tehnikov LRS ali njej ustrezno republiško organizacijo IT preko svojih zastopnikov po določenih statuta republiške organizacije.

2. Društvo sodeluje po strokovni liniji z zvezo IT gozdarstva in lesne industrije Jugoslavije in z zveznim organom IT FLRJ po svojih delegatih v skladu s statuti teh zveznih organizacij.

3. Upravni odbor društva mora vskladiti svoja pravila s statuti organizacij IT, navedenih pod 1 in 2.

XV. Prehodne odločbe

1. Ta pravila so za člane obvezna, ko jih odobri občni zbor, stopijo pa v veljavo, ko jih vzame na znanje Zveza inženirjev in tehnikov LRS in pristojni oblastni organ.

(Potem, ko sta bila oba ta pogoja ostvarjena, objavljamo pravila.

Uredništvo)

IZ ZGODOVINE NAŠEGA GOZDARSTVA

POMEMBNEJŠI GOZDARSKI STROKOVNJAKI NA SLOVENSKEM V PRETEKLOSTI

(Nadaljevanje)

FRANC WITSCHL

Witschl je bil rojen 29. novembra 1825 v Bielču, okraj Tabor na Češkem. Visokošolske študije je dovršil na Politehničnem inštitutu v Pragi (1843–1846). Leta 1847 je prišel v službo na posestvo kneza Auersperga, kjer je bil nameščen v Soteski kot gozdarski in gradbeni inženir, pozneje pa kot rentni mojster. Leta 1865 je izstopil iz službe pri Auerspergu ter je bil do leta 1868 izvedenec za gozdarske in poljedelske zadeve ter za zemljemerstvo pri okrajnem uradu v Kočevju, ki je takrat posloval kot Lokalna komisija za odvezo in regulacijo služnostnih pravic v gozdih. Bil je tudi načelnik okrajnega cestnega odbora v Kočevju.

V začetku leta 1868 je Witschl stopil v službo kneza Windisch-Graetza ter je bil nadgozdar na Uncu. Dne 1. novembra 1870 je nastopil službo mestnega inženirja v Ljubljani. To službo je opravljal do 25. februarja 1873, ko je postal deželni inženir pri Kranjskem deželnem odboru, kjer je bil pozneje povišan in imenovan za gradbenega svetnika.

Leta 1901 je šel Witschl v pokoj. V začetku leta 1902 se je napotil na svoje posestvo Srebrniče pri Novem mestu ter je tam po kratkem bolehanju umrl 11. marca istega leta.

Witschl je bil na vseh svojih službenih položajih zelo delaven. Od leta 1853 je bil 49 let član Kranjske kmetijske družbe in 32 let njen odbornik. Bil je tudi član Kranjsko primorskega gozdarskega društva od njegove ustanovitve 1875 do svoje smrti. Sprva je bil nekaj časa v društvenem odboru.

Uporabljeni so zlasti naslednji viri: Ljubljanski mestni arhiv Reg. I, fasc. 660, spis št. V/6 7144/1869 in Reg. I, fasc. 808, spis V/6 št. 2484, Kmetovalec 1902, str. 57, s sliko.

Šivic

KARL SEITNER

Karl Seitner je bil rojen dne 6. januarja 1826 v Rešovu, okraj Rymařov na biv. Moravskem. Ljudsko šolo je obiskoval v rojstnem kraju, meščansko pa v Jičinu in Libercu 1. 1837–1839. Ali in kje je posejal gozdarsko šolo, ni znano. Leta 1843 je naredil izpit iz »gozdnege reda« v Rychovu, leta 1846 izpit iz teoretične in praktične gozdarske vede v Pragi in leta 1851 v Zagrebu skušnjo za samostojno gozdno gospodarstvo.

Seitner je služboval od leta 1843 do konca leta 1846 kot gozdarski kancelist in geometer na graščini Kyšperk na Moravskem, od leta 1850 do 1853 kot gozdarski geometer na Auerspergovem posestvu v Kočevju. Od leta 1853 dalje je bil nekaj

mesecev dnevničar pri okrajnem glavarstvu v Kočevju. Od 20. aprila 1853 do 15. marca 1855 je bil gozdarski asistent pri upravi briksenskih škofov na Bledu, nato pa do 18. maja 1856 gozdar takrat državnega posestva v Jurkloštru pri Rimskih Toplicah. Od ondod je bil premeščen k državni gozdni upravi Dol, pozneje k državni gozdni upravi v Postojni, kjer je napredoval v nadgozdarja.

V začetku leta 1859 je Seitner prestopil v zasebno službo k veleposestniku in fužinarju Viktorju Ruardu, ter prevzel upravo po Ruardu nakupljenih gozdov blejsko graščine na Bledu. Tu je leta 1876 napredoval za nadupravitelja. Ko je leta 1871 kupila to posestvo Kranjska industrijska družba na Javorniku, je prevzela Seitnerja v svojo službo (1872).

Od 27. decembra 1880 je bil Seitner gozdarski svetnik in referent pri deželni finančni direkciji v Sarajevu. Leta 1883 pa je postal gozdarski komisar pri okrajnem glavarstvu v Meranu. Jeseni istega leta je bil kot gozdarski nadkomisar premeščen k deželnemu gozdnemu nadzorstvu v Innsbruck, kjer je organiziral gozdno nadzorniško službo za Tirolsko in Vorarlberško. Leta 1884 je postal deželni gozdni nadzornik v Salzburgu. Umrl je v Salzburgu dne 18. oktobra 1887.

Karl Seitner je na vseh svojih službenih položajih intenzivno deloval in se trudil za napredek gozdarstva. Opravljal je razne funkcije: Bil je sodni izvedenec in cenilec okrajnega sodišča v Ljubljani, pripravljal je gradivo za odvezo in ureditev gozdnih servitutnih pravic, bil je predsednik kmetijske podružnice v Kranjski gori in član cenilne komisije v Radovljici. Leta 1874 je bil izvoljen v odbor Kranjske kmetijske družbe v Ljubljani. Kmetijske in rokodelske novice ga večkrat navajajo.

Izpod njegovega peresa so v nemščini izšli članki: O kozji paši v gozdovih na Gorenjskem (1876), Jelovica in vzpenjača Kranjske industrijske družbe (1878), Pašne pravice planinskih prebivalcev in gozdni zakon iz leta 1852 (1880). Vsi so bili objavljeni v Izvestjih Kranjsko primorskega gozdarskega društva. Leta 1874 je objavil (brez podpisa) v Laibacher Tagblattu razpravo: Kranjska industrijska družba in njeno gozdno gospodarstvo.

Tudi Seitnerjev sin Moric se je posvetil gozdarstvu ter je bil končno profesor za entomologijo na Visoki šoli za zemljedelstvo na Dunaju. (Glej biografijo o njem!)

Uporabljeni so zlasti naslednji viri: Kmetovalec 1887, notica o Seitnerjevi smrti. Pismo Avstrijskega gozdarskega društva (Österreichischer Forstverein, Wien) z dne 25. marca 1953, št. 92 ing. A. Šivicu z nekaterimi podatki o Karlu Gašperju Seitnerju.

Šivic

PREDPISI

ZVEZNI DRUŽBENI PLAN ZA LETO 1960

(Iz Uradnega lista FLRJ št. 52 od 30. 12. 1959 objavljamo določila, ki se nanašajo na gozdarstvo)

XIII. GOZDARSTVO

1. V letu 1960 bo izdan nov zakon o gozdovih, ki bo pomenil prispevek k nadaljnjemu napredku gozdnega gospodarstva, k uvedbi popolnejše delavske samouprave, k zboljšanju organizacije in metod v gozdnem gospodarstvu in k iskanju načinov in virov za finansiranje razvoja gozdarstva. Predvidene investicije v gozdarstvu ter druga sredstva in ukrepi bodo omogočili, da se v letu 1960 posebno razširijo:

1) nega in pospeševanje gozdov, posebno redčenje, čiščenje in pod., ter zboljševanje gozdov z zasajanjem iglavcev v listavske planinske gozdove in topola v ravninske gozdove.

2) kompleksna melioracija degradiranih gozdov in grmišč, vštevši sem tudi dodatno pogozdovanje z iglavci, topolom in z drugimi ekonomičnimi vrstami drevja;

3) ukrepi in metode za varstvo in obrambo gozdov, zlasti pred požarom, mrčesoni in elementarnimi nevarnostmi;

4) ugotavljanje stanja gozdov z redno inventuro (urejanjem) in merjenjem gozdnega prirastka.

2. S posebnimi dodatnimi sredstvi iz splošnega investicijskega sklada in iz skladov političnih teritorialnih enot, predvsem pa iz gozdnih skladov, bo zagotovljena v letu 1960:

1) hitrejša graditev stalnih gozdnih komunikacij, ki bodo omogočile dostop v nedostopne in premalo dostopne planinske gozdove, v katerih so večje rezerve za posek zrelega lesa;

2) hitrejša nabava mehanizirane proizvodne opreme za gojitev in vzgojo gozdov;

3) obširnejša vzgoja intenzivnih gozdnih kultur ter plantažnih in drugih nasadov topola, listavcev in drugih vrst gozdnega drevja z velikim prirastkom.

3. Graditev stalnih gozdnih poti, ki naj služijo gozdnemu, poleg tega pa trajno tudi javnemu prometu, je treba podpreti tudi s sredstvi iz proračunov in cestnih skladov ljudskih republik, okrajev in komun ter s sredstvi prizadetih organizacij in zavodov.

Komunikacije za notranji gozdni prevoz, ki so hkrati namenjene tudi za gojitev gozdov, se bodo lahko še naprej gradile na stroške rednega vzdrževanja gozdov.

4. Da bi bila zagotovljena še popolnejša racionalizacija izkoriščanja gozdnega bogastva in da bi se še naprej ohranila večja proizvodnja industrijskega lesa in drugih gozdnih proizvodov, je treba v letu 1960:

1) omogočati pri gozdnih gospodarstvih širši razvoj izkoriščanja gozdov in gozdne proizvodnje na bazi rednih in gojitvenih sečenj, izkoriščanja postranskih gozdnih proizvodov, kombiniranega gozdno-poljskega in kmetijskega izkoriščanja za to primernih zemljišč in dr.;

2) širiti na sektorju zasebne gozdne lastnine združne oblike za organizacijo izkoriščanja gozdov in gozdne proizvodnje.

5. Za razvoj kooperacije med združnimi organizacijami in zasebnimi lastniki gozdov tako za izkoriščanje kakor tudi za vzgojo in pospeševanje gozdov, se bodo uporabljala sredstva gozdnih skladov, v katere se steka prispevek iz dohodkov, ki jih dosežejo zasebni lastniki s sekanjem gozdov. S temi sredstvi se lahko financira tudi javna gozdarska služba na tem sektorju gozdne lastnine, ki jo opravljajo ljudski odbori in v njihovem imenu gozdna gospodarstva.

6. Skupni predvideni posek v gozdovih bo znašal v letu 1960 približno 19,8 milijonov m³ lesne gmoje v primerjavi z 19,1 milijonov m³, kolikor je bilo povprečno posekanega v dobi 1957—1959. S tem bi posek v letu 1960 nekaj presegal obseg, s katerim je računal družbeni plan gospodarskega razvoja Jugoslavije od leta 1957 do 1961. Posek iglavcev naj bi se povečal v primerjavi s povprečjem v letih 1957—1959 približno za 650.000 m³, posek listavcev pa za 125.000 m³. S tem bi se struktura poseka v letu 1960 ujemala s strukturo, ki smo jo predvidevali za dobo 1957—1961.

V splošnih ljudskih gozdovih se računa s posekom približno 13,1 milijonov m³, kar znaša približno 66 % vsega poseka, medtem ko naj bi znašal posek v gozdovih zasebnih lastnikov približno 6,7 milijonov m³ ali 34 %. Pri tem naj bi posek v socialističnem sektorju dosegel približno 9,8 milijonov m³, kar pomeni v primerjavi s povprečjem v letih 1957—59 povečanje približno za 1,4 milijonov m³. Tako narašča delež socialističnega sektorja v skupnem poseku od povprečnih 44 % v dobi 1957—1959 na približno 50 % v letu 1960.

7. Pričakuje se, da bo dosegla proizvodnja lesa za industrijsko predelavo s povečanjem poseka v socialističnem sektorju približno 6,6 milijonov m³ v primerjavi s 6,1 milijonov m³ v letu 1959 in povprečnih 5,2 milijonov m³ v dobi 1957–1959. S tem bi ta proizvodnja za 12 % preseгла raven, predvideno za dobo 1957–1961.

Zboljšanje strukture gozdne proizvodnje oziroma spreminjanje lesa iz predmeta neposredne uporabe v industrijsko surovino se mora nadaljevati tudi v letu 1960 in zato računamo, da bo delež industrijskega lesa v skupnem poseku dosegel približno 32,8 % v primerjavi z 29,0 %, kolikor je povprečno znašal v dobi 1957–1959, in s 30 %, kolikor naj bi znašal v dobi 1957–1961. Poraba okroglega lesa iglavcev za žaganje naj bi se v letu 1960 povečala na približno 2,5 milijona m³ v primerjavi z 2,3 milijonov m³ kolikor je povprečno znašala v dobi od 1957–1959, okroglega lesa listavcev za žaganje in luščenje pa od 1,6 na 2,0 milijonov m³. Tako bi proizvodnja okroglega lesa iglavcev preseгла predvideno povprečje v dobi 1957–1961 za 400.000 m³, proizvodnja okroglega lesa listavcev pa za 361.000 m³.

Pri lesu za kemično predelavo pričakujemo v letu 1960 proizvodnjo 2 milijonov m³, kar je za 267.000 m³ ali za 13 % več kot je znašala povprečno v letih 1957–1959, in bo s tem izenačena z letnim povprečjem, kolikor naj bi znašala v dobi od leta 1957 do 1961.

Proizvodnja drv v lesnoindustrijskih kombinatih in gozdnih gospodarstvih se kljub povečanemu poseku zmanjšuje v korist industrijskega lesa na 2,5 milijonov m³ v primerjavi s povprečnih 2,6 milijonov m³ v dobi 1957–1959, kar ustreza gibanju, s katerim računa petletni plan.

8. Ljudske republike izvršijo ljudi v letu 1960 razpored sečenj v družbenih gozdovih in ukrepejo, kar je treba, da bodo zasebni lastniki pravilno izkoriščali gozdove, in kar je treba za prost promet industrijskega in tehničnega lesa.

9. Da se še bolj zboljšajo organizacijski, strokovni in tehnični pogoji za gospodarjenje z gozdovi in za gozdno proizvodnjo, bo izdan v letu 1960 zakon o gozdovih, izvedena bo reorganizacija gozdnih gospodarstev, ki naj postanejo iz finančno samostojnih zavodov gospodarske organizacije, organizirana gozdarska inšpekcija, izdani regulativni in tehnični predpisi o gospodarjenju z gozdovi in storjeni nadaljnji ukrepi, da se uredi in okrepi služba varovanja gozdov pri gozdnih gospodarstvih in ljudskih odborih.

UREDBA O SEČNJAH GOZDNEGA DREVJA

(Prečiščeno besedilo)

(Uradni list LRS št. 26 od 20. 8. 1959)

1. člen

V gozdovih je dovoljeno sekati samo na podlagi sečnega dovoljenja ali sečnega naloga in šele potem, ko je stoječe drevje odkazano za posek.

Kot gozd iz prejšnjega odstavka velja gozd po dejanskem stanju (stanje v naravi). O tem odloča organ, pristojen za izdajo sečnega dovoljenja oziroma naloga. O sporu, ali je zemljišče štetil za gozd ali ne, odloči za gozdarstvo pristojni svet okrajnega ljudskega odbora.

2. člen

Sečno dovoljenje ni potrebno za sečnjo v gozdu, za katerega je izdano dovoljenje za krčitev ali za sečnjo na golo, ter za sečnjo, za katero je izdan sečni nalog.

3. člen

Sečno dovoljenje ni potrebno za sečnjo lesa v okviru količine, ki jo gozdnemu gospodarstvu določi ljudski odbor, ki upravlja gozdove splošnega ljudskega premoženja.

4. člen

Sečno dovoljenje se izda na predlog lastnika, posestnika, upravitelja ali koristnika gozda.

Predlog mora obsegati zlasti podatke o prosilcu (ime in prebivališče oziroma sedež), zemljiškoknjižne podatke o gozdu in podatke o kraju sečnje, podatke o količini in vrsti lesa, ki ga želi predlagatelj posekati, podatke o tem, kdo bo izvršil sečnjo in za kakšne namene želi predlagatelj uporabiti les. Predlogu se po možnosti priloži tudi strokovna dokumentacija, ki obsega zlasti podatke o stanju gozdov, o gozdnih tleh, lesnih zalogah in prirastku.

Kjer obstoji gozdnogospodarski načrt, posebna strokovna dokumentacija ni potrebna.

5. člen

Predlogi po 4. členu se predložijo za gozdarsivo pristojnemu upravnemu organu občinskega ljudskega odbora v roku, ki ga določi ta organ.

Za sečnjo v nedržavnih gozdovih lahko zberejo predloge zadruga, na katerih območju so gozdovi, kjer se namerava sekati. V takem primeru predloži zadruga upravnemu organu občinskega ljudskega odbora vse sprejete predloge s strokovno dokumentacijo o stanju gozdov (drugi in tretji odstavek 4. člena) in z mnenjem svojega gozdarskega odbora.

Če predlogu potrebna strokovna dokumentacija ni priložena, jo priskrbi upravni organ občinskega ljudskega odbora na stroške predlagatelja.

Sečno dovoljenje izda komisija za sečna dovoljenja z odločbo. Komisijo imenuje občinski ljudski odbor. Komisija šteje pet članov. V komisiji morajo biti odbornik ljudskega odbora kot predsednik komisije, kot člani pa gozdarski uslužbenec občinskega ljudskega odbora, gozdar območne zadrugne organizacije ter zastopnika kmetijske zadruga in gozdarske poslovne zveze.

6. člen

Za izdajo dovoljenja za krčitev gozda, za sečnjo na golo ter za sečnjo dreves redkih, zredčenih in gospodarsko posebno pomembnih drevesnih vrst je pristojen organ, ki je določen s posebnimi predpisi.

7. člen

Sečno dovoljenje se sme izdati samo, če nameravana sečnja ne nasprotuje določbam 2. in 12. do 16. člena zakona o gozdovih, in samo v mejah količin, ki jih dovoljuje družbeni plan.

Pri izdaji sečnega dovoljenja je treba upoštevati tudi količine lesa, ki se poseka na podlagi dovoljenja za krčitev gozda ali za sečnjo na golo ali na podlagi sečnih nalogov ter količine lesa, ki se podre zaradi naravnih nezgod ali iz kakšnega drugega razloga.

8. člen

Sečno dovoljenje se izda z odločbo. Odločba mora obsegati zlasti podatke o tem, komu se izda sečno dovoljenje ter za katero gozdno zemljišče, za kakšno količino in vrsto lesa. Količine za neposredno lastno uporabo se upoštevajo po predpisih o plačevanju prispevkov od sečnje lesa.

V sečnem dovoljenju za sečnjo večje količine lesa ali za sečnjo lesa pomembnih vrst drevja se zato, da se zagotovi strokovno pravilna sečnja, lahko predpiše, da sme izvršiti sečnjo samo kmetijska zadruga, gozdno gospodarstvo ali druga gozdnogospodarska organizacija, ki jo določi organ, ki izda sečno dovoljenje. V vsakem primeru je treba izvršiti sečnjo po strokovnih gozdnih delavcih.

V odločbi o sečnem dovoljenju se lahko predpišejo tudi ukrepi za gojitev in varstvo gozda po izvršeni sečnji (pogozditev, prepoved paše in podobno).

Zoper odločbo, s katero se izdaja sečnega dovoljenja v celoti ali deloma odkloni, je v 15 dneh po prejemu odločbe dovoljena pritožba na okrajno upravo za gozdarstvo.

9. člen

Če se les ne poseka v tistem gozdnogospodarskem letu, za katero je izdano sečno dovoljenje, njegova veljavnost ugasne. Veljavnost sečnega dovoljenja se ne more podaljšati, razen v primerih iz četrtega odstavka 13. člena. V tem primeru ugasne sečno dovoljenje, če se les tudi v podaljšanem roku ne poseka.

10. člen

Sečni nalog izda komisija za sečna dovoljenja (četrty odstavky 5. člena), če je to potrebno iz gozdnogojitvenih ali gozdnovarstvenih razlogov po 12. oziroma 20. členu zakona o gozdovih ali po drugih posebnih predpisih ali če to naroči pristojni višji državni organ iz razlogov državne varnosti.

Sečni nalog se izda z odločbo. Odločba mora poleg podatkov iz prvega odstavka 8. člena te uredbe obsegati tudi rok za izvršitev sečnje.

V sečnem nalogu se lahko predpišejo tudi ukrepi, našteti v drugem in tretjem odstavku 8. člena.

Zoper sečni nalog se lastnik, poseznik ali koristnik gozda lahko pritoži na okrajno upravo za gozdarstvo v osmih dneh po prejemu odločbe.

11. člen

Na podlagi pravnomočne odločbe o sečnem dovoljenju ali sečnem nalogu odkáže drevje za posek strokovno usposobljena oseba, ki jo za odkazovanje drevja pooblasti okrajna uprava za gozdarstvo.

Drevo je treba zaradi odkazovanja označiti na dveh mestih tako, da je znak odkazovanja viden tako na posekanem deblu kakor na preostalem panju (korenini). Odkazuje se vselej z odkazovalnim znakom. Odkazano drevje je treba ošteviliti.

Na enak način kot je določeno v drugem odstavku, je treba pred začetkom sečnje označiti z odkazovalnim znakom tudi drevje, ki se poseka na podlagi dovoljenja za krčitev gozda ali dovoljenja za sečnjo na golo.

Odkazovalni znak se sme uporabiti samo za odkazovanje. Uporaba odkazovalnega znaka za druge namene je prepovedana.

Velikost in obliko odkazovalnega znaka predpiše Uprava za gozdarstvo LRS.

12. člen

Sečnja mora biti izvršena strokovno pravilno in po posebnih predpisih o higienskih in tehničnih varnostnih ukrepih pri izkoriščanju gozdov.

Upravni organi za gozdarstvo nadzirajo, ali so sečnje izvršene skladno z določbo prejšnjega odstavka in v mejah pravnomočnega sečnega dovoljenja ali sečnega naloga.

Uslužbenec, ki je pooblaščen za odkazovanje v določenem območju, mora po izvršeni sečnji pregledati sečišče in žigosati panje posekanega drevja; posebej mora označiti tudi panje vsakega nedovoljeno posekanega drevesa. Hkrati mora neopravičeno sečnjo z ustreznimi podatki priglasiti občinskemu organu za gozdarstvo.

13. člen

Sekati je dovoljeno praviloma od 1. oktobra do 31. marca.

Za sečnje v višinskih gozdovih lahko okrajna uprava za gozdarstvo glede na vremenske in druge krajevne razmere določi drugačen čas sečnje.

V katerih krajih se štejejo gozdovi za višinske gozdove, predpišejo okrajni ljudski odbori.

Izjemoma lahko organ, ki je izdal sečno dovoljenje, na prošnjo podaljša čas sečnje, ki je določen po prvem oziroma po drugem odstavku tega člena:

1. če je to nujno potrebno iz gozdnovarstvenih razlogov;

2. če se je sečnja zakasnila zaradi vremenskih razmer ali naravnih neizgledov;

3. če je sečnja potrebna zaradi nujnega popravila poslopij ali drugih objektov, ki so bili poškodovani po naravni neizgled ali drugi višji sili.

Določbe prvih dveh odstavkov tega člena ne veljajo za sečnje, ki jih je treba izvršiti na podlagi sečnega naloga.

14. člen

Določbe te uredbe o sečnem dovoljenju, sečnem nalogu in odkazovanju lesa veljajo tudi za gozdno drevje, ki na negozdnih zemljiščih raste v drevesnih pasovih, ki varujejo tla pred vetrom, peskom ali vodo, in za drevje na gozdnatih pašnikih.

15. člen

Evidenco o sečnjah v nedržavnih gozdovih in v gozdovih splošnega ljudskega premoženja, s katerimi ne gospodarijo gozdna gospodarstva, vodi za gozdarstvo pristojni organ občinskega ljudskega odbora.

Za gozdove splošnega ljudskega premoženja, s katerimi gospodarijo gozdna gospodarstva, vodijo evidenco o sečnjah gozdna gospodarstva sama.

Organi in organizacije iz prejšnjih odstavkov pošiljajo poročila o izvršenih sečnjah okrajni upravi za gozdarstvo.

Podrobnejša navodila za evidenco sečenj predpiše sekretar Izvršnega sveta za kmetijstvo in gozdarstvo.

16. člen

Z denarno kaznijo do 10.000 din ali z zaporom do 30 dni se kaznuje:

1. kdor ne izvrši ukrepov, ki se mu predpišejo po drugem ali tretjem odstavku 8. člena ali po tretjem odstavku 10. člena te uredbe;

2. kdor ne izvrši sečnega naloga;

3. odgovorni uslužbenec organa oziroma organizacije, ki ne vodi evidence o sečnjah po 15. členu te uredbe ali ne pošlje poročila o sečnjah.

17. člen

Tehnična navodila za izvrševanje te uredbe izda Uprava za gozdarstvo LRS.

18. člen

Pri sečnjah gozdnega drevja in sploh pri gospodarjenju z gozdovi je treba uvesti in vzdrževati tak gozdni red, da se ohrani in izboljša rodovitnost gozdnih tal ter da se zagotovi gojenje in varstvo gozdov.

Podrobnejše določbe o gozdnem redu predpiše Uprava za gozdarstvo LRS.

19. člen

Ta uredba začne veljati osmi dan po objavi v »Uradnem listu LRS«.

S tem dnem preneha veljati uredba o sečnjah gozdnega drevja (Uradni list LRS, št. 30-116/54 in št. 6-10/56).

Izvršni svet Ljudske skupščine Ljudske republike Slovenije

Predsednik:

Boris Kraigher l. r.

1. do 19. členu prečiščenega besedila uredbe o sečnjah gozdnega drevja ustrezajo 1. do 19. člen uredbe o sečnjah gozdnega drevja (Uradni list LRS, št. 27-141/57), ki je začela veljati 8. avgusta 1957; pri tem so v 1., 8. in 12. členu vključene spremembe in dopolnitve, ki so obsežene v 1., 2. in 3. členu uredbe o spremembah in dopolnitvah uredbe o sečnjah gozdnega drevja (Uradni list LRS, št. 25-146/59), ki je začela veljati dne 13. avgusta 1959.

Ljubljana, dne 18. avgusta 1959.

Sekretariat Izvršnega sveta za zakonodajo in organizacijo

Št. 01/P-427/1-59.

Sekretar:

Dr. Josip Globevnik l. r.

UREDBA ZA IZVRŠEVANJE ZAKONA O GOZDNIH SKLADIH

(Prečiščeno besedilo)

(Uradni list LRS št. 30 od 24. 9. 1959)

1. člen

Prispevek za gozdne sklade (v nadaljnjem besedilu: prispevek) plačuje lastnik, posestnik, upravitelj oziroma koristnik gozda od lesa, ki se v gozdu poseka ali kako drugače podre (v nadaljnjem besedilu: poseka) ter proda, zamenja, podari ali kako drugače odluji.

Če proda zasebni zavezanec les kmeljski zadrugi, plača prispevek zadruga za račun zavezanca.

2. člen

Prispevek se odmerja in plačuje po veljavnih predpisih ob upoštevanju tarife, ki je sestavni del te uredbe.

3. člen

Prispevek se plača v gozdni sklad tistega okraja, na katerem območju je bil les posekan.

4. člen

Obveznost za plačilo prispevka za les, ki se poseka v zasebnih ali združenih gozdovih, nastane z dnem, ko se drevje odkaže za sečnjo.

Za les, ki se poseka v gozdovih splošnega ljudskega premoženja, nastane obveznost za plačilo z dnem, ko se posekani les pri panju premeri.

Les, ki ga poseka gozdno gospodarstvo v gozdovih splošnega ljudskega premoženja, premeri gozdno gospodarstvo samo po svojih gozdarskih uslužbencih.

Les, ki ga posekajo druge gospodarske organizacije v gozdovih splošnega ljudskega premoženja, premerijo strokovno usposobljene osebe, ki jih pooblasti za gozdarstvo pristojni organ občinskega ljudskega odbora.

5. člen

Lastnik, posestnik, upravitelj ali koristnik gozda ne plača prispevka od lesa, ki ga v svojem gozdu oziroma v gozdu, ki ga upravlja ali uživa, na podlagi izdanega sečnega dovoljenja poseka ter neposredno uporabi za potrebe lastnega gospodarstva ali gospodinjstva.

Količine lesa za neposredno redno lastno uporabo, to je za kurjavo in druge gospodarske potrebe, kamor se štejejo tudi velika popravila, vzdrževanje in obnova stavb, so določene v tarifi.

Kolikor oseba iz prvega odstavka tega člena po predloženih dokazilih (gradbeno dovoljenje in podobno) potrebuje za novogradnjo ali obnovo v okviru svojega gospodarstva oziroma gospodinjstva večjo količino lesa, kot je določena v drugem odstavku tega člena, dovoli oprostitev prispevka okrajna uprava za gozdarstvo.

6. člen

Okrajna uprava za gozdarstvo lahko lastnika, posestnika ali uživalca zasebnih gozdov na prošnjo oprosti plačila prispevka od lesa, ki ga zavezanec v okviru izdanega sečnega dovoljenja brezplačno odda za neposredno uporabo pri komunalnih gradnjah (za šolo, spomenike narodnoosvobodilne borbe, gasilske domove, mostove, elektrifikacijo in podobno) ali pri obnovi objektov, ki so bili uničeni ali poškodovani po elementarni nezgodi ali drugi višji sili.

7. člen

Za neposredno uporabo lesa za namene iz 5. in 6. člena te uredbe se štejejo tudi zamenjava lesa za drug les ali drug gradbeni material, s katerim se nadomesti les, ki bi bil sicer za gradnjo potreben, če se ta material neposredno uporabi za namene iz 5. in 6. člena te uredbe.

Ce se za namene, za katere je dovoljena oprostitev po 5. in 6. členu, les ne uporabi v enem letu po sečnji oziroma po brezplačni oddaji za javne namene iz 6. člena, preneha veljati oprostitev.

8. člen

Prispevek od lesa, ki se poseka v gozdovih splošnega ljudskega premoženja na podlagi pogodbe, po kateri je gozdno gospodarstvo upravičeno posekati letni etat, plačuje gozdno gospodarstvo v mesečnih akontacijah na podlagi svojega materialnega knjigovodstva. S pogodbo se določi višina mesečnih akontacij. Okrajna uprava za gozdarstvo napravi konec leta končni obračun prispevka za preteklo leto. Če je plačalo gozdno gospodarstvo z akontacijami manj, kot znaša prispevek, mora doplačati razliko v gozdni sklad, če je plačalo več, se mu presežek vrne.

9. člen

Za gozdove splošnega ljudskega premoženja, s katerimi ne gospodarijo gozdna gospodarstva, mora upravitelj oziroma koristnik gozda v osmih dneh po sečnji sporočiti za premeritev lesa pooblaščenim osebam, kje les leži. Pooblaščen oseba mora posekani les premeriti najpozneje v 15 dneh potem, ko prejme omenjeno sporočilo.

10. člen

Razen za gozdna gospodarstva (8. člen) izda odločbo o plačilu prispevka (plačilni nalog) za gozdarstvo pristojni upravni organ občinskega ljudskega odbora.

Zaradi izdaje odločbe po prejšnjem odstavku morajo za odkazovanje drevja pooblaščen osebe v osmih dneh potem, ko odkazejo drevje za sečnjo, sporočiti organu iz prejšnjega odstavka podatke o zavezancu, kraju sečnje ter količini in vrsti za sečnjo odkazanega lesa.

Za posekani les v gozdovih splošnega ljudskega premoženja, s katerimi ne gospodarijo gozdna gospodarstva, mora za premeritev pooblaščen oseba v osmih dneh potem, ko je les premerila, sporočiti enake podatke za gozdarstvo pristojnemu upravnemu organu občinskega ljudskega odbora.

11. člen

Prispevek za gozdni sklad za les iz zasebnih in združenih gozdov je treba plačati v 15 dneh po prejemu plačilnega naloga. Prispevek za les iz gozdov splošnega ljudskega premoženja je treba plačati najpozneje do dvajsetega naslednjega meseca.

Od nepravočasno plačanih prispevkov se plačajo 9 % zamudne obresti.

12. člen

Kdor da neresnične podatke, ki vplivajo na odmero prispevka ali kdor ne sporoči pravočasno podatkov za odmero prispevka (drugi in tretji odstaveh 10. člena), se kaznuje za prekršek z denarno kaznijo do 10.000 din ali z zaporom do 30 dni, če dejanje ni kaznivo po kazenskem zakoniku.

Če stori prekršek iz prvega odstavka pravna oseba, se kaznuje z denarno kaznijo do 100.000 din. Poleg pravne osebe se kaznuje tudi predstojnik oziroma odgovorni uslužbenec pravne osebe z denarno kaznijo do 10.000 din ali z zaporom 30 dni.

13. člen

Za les, ki je bil posekan ali odkazan za posek do dneva, ko začne veljati ta uredba, se plača oziroma odmeri prispevek po dosežanih predpisih.

14. člen

Ta uredba velja od dneva objave v »Uradnem listu LRS«.

Ljubljana, dne 8. septembra 1959.

Izvršni svet Ljudske skupščine Ljudske republike Slovenije

Št. 01-1115/2-59.

Predsednik:

Boris Kraigher l. r.

PRILOGA

k uredbi za izvrševanje zakona o gozdnih skladih

Tarifa cen lesa in prispevkov od sečnje gozdov

I. CENA LESA NA PANJU ZA NETO LESNO MASO V GOZDOVIH SPLOŠNEGA LJUDSKEGA PREMOŽENJA

Vrednostni razred	Iglavei	Listavei
I.	4600	2300
II.	4340	2000
III.	4080	1700
IV.	3820	1400
V.	3560	1100
VI.	3300	800
VII.	3040	500
VIII.	2780	200

II. TARIFA PRISPEVKOV ZA LES IZ ZASEBNIH IN ZDRUŽENIH GOZDOV

a) Prispevki po vrednostnih razredih

Vrednostni razred	Iglavei (ABC)	Listavei AB	C
I.	2800	2000	1000
II.	2500	1700	800
III.	2200	1400	600
IV.	1900	1100	400
V.	1600	800	200
VI.	1300	500	—
VII.	1000	200	—
VIII.	700	—	—

b) Lestvica prispevkov

Znesek prispevka po tabeli a	Odstotek za odmero prispevka	Znesek prispevka po tabeli a	Odstotek za odmero prispevka
1. do 50.000	100 %	24. do 120.000	123 %
2. do 51.000	101 %	25. do 130.000	124 %
3. do 52.000	102 %	26. do 140.000	125 %
4. do 53.000	103 %	27. do 150.000	126 %
5. do 54.000	104 %	28. do 160.000	127 %
6. do 56.000	105 %	29. do 170.000	128 %
7. do 58.000	106 %	30. do 180.000	129 %
8. do 60.000	107 %	31. do 200.000	130 %
9. do 62.000	108 %	32. do 220.000	131 %
10. do 64.000	109 %	33. do 240.000	132 %
11. do 67.000	110 %	34. do 260.000	133 %
12. do 70.000	111 %	35. do 280.000	134 %
13. do 73.000	112 %	36. do 300.000	135 %
14. do 76.000	113 %	37. do 330.000	136 %
15. do 79.000	114 %	38. do 360.000	137 %
16. do 82.000	115 %	39. do 390.000	138 %
17. do 85.000	116 %	40. do 420.000	139 %
18. do 90.000	117 %	41. do 450.000	140 %
19. do 95.000	118 %	42. do 500.000	141 %
20. do 100.000	119 %	43. do 550.000	142 %
21. do 105.000	120 %	44. do 600.000	143 %
22. do 110.000	121 %	45. nad 600.000	143 %
23. do 115.000	122 %		

P r i p o m b e

1. Za hmeljevke in drogove za vodnjake se plača prispevek po gornji tabeli ne glede na debelino po m², računajoč za 1 m³ 100 hmeljev ali 30 drogov za vodnjake. Za novoletne jelke pa se računa 50 do 100 din od kosa glede na kvaliteto in vrednostni razred.

2. Vrednostne razrede določi v soglasju z Upravo za gozdarstvo LRS okrajna uprava za gozdarstvo na podlagi ugotovljenih stroškov pri spravilu v prevozu lesa od panja do vagona. Osnovo za to določitev izda Uprava za gozdarstvo LRS.

3. Prispevek od sečnje lesa se odmeri tako, da se količina odkazanega stoječega drevja v bruto lesni masi določenega vrednostnega razreda pomnoži z zneskom tarife prispevkov iz tega vrednostnega razreda (tabela a). Če dobljeni znesek presega 50.000 din, se odmeri prispevek po lestvici prispevkov pod b).

4. Pri odmerjanju prispevkov po prejšnji točki je zavezanec oproščen plačila prispevka v gozdni sklad v znesku 4400 dinarjev za les, namenjen za neposredno lastno uporabo. Kot tak les se upošteva samo les iz etatne lesne množine.

1. do 4. člen, prvi odstavek 5. člena in 6. do 12. člen prečiščenega besedila uredbe za izvrševanje zakona o gozdnih skladih ter I. točka prečiščenega besedila tarife cen lesa in prispevkov od sečnje gozdov ustrezajo 1. do 4. členu, prvemu odstavku 5. člena, in 6. do 12. členu uredbe za izvrševanje zakona o gozdnih skladih oziroma I. točki tarife cen lesa in prispevkov od sečnje gozdov (Uradni list LRS, številka 24-142/57), ki je začela veljati 8. avgusta 1957; drugi in tretji odstavek 5.

člena, 13. in 14. člen prečiščenega besedila uredbe ter II. točka prečiščenega besedila tarife cen lesa in prispevkov od sečnje gozdov pa ustrezajo 1., 2., 3. in 5. členu uredbe o spremembah in dopolnitvah uredbe za izvrševanje zakona o gozdnih skladih (Uradni list LRS, št. 29-153/59), ki je začela veljati dne 17. septembra 1959.

Ljubljana, dne 19. septembra 1955.

Sekretariat Izvršnega sveta za zakonodajo in organizacijo

Št. 01/P 477/2-59

Sekretar:

Dr. Josip Globevnik l. r.

ZAKON O NARODNIH PARKIH

(Uradni list LRS, št. 6 od 26. 2. 1959)

1. člen

Za narodne parke po tem zakonu se štejejo večji pokrajinski predeli, ki so zaradi svoje naravne lepote in številnih naravnih znamenitosti, zaradi znanstvenega ali drugega kulturnega pomena pod posebnim družbenim varstvom.

2. člen

Varstvo narodnega parka ima namen, ohraniti in zavarovati naravne lepote ter za vzgojo in znanost pomembne naravne in druge posebnosti narodnega parka ter preprečiti posege, s katerimi bi se posredno ali neposredno utegnili spremeniti narava, lastnost, podoba narodnega parka ali sicer napraviti škoda narodnemu parku.

3. člen

Narodni parki so dostopni javnosti. Morebitne omejitve določi odlok o razglasitvi narodnega parka.

4. člen

Pokrajinski predel se razglasi za narodni park z odlokom Ljudske skupščine LRS.

V odloku o razglasitvi narodnega parka se določijo meje narodnega parka in predpišejo morebitne posebne določbe glede upravljanja in ukrepov za zavarovanje narodnega parka ter glede nadzorstvene službe v narodnem parku. Zaradi uspešnega izvrševanja nadzorstvene službe v narodnem parku se lahko dajo posameznim organom, organizacijam in njihovim članom pravice, ki jih po splošnem predpisu nimajo.

5. člen

Za vsako gradnjo in rekonstrukcijo cest, mostov, stalnih vzpenjač, prostorov za parkiranje vozil, tovarn, energetskih naprav, daljnovodov, vodovodov, nameščanje zvočnikov in reklamnih naprav, športnih in turističnih objektov, za regulacije in melioracije ter za podiranje obstoječih objektov in naprav na območju narodnega parka je potrebno posebno dovoljenje organa, ki upravlja narodni park.

6. člen

Na območju narodnega parka je prepovedano gospodarsko izkoriščati gozdove, izvrševati lov, ribolov ter loviti, plašiti in preganjati živali, ki niso divjad, pasti živino, odnašati zarod in plodove, trgati in ruvati rastline ter izkopavati minerale, kamenine in okamenine.

Organ, ki upravlja narodni park, dovoljuje sanitarno sečnjo v skladu s posebnimi predpisi ter gojitvene posege v stalež divjadi in rib, odstrel divjadi zaradi zatiranja in preprečevanja kužnih bolezni in degeneracije, lovitev posameznih živali ter pobiranje plodov, zbiranje rastlin in drugih prirodnin in podobno.

7. člen

Z odlokom, s katerim se razglasi določen pokrajinski predel za narodni park, se lahko odstopi od posameznih omejitev iz 5. in 6. člena tega zakona za celoten narodni park ali njegov del ali pa se zaradi uspešnejšega varstva narodnega parka predpišejo tudi druge omejitve ali ukrepi.

8. člen

Narodni park upravlja za kulturo pristojni organ okrajnega ljudskega odbora, na katerega območju leži narodni park.

Če leži narodni park na območju dveh ali več okrajev, upravlja narodni park za kulturo pristojni upravni organ ljudskega odbora tistega okraja, na katerega območju leži pretežni del narodnega parka. Ta organ pa si mora priskrbeti soglasje za kulturo pristojnega upravnega organa drugega okrajnega ljudskega odbora, kadar gre za ukrepe na območju drugega okraja. Če med njima ni soglasja, odloči o ukrepi komisija za narodne parke (11. člen tega zakona).

Za kulturo pristojni svet okrajnega ljudskega odbora daje upravnemu organu smernice za upravljanje narodnega parka.

9. člen

Okrajni ljudski odbor lahko za upravljanje narodnega parka ustanovi posebno komisijo ali zavod kot okrajni upravni organ.

Zavod za upravljanje narodnega parka se vodi po načelih družbenega upravljanja.

Predsednika in potrebno število članov komisije oziroma upravnega odbora zavoda imenuje okrajni ljudski odbor izmed predstavnikov zainteresiranih državnih organov in družbenih organizacij ter izmed kulturnih in drugih javnih delavcev in strokovnjakov.

10. člen

Organ, ki upravlja narodni park, mora izdelati natančen popis narodnega parka, ki obsega:

1. topografski načrt narodnega parka s posebnim opisom mej;
2. seznam parcel narodnega parka po njihovih lastnikih in kulturah;
3. popis flore in favne narodnega parka po nahajališčih;
4. popis kulturnih spomenikov in vseh posebnih naravnih vrednosti;
5. popis pomembnejših naravnih in umetnih tvorb ter gradbenih in drugih objektov.

11. člen

Ustanovi se komisija LR Slovenije za narodne parke kot republiški upravni organ. Komisija ima zlasti te naloge:

- opravlja vrhovno strokovno nadzorstvo nad narodnimi parki;
- daje pobudo za razglasitev določenega pokrajinskega predela za narodni park;
- daje okrajnim upravnim organom mnenja in strokovna navodila za vzdrževanje in čuvanje narodnih parkov;
- vodi evidenco o narodnih parkih.

Predsednika in člane komisije imenuje Izvršni svet Ljudske skupščine LRS izmed kulturnih in drugih javnih delavcev ter po enega člana izmed predstavnikov Sveta za kulturo in prosveto LRS, Državnega sekretariata za notranje zadeve LRS, Držav-

enega sekretariata za blagovni promet LRS, Sekretariata Izvršnega sveta za urbanizem, stanovanjsko izgradnjo in komunalne zadeve in Sekretariata Izvršnega sveta za kmetijstvo in gozdarstvo ter po enega člana izmed predstavnikov, ki jih predlagajo Zavod za spomeniško varstvo LRS, Inštitut za biologijo Slovenske akademije znanosti in umetnosti, Prirodoslovni muzej Slovenije, Prirodoslovno društvo Slovenije, Planinska zveza Slovenije, Turistična zveza Slovenije, Lovska zveza Slovenije in Ribiška zveza Slovenije.

Strokovno in pisarniško delo za komisijo opravlja Svet za kulturo in prosveto LRS.

12. člen

Za prekršek se kaznuje z denarno kaznijo do 20.000 din ali z zaporom do 30 dni, kdor ravna v nasprotju z določbami 5. in 6. člena tega zakona ali v nasprotju s posebnimi določbami, ki se predpišejo z odlokom o razglasitvi narodnega parka.

Pravna oseba se kaznuje za prekršek iz prejšnjega odstavka z denarno kaznijo do 100.000 din. Poleg pravne osebe se kaznuje tudi njen predstavnik ali odgovorna oseba s kaznijo iz prejšnjega odstavka tega člena.

Kdor stori prekršek iz prvega odstavka tega člena iz koristoljubja, se kaznuje z denarno kaznijo do 100.000 din, pravna oseba pa do 500.000 din.

13. člen

Kdor ravna v nasprotju z določbami tega zakona in odloki o razglasitvi narodnih parkov, pa je zaradi takega ravnanja nastala škoda za narodni park, mora po navodilih organa, ki upravlja narodni park vzpostaviti prejšnje stanje; če tega ne stori, stori to na njegove stroške organ, ki upravlja narodni park, ali pa zahteva povračilo škode.

14. člen

Predmeti, ki so bili uporabljeni ali namenjeni za prekršek ali ki so nastali ali bili pridobljeni s prekrškom, se lahko odvzamejo ne glede na to, čigavi so.

15. člen

Ta zakon začne veljati osmi dan od dneva objave v »Uradnem listu LRS«.
Št. 01-142/3-59.

Ljubljana, dne 20. februarja 1959.

Izvršni svet Ljudske skupščine
Ljudske republike Slovenije

Predsednik
Ljudske skupščine LRS:
Miha Marinko l. r.

Predsednik
Izvršnega sveta
Ljudske skupščine LRS:
Boris Kraigher l. r.

GRADIVO ZA STROKOVNI SLOVAR

Že dve leti sta pretekli, odkar smo se odločili uvrstiti v program našega glasila rubriko, ki bi prinašala strokovno jezikoslovno gradivo z namenom, da na ta način pridemo končno do enotne prečiščene gozdarske terminologije. Vendar pa sta se zbiranje in obravnavanje strokovnih izrazov tako zavlekla, da bomo lahko šele v letošnjem letniku uresničili to svojo namero.

Pogostno povpraševanje naših bralcev, kaj je z našo terminologijo, nas prepričuje, da je stvarna potreba po prečiščenem slovenskem gozdarskem izrazju postala že močno pereča. Zato pričakujemo, da bodo naši čitatelji z odobravanjem pozdravili objavljane zadevne gradiva in z zanimanjem sodelovali pri njegovem popolnjenju. V članku ing. J. Miklavžiča, ki ga prinašamo v tej številki, je pojasnjeno dosedanje tovrstno delo kakor tudi pri njem uporabljena načela.

Uredništvo

A

absoluten -lna -o: ~a gozdna tla, ~o gozdno zemljišče tla, ki so po naravnih lastnostih trajno sposobna samo za gozdno kulturo

absorbirati -am vsrkavati, opijati, vsesavati

adsorpcija -e ž lastnost, da snov srka in drži določene množine plage; vsrkljivost, opijanje, sesavanje

adsorpcijski -a -o: ~a snov

abiotičen -čna -o: ~i faktorji ne ustvarjajo pogojev za življenje

abundanca -e ž fitosoc., obilnost; število ali množina rastlin kake vrste, ki pokrivajo določen odstotek površine, zanjete s fitocenološkim popisom; številčna označba 1 — 5; skupinska ~ vsota srednjih odstotkov pokrovnosti značilnih in glavnih spremljajočih rastlinskih vrst v fitocenološki razpredelnici (n. pr. določene asociacije)

acerula -e ž odprto plodišče, v katerem se razvijajo konidiji

aciditeta -e ž: ~ tal kislost tal

adhezija -e ž sprijemnost, strnitev, zraslost

adheziven -vna -o: ~i proces zraščanja

adjustirati -am opremiti; ~ skico, karto

adsorbirati -am vezati katione

adsorpcija -e ž: ~ tal zmožnost tal, da njihov adsorpcijski kompleks veže katione

adsorpcijski -a -o: ~a kapaciteta maksimalna množina kationov, ki more biti adsorpcijsko vezana v tleh; ~i kom-

pleks vsi talni delci, na katerih se vrši adsorpcija

adsorptiven -vna -o ki veže katione

adventiven -vna -o: ~i deli rastline nadomestni, drugotni deli, ki ne rastejo iz mladega, ampak iz starega tkiva; ~i poganjek: ~i popek speči popek; ~e rastline z drugih celin ali dežel prinesene rastline, priseljenke

aeroben -bna -o: ~o dihanje uporaba molekularnega kisika in izločanje končnih produktov fiziološkega izgorevanja

aerofotogrametrija -e ž: ~ gozdov merjenje s fotografiranjem iz zraka

afotometričen -čna -o: ~i razpored listja ni odvisen od svetlobnega vira

agregat -a m skupek več talnih delcev; ~ rahlih gozdnih tal

ak -a m drog z železno kljuko in ostjo, ki se rabi pri plavljenju lesa

akacija -e ž nepravna ~, gl. robinija!

akaricid -a m sredstvo za zatiranje pršic

akcesoren -rna -o: ~e sestavine lesa: čreslovina, tolšče, sladkor, škrob, barve itd.

aklimatizacija -e ž prilagoditev drugega, tujemu podnebju; ~ rastline

aklimatizirati -am se prilagoditi se novemu podnebju

akord -a m: delati na ~ če je delo plačano od kosa

akorden -dna -o: ~o delo delo v akordu, na akord

akordant -a m delavec, ki dela na akord

akorder -rja m kdor odda delo na akord

aktiven -vna -o: ~o oglje oglje, izdelano na bazi lesne moke; sredstvo za absorbiranje
akumulacija -e ž nabiranje, zbiranje, kopičenje
akumulacijski -a -o: ~a naprava, ~i bazen
akuten -tna -o: ~a bolezen drevja
albinizem -zma m beličnost; pojav bele barve in drugih znamenj na delih organizma zaradi pomanjkanja antociana
albuminski -a -o: ~o lepilo beljakovinsko lepilo za les, pridobljeno iz krvi
alkaloidi -ov m mn. heterociklične lužnate dušične spojine, ki so v rastlinah in močno fiziološko delujejo
alodij -a m svobodno (feodavno) posestvo, nasprotno od fidejkomisa, ki je vezano (feodavno) posestvo
alofamija -e ž tujeprašnost rastlin
alohton -a -o: ~o vrste rastlinske vrste, ki so razširjene največ nad drevesno mejo
alpinetum -a m alpsko območje: 1. pas grmastelega drevja in rušja v visokih gorah; 2. vrst, kjer vzgajajo alpske rastline
alpski -a -o: ~i gornik, gl. gornik! ~a črnica temna tla pod travami nad zgornjo gozdno mejo; gl. črnica!
altimeter -tra m višinomernik
aluvij -a m najmlajša geološka doba in plast, naplavina
aluvialen -lna -o: ~a plast naplavinska plast
amerikanka -e ž gl. žage!
amerikanski -a -o: ~i hrast, gl. hrast!
amonifikacija -e ž mikrobiološki razkroj organske dušične snovi v amonijak
analiza -e ž razčlenjevanje, razkrajanje, razstavljanje; ~ debela, ~ tal; fizikalna ~: mehanična, strukturna ~; kemična ~
analizirati -am: ~ tla
analogen -gna -o: ~i organi organi, ki so si zaradi opravljanja enake funkcije postali podobni
anatomija -e ž: ~ lesa znanost o zgradbi lesa
anemohoren -rna -o: ~o raznašanje (razširjanje) spor raznašanje z vetrom

aneroid -a m kovinast tlakomer na zračni vakuum
anizogamija -e ž združitve dveh morfološko in seksualno različnih celic
anteridij -a m moška spolna celica pri delu plesnivok
antropogen -a -o: ~i faktorji umeten vpliv človeka in domačih živali na prirodno stanje in razvoj
apniti -im dodajati kalcij v raznih oblikah (apnenec, dolomit, žgano apno, lapor) tlom, da se poveča plodnost
apnjenje -a s
apofiza -e ž odebelitev lusk na borovih storžih
apotecij -a m odprto, skledasto, čašasto ali vazasto plodišče, v katerem se razvijajo askusi
apresorij -a m posebne spremljevalke podgobja, ki služijo za čvrsto oprijemanje površine napadenega rastlinskega dela
arhoretum -a m nasad domačih in tujih drevesnih vrst (posamezno ali v skupinah) v poučne, šludijske, urbanistične namene
arborikultura -e ž gojenje drevja
areal -a m področje, razprostranjenost (kake rastlinske, živalske vrste ali združbe)
ariden -dna -o: ~a tla suha tla
arilus -a m semenski plašč; posebno tkivo okrog nekaterih semen (tisa)
árnika -e ž Arnica montana, brdnja (zdravilno zelišče)
arondacija -e ž: ~ zemljišča
arondirati -am: ~ zemljišče, posest, lovišče zaokrožiti
artrospora -e ž = oidij nespolna spora, ki nastane v notranjosti podgobja
asimetrija -e ž 1. frekvenčne krivulje števila dreves (pri enodobnih sestojih); 2. neenakost krakov levo in desno od vrha krivulje
asimilacija -e ž fotokemični proces, pri katerem se pod vplivom sončne svetlobe v zelenih delih rastline dela sladkor iz ogljikovega dioksida in vode
asimilirati -am usvajati
asimilat -a m usnojek

askus -a m *trošni meh*, ki nastane kot produkt predhodnega spajanja protoplazme moške in ženske celice
askospora -e ž *spolne spore zaprtotrošnic* (*Ascomycetes*)
asociacija -e ž *združba rastlin posebne- ga florističnega sestava*, enotnih rastiščnih razmer in enotne fiziognomije, ki velja za osnovno sistematsko enoto asociacijski -a -o: ~i fragment floristič- no neznatilno in nepopolno razvita rastlinska združba; ~i individuum, gl. *individuum*!
asortiment -a m *sklenjena kompozicija lesnih sortimentov*
aspekt -a m *filosof.*, podoba, zunanji vi- dez rastlinske združbe

baba -e ž *podnarsko orodje za cepljenje viter*
bahta -e ž *lesena kočja v gozdu*
bakelitizirati -am *preparirati les z ume- tno smolo*
bakelitiziran -a -o: ~ les les, *prepojen z raztopino umetne smole*
bakterija -e ž *najmanjše živo bitje raz- lične oblike; bolezenska ali patogena ~ bakterioza* -e ž *bolezen, ki jo povzročajo bakterije*
bakula -e ž *lesene letvice ali trstje, zve- zane v preprogo za zasenčevanje po- sevkov in kaličev v gozdnih drevesni- cal*
balkanski -a -o: ~a bukev *Fagus silva- tica* L. var. *moesiaca* Maly *posebna, vrst ozir. vrsta bukne, razširjena tudi po Jugoslaviji*
baloh -a m *volk, vrtnih, sivce, ščetinov- ka, ostrica — Nardus stricta* L. *trava, ki nakazuje zakisanost tal (močno raz- širjena po degradiranih pašnikih, zla- sti s silikalno podlago; pohorski paš- niki)*
balta -e ž *gl. sekira!*
baltiški -a -o: ~ bor, *gl. bor!*
balzam -a m *drevesna smola, ki ima ve- liko terpentinskega olja*
banja -e ž: *lesena ~*
banjica -e ž

atrofija -e ž *zastoj v rasti rastline, re- gresivna histopatološka modifikacija, zakrnelost celic*
avionski -a -o: ~i smrekov les les brez grč, *enakomerne, počasne rasti*
avtecičen -čna -čno: ~e glivice *glivice, ki se razvijajo samo na eni rastlini, gl. glivice!*
avtohton -a -o: ~a tla tla na matični podlagi, *substratu; prvoten*
avtotrofen -fna -o ki se hrani z neor- ganskimi snovmi in usvaja sam; ~a rastlina *samohranilna rastlina*
azonalen -fna -fno: ~a tla na talnem profilu ni poznati vpliva klime in ve- getacije

B

baraka -e ž *lesenjača*
barda -e ž *vrsta sekire, gl. sekira!*
barigla -e ž *lesen sodček za nošnjo*
bariglica -e ž
barje -a in barjè -à s vrsta *močvirja: nizko, nižinsko, visoko, višinsko, pla- ninsko močvirje*
barski -a -o: ~a tla
barva -e ž: ~ lesa; *barva je značilna za vrsto lesa in za njegovo slanje*
bastard -a m *križanec, hibrid*
báška -e ž *butarica drobnega lesa, hoste, šibja, vejevja, dračja*
báškati -am *delati butarice iz vejevja, dračja*
bát báta m *kij, lesen tolkač, macelj*
bazén -a m: *vodni ~ za konzerviranje lesa*
bazičen -čna -čno: ~a tla *lužna tla*
bazidij -a m *podstavek (podlaga), ki nosi sterigme, sporke, na katerih so spore*
bazidiospora -e ž *spolna spora odprto- trosnic* (*Basidiomycetes*)
bedenč -dnja in bedčnč -dnjà m l. *velika lesena posoda 2. vrsto drevo*
beča -e ž *Salix viminalis* L. *daje protje za pletarstvo*
beléžen -žni ž *znamenje na drevju, ki je odkazano za posek (z barvo, kredo, praskačem ali zalisano s sekuro)*
bel -a -o: ~i trn, *gl. trn!*

belin -a m: glogov ~ Aporia crataegi L.
beljáva -e ž sloj letnic ali branik, ki ima svetlejšo barvo in so njegove celice na kraju še žive

beljavar -rja m majhen hrošč z okrnelim rilčkom, ki dela rove v beljavi: brezov ~ Scolytus ratzeburgi Jans.; gabrov ~ Scolytus carpini Ratzb. hrastov ~ Scolytus intricatus Ratzb.; brestov mali ~ Scolytus multistriatus Marsh.; brestov srednji ~ Scolytus laevis Chap.; brestov veliki ~ Scolytus scolytus F.

beljavci -cev m mn. vrste drevja z neizrazito razliko v barvi beljave in črnjave (jedra). n. pr. javor, breza, gaber, jagned

béliti -im: ~ les majiti, lupiti, drzati lubje

béljenje -a s: ~ lesa

beneški -a -o: ~i jarmenik gl. jarmenik! ~a žaga, gl. žaga!

bérša -e ž suhljad

betica -e ž glavica na palici, kolcu i. p. d.

bezèg -zgà m: črni ~ Sambucus nigra L.; rdeči = planinski = divji ~ = češuljek Sambucus racemosa L.; smrdljivi ~, habat = hebat Sambucus ebulus L.

biček -čka m coll. bičje rod Juncus L.

bičevnik -a m = bičnik -a m = bičnjak -a m lesena, prožna palica (šiba) iz breze, brinja, koprivovca, ali spletena iz vibasto zvitih šib (protoov)

biocenoza -e ž naravna živiljenjska skupnost rastlin in živali

biologija -e ž življenjeslovje

biološki -a -o: ~i razred razred, ki določa družbeni položaj v gozdu; ~i spekter, gl. spekter! ~a oblika rastline se nanaša na rastno okolje, velikost, način prezimovanja in na trajnost rastline

bionomija -e ž nauk o življenjskih zakonih

biosfera -e ž življenjski prostor rastlin in živali

biotičen -čna -o: ~i faktorji življenjski faktorji žive narave

blánja -e ž deska, zlasti stropna

blazina -e ž = blazinka -e ž lesena podloga, lega, priloga

bledičnost -i ž kloroza zelenilo se ne razvije zaradi pomanjkanja železa v tleh
blésk -a m = lesk -a m blesk, ki ga imajo nekatere plemenite vrste lesa na radialnem rezu

bleščica -e ž radialno žagana deska

bóben -bna m 1. valj, tuljava za navijanje vlačilne vrv pri žičnicah, traktorjih, vlačilcih lesa iz jam 2. valj, tuljava za sušenje storžev v sušilnici

bóhnič -a m priprava za merjenje horizontalnih kotov in za zakoličevanje pravih kotov

bočen -čna -o: ~a erozija izpodjedanje bregov; ~a stran zoba (pri žaginem listu)

bóčiti -im se = les se boči se zvija

bočnica -e ž deska iz bočnih strani hloda

bódec -dca m = bodič, bodiča m, nan. v množ.: bodci iglice iglavcev

bodika -e ž = bodičje -a s gl. božje drevce!

bodilo -a s za šivanje obodov (obodlarsko orodje), suhorobarski izraz

bogomóljka -e ž Mantis religiosa L., kobilica

bohótek -tka m = bohotka -e ž izrastek divja mladika, drugotni poganjek iz dna debla (nastane, če odženo nadomestni (adventivni) popki na deblu)

bójen -jua -o: ~i pas, ~a cona gozda pas med zgornjo naravno mejo struje-nega gozda in zgornjo mejo drenja

bokálnica -e ž drog, ki ga rabi oglar pri bokaanju

bókanje -a s zadelovanje vboklin (vdrtin), ki nastajajo pri sesedanju kope (s suhimi ogorki od prejšnje kope ali z drobno nasekanimi suhimi dromi)

bokati -am: ~ kopo

holezen -zni ž: ~ lesa, drevja, gl. akuten!

bonificirati -am popustiti pri ceni ali količini lesa zaradi napak

bonifikacija -e ž

boniteta -e ž: ~ gozdnih tal kakovost gozdnih tal

boniteten -tna -o: ~ razred gozducga zemljišča, gozdnih tal stopnja rodovitnosti gozdnega zemljišča ~i razred se-

stoja stopnja produkcijske zmožnosti, zmožljivosti sestoja

bonitiranje -a s: ~ gozdnih zemljišč razvrščanje gozdnih zemljišč v bonitetne razrede po njihovem donosu; ~ sestojev razvrščanje sestojev po njihovi produkcijski zmožnosti, zmožljivosti

bonitirati -am

bor bora m: balkanski = rumelijski ~, gl. *molika!* baltiški ~, gl. *baltiški!* beli ~ = alepski *Pinus halepensis* Mill.; črni ~ *Pinus laricio* Boret var. *austriaca* Endl.; *Pinus nigra* Arnold; zeleni = gladki ~, vajmutovec *Pinus strobus* L. = gorski = pritlikavi = kljukasti ~, gl. *rušje!* obmorski ~ *Pinus pinaster* Sol., *P. maritima* Poir. Lam.; pepelasti ~ *Pinus leucodermis* Ant.; rdeči = navadni = borovec -vca m. *Pinus silvestris* L.

bordonal -a m *tesani ali žagani trami kvadratnega prereza (za ladje)*

borov -a -o: ~ les = borovina -e ž

borovica -e ž gl. *brin!*

borovnica -e ž = črnica -e ž *Vaccinium myrtillus* L.; močvirska ~ *Vaccinium uliginosum* L. *kopišnica*

borovničje -a s = črničje -a s

boršt bóršta m *gozd*

botanika -e ž *rastlinoslovje*

boule -a m, izg. bul! *neobrobjeni plohi in deske iz enega hloda, prvovrstne kakovosti*

božji -a -e: ~c drevce, ~i les — božjakovina = bodika, bodičje, *Ilex aquifolium* L.; ~c drevo = jesenovec, gl. *pajesen!*

brada -e ž = ščetina -e ž *od debla odtrgan kos lesa, ki ostane na štoru pri podiranju drevja; ~ doge debelejši del doge, kamor se preže utor*

brádelj -dlja m *del sekire ob ostrini*

brádlja -e ž *tesarska sekira, gl. sekira!*

brajda -e ž = latnik -a m

brakteja -e ž *krooni list*

brámor -rja m = mramor, *Gryllotalpa vulgaris* Latr., škodljivec v drevesnicah, vrtovih in nasadih

bran brana m *vrsta jezu*

branika -e ž = letnica -e ž *kolobar na prečnem prerezu debla kot enoleten prirastek lesa*

bráška -e ž = bračka -e ž *drobno oglje, ogljeni prah (zdrob), gl. oglje!*

brazda -e ž

brázdist -a -o: ~a vdolbina v lesu

brázdnic -e ž *deska za vtiskavanje brazdic v grede*

bréča -e ž *sprinec zdrobljenega kamenja*

breg -a m: 1. ~ ob vodi = brežina -e ž 2. *gozd (v bregu)*

brék bréka m = brekovec -vca m = breka -e ž *Sorbus torminalis* Crantz.

bréme *breména s sestavni del žičnice: ~ pri samotežnih saneh*

brenta -e ž *lesena nahrbtna posoda*

brést -a m: dolgopeceljati ~ = vez *Ulmus laevis* Pallas; gorski ~ = jam *Ulmus scabra* Mill.; poljski ~ = lim *Ulmus carpinifolia* Gled.

brestov -a -o: ~a bolezen = holandska bolezen sušenje, ki ga povzroča zajedavska glivica *Ceratostomella ulmi* Schwarz

breza -e ž: ~ navadna *Betula verrucosa* Ehrh.; ~ puhasta = barska *Betula pubescens* Ehrh.

brezov -a -o: ~ les = brezovina -e ž

brezlisten -tna -o: ~o drevo

brezvejen -jna -o: ~ les = gladek les

brežina -e ž gl. *breg!*

bréžnica -e ž *varovalna naprava iz fasin za vodne bregove, hudournike*

brikej -a m *modeliran slisek žagonine, premogovega prahu ali lesnega oglja*

brin brína m = brinje -a s = smolinje -a s = borovica -e ž, *Juniperus communis* L.; gl. *borovica!*

brkast -a -o: ~a slepica (grča) na bukni, ki se kaže na lubu z znamenjem, ki je brkom podobno (*Chinesenbart*)

brki -ov, nav. v množ.: pri žaganju na polnojarmeniku iztrgano iverje na robu desk

brnístra -e ž = žuka -e ž = žukva -e ž, medičje *Spartium junceum* L. grm iz družine stročnic, v južnih delih slovenskega Krasa

brogovita -e ž = kozja pogačica *Viburnum opulus* L.

brst -a m *mladika v začetku razvoja*

brsténje -a s: 1. poganjanje mladik; 2. način razmnoževanja pri glivah kvasovkah

brstéti -im; drevje brsti. poganja ko se odpira popje

brstič brstiča m nespolna spora gliv kvasovk

bršlján -a m = bršlín -a m Hedera helix L.

bruno -a s na dveh straneh oblesano deblo

brús -a m

brusen -sna -o: ~i les les za izdelavo lesovine

brusilen -lna -o: ~i stroj stroj za brušenje rezil, za glajenje lesa

brusiti -im

brušenje -a s

brusnica -e ž

brusničevje -a s = grenčičevje -a s Vaccinium vitis idaea L.

brv -i ž

břzec -zca m vrsta hroščev

bukev -kve ž Fagus silvatica L.; gl. tudi balkanski! črna ~

bukov -a -o: ~ žir = bukevca -e ž; ~ les = bukovina -e ž

búkovje -a s

bul -a m gl. boule!

húnčica -e ž lepljive izboklinice na popkovih luskah

hurja -e ž = sleč -i, ž = rododendron -a m; gl. sleč, gl. rododendron!

húrník -a m lesen zapah pri oratih

busola -e ž: gozdarska ~

bútara -e ž: ~ dračja

bútarica -e ž speženj, povezek razsekanih vej, vejic, drobnega lesa, protja

C

cedra -e ž: atlantska ~ Cedrus atlantica Mart.; himalajska ~ Cedrus deodara Laws. ~ libanonska ~ Cedrus libani A. Rich.

cedrov -a -o: ~ les = cedrovina -e ž

cefráti -am: ~ les drobiti les, trgati les v vlakna

célica -e ž stanica: lesna ~

celičen -čna -o: ~a stena membrana (oleosnela)

celofan -a m vrsta prozornega papirja. kemični izdelek celuloze

celularen -rna -o celičen

celuloid -a m plastična snov, izdelana iz celuloze

celuloza -e ž staničnina: 1. (kemično) polisaharid, osnovna sestavina rastlin; 2. (tehnično) kemični izdelek iz lignoceluloznih rastlin

celulozen -zna -o: ~i les surovina za pridobivanje celuloze

cement -menta m lesni ~ mineralizirana žagovina, mešana s cementom

cemprín -a m = limba -e ž Pinus cembra L.

cena -e ž: ~ lesa na panju

ceniti -im

cenítev -tve ž: ~ lesne zaloge itd.; ~ na oko = okularna ~

centralen -lna -o: ~i premer kjer se temeljnica seslaja razpolavlja

cépanica -e ž cepano, cepljeno, kalano poleno = cepljenica -e ž

cepayka -e ž gl. sekira!

cepič -piča m del rastline, mladike, ki ga uporabljamo za vegetativno križanje

cepin -pina m ročno orodje

cepinovec -vca m cepinovo toporišče

cépiti -im: ~i drva = kalati: ~ drevje

cépljenec -nca m

cépljenica -e ž gl. cepanica!

cépljenje -a s način vegetativnega križanja

cépljenka -e ž vegetativno križana rastlina

cepljív cepljiva -o: ~ les

cepljívost -i ž lasnost lesa, da se cepi vzdolž vlaken

cér céra m Quercus cerris L.

ceróv -a -o: ~ les = cerovina -e ž

ceróvje -a s

cev -i ž

ceven -vna -o: ~o staničje prevodni elementi (traheje in traheide v lesu); ~i povezki snopi prevodnega staničja

cevjé -a s

cevník -a m cevasto, žlebasto, krožno, zaokroženo dleto, gl. dleto!

EKONOMIČNOST GOZDNE PAŠE NA POKLJUKI IN SEVERNIM BOHINJSKIM PLANINAM

Ing. Robert Golob (Kranj)

Med probleme, ki v našem gozdnem gospodarstvu in gozdnogospodarski politiki še niso dokončno rešeni, sodi tudi razmejitve pašnega in gozdnega gospodarstva. Ta problem se je v preteklosti že večkrat reševal, vendar brez pravega uspeha. Vzrokov za to je več, glavni izmed njih pa je ta, da je vedno vse ostajalo na ravni zagovarjanja takšnih načel, ki niso imela opore v kompleksnih analizah s stališča proizvodnosti v živinoreji in v gozdarstvu.

O zgodovinskem razvoju gozdne paše in dosedanjih načinih reševanja problema razmejitve je bilo že dosti napisanega tudi v našem strokovnem glasilu, zato je ponavljanje odveč. Omenim naj le dejstvo, da so bile borbe pašnih interesentov za pravice paše v gozdovih v obdobju fevdalnih in kapitalističnih družbenih odnosov razumljive in pozitivne, saj so fevdalci in kapitalisti izkoriščali in ekonomsko ogrožali kmeta. S spremembo družbenih odnosov, ki je nastala po osvoboditvi, pa je ta borba izgubila svoj nekdanji pomen in je postala le zgodovinsko in pravno zanimiva. Gozdovi veleposestnikov kakor tudi skupni pašniki so postali last SLP, zato je treba proizvodnjo na pašnikih in v gozdovih urejati s stališča čim večjih družbenih koristi.

Pri vprašanju gozdne paše je osnovni problem v tem, da na istih površinah ne moreta uspešno gospodariti dve gospodarski panogi z nasprotnimi interesi. Sodobna živinoreja zahteva tak način reje, da se čim več hrane porabi za proizvodnjo in čim manj za vzdrževanje, sodobno gojenje gozdov pa ne prenese gozdne paše, ki škodi, kot bomo videli, proizvodni sposobnosti gozdnih zemljišč ter zmanjšuje kakovostno in količinsko proizvodnjo lesa. Torej učinek gozdne paše nasprotuje osnovnim načelom sodobne živinoreje in gozdne proizvodnje.

Ker pa pri razmejitvi pašnega in gozdnega gospodarstva ne gre le za strokovna načela živinoreje in gozdarstva, ampak ta problem različno intenzivno posega v ekonomsko stvarnost vasi, ki pasejo po gozdovih, je treba obravnavati kot celoto vse kmetijske površine, planinske in druge pašnike prizadetih vasi kakor tudi s pašo obremenjene gozdove, z namenom, da se ugotovijo vse realne možnosti za razvoj živinoreje in splošnega napredka vasi. Taka kompleksna analiza je neogibno potrebna, ker nam da kup koristnih podatkov za ukrepe pri razmejitvi, obenem pa izključuje možnost enostranskega reševanja tega problema. Doslej je bilo v kranjskem okraju na ta način obdelano območje Jelovice in južnih Bohinjskih planin ter območje Pokljuke, Mežaklje, Krme in severnih Bohinjskih planin.

Naslednji sestavek ima namen prikazati problem gozdne paše v sedanjih razmerah, ko se vlagajo veliki napori za povečanje proizvodnosti v živinoreji in gozdarstvu.

1. Analiza gospodarske škode v gozdovih in v živinoreji

Poskušali bomo prikazati škodo, ki jo povzroča gozdna paša kvalitetni in kvantitetni proizvodnji lesa. Dokazovanje je ponekod posredno, vendar ustreza stanju in podaja dokaj realno sliko. Gre za to, da na objektivno utemeljen način ugotovimo količino in denarne vrednosti, ki izražajo škodo od gozdne paše na določenih gozdnih območjih.

A. Gospodarska škoda v gozdovih

Območje, ki ga tu obravnavamo, obsega gozdove SLP, zasebne gozdove, vmesne višinske pašnike na Pokljuki, Radovni, Poljanah, Pernikih in severnih Bohinjskih planinah ter druga kmetijska zemljišča v dolini. Celotna površina je 35.319 ha, a razdelitev po kulturah je naslednja:

Gozdovi SLP — 1	8.884 ha
Gozdovi SLP — 2	983 ha
Zasebni gozdovi	5.093 ha
Neobraslo gozdno zemljišče	89 ha
Kmetijska zemljišča	12.260 ha
Nerodovitna tla	7.635 ha
Skupaj	35.319 ha

Na tem območju je 2158 ha višinskih pašnikov (reducirana površina). Po katastru je pašnikov sicer več, vendar pa nerodovitnih in zaraščenih predelov brez travne ruše ne upoštevamo kot pašno površino. S pašo je dejansko obremenjeno 8648 ha gozdov ali 58 % vseh gozdov na tem območju, in sicer:

Gozdov SLP — 1	6.773 ha ali 76 %
Zasebnih gozdov	1.875 ha ali 31 %
Skupaj	8.648 ha

Dejanska obremenitev gozdov s pašo je za 1046 ha manjša od nekdanjih pašnih pravic v gozdovih SLP, s pašo pa je obremenjenih tudi 1875 ha zasebnih gozdov. V gozdovih ne pasejo po nekdanjih pašnih pravicah ter je paša časovno, količinsko in prostorno neurejena.

Od 6773 ha gozdov SLP—1, ki so obremenjeni s pašo, je 5390 ha enodobnih, 1055 ha prebiralnih in 328 ha varstvenih. Pri tem pa gozdovi, ki jih štejemo k prebiralnim, nimajo oblike gospodarskega prebiralnega gozda, pač pa prehodno obliko med enodobnim, kjer se intenzivno gospodari in varovalnimi, v katerih razen sanitarnih sečenj ni gospodarjenja. Ti gozdovi zavzemajo višje lege, in sicer nad 1450 m nadmorske višine.

V vaseh, ki pasejo na planinah obravnavanega območja redijo 3092,50 GNŽ govedi in 613,6 GNŽ konj. (Glava normalne živine = odraslo govedo ali 2 govedi, stari 1—2 leti ali štiri teleta do 1 leta.) Od tega je pri kmetih 2260 GNŽ govedi ali 73 % in 497,8 GNŽ konj ali 81 % ter pri nekmetih 832,50 govedi ali 27 % in 115,8 GNŽ konj ali 19 %. Živina pri nekmetih tudi izkorišča skupno pašo, vendar nekoliko manj kot kmečka.

Izračun pridelka trave oziroma ŠV (škrobna vrednost = enota za vrednotenje krme) na pašnikih in v gozdovih, ki so obremenjeni s pašo, kaže, da

prehranijo pašniki 2038,50 GNŽ ali 68%, gozdovi 972,25 GNŽ ali 32%; t. j. skupaj 3010,75 GNŽ ali 100% staleža živine na paši, ne upoštevajoč domačo pašo po gozdovih, ki je itak samo dopolnilo hlevske prehrane. Obremenitev gozdov s pašo je relativno velika, ker 1 GNŽ v povprečju obremenjuje 4,04 ha gozdov. Absolutni višek obremenitve pa dosega 1 GNŽ na 2,90 ha gozdov v pašni dobi 85 dni.

Gozdovi na obravnavanem območju sodijo v gozdnogospodarsko enoto Bled in delno tudi Bohinj. Enota Bled zajema tudi znatne gozdne komplekse na Pokljuki in Mežaklji, ki so pomembni ne le zaradi proizvodnje posebno dobrega lesa, ampak se uvrščajo med najlepše kraje naše dežele. Za te gozdove je značilno, da so že od leta 1880 pod strokovno upravo, a od leta 1903 se v njih gospodari po odobrenih gozdnogospodarskih načrtih. Ti sestoji hkrati predstavljajo naše gozdarstvo, kajti v njih se že $\frac{3}{4}$ stoletja uveljavljajo slovenski gozdarji, ki so v določeni meri ubirali svoja pota.

Nadaljnje značilnosti gozdov SLP-1 na tem območju so:

1. Velike strnjene gozdne površine; od 8884 ha gozdov SLP-1 sodi v enoto Bled 7676 ha, 1208 ha pa v enoto Bohinj.

2. Glavna gojitvena oblika so enodobni gozdovi. Po načinu gojitve so gozdovi SLP-1 Bled razdeljeni v 4 obratovalne razrede; in sicer na obratovalni razred »A« z obhodnjo 100 let odpade 1426 ha, na obratovalni razred »B« z obhodnjo 120 let odpade 4442 ha. Skupno zavzemajo enodobni gozdovi v enoti SLP-1 Bled 5868 ha. Na obratovalni razred »C« prebiralnih gozdov odpade 1128 ha, na obratovalni razred »D« varstvenih gozdov pa 680 ha.



Značilna podoba najmlajših kultur na Pokljuki, kjer se zaradi intenzivne gozdne paše že oblikuje skupinska rast. Skupine so medsebojno ločene, a tla med njimi zbita in porasla z brusničevjem, borovničevjem in malovredno travno rušo. Večkratno umetno spopolnjevanje ni uspelo prav zaradi paše. Odd. 84, logarski okoliš Kranjska dolina, nadmorska višina 1280 m (foto: M. Ciglar)

V gozdnogospodarski enoti SLP-1 Bohinj odpade na obratovalni razred »C« prebiralnih gozdov 418 ha, na obratovalni razred »D« varstvenih gozdov pa 790 ha, skupaj torej 1208 ha gozdov.

V gozdnogospodarski enoti SLP-1 Bohinj odpade na obratovalni razred »C« Mežaklji, Poljanah in Pernikih, obratovalni razred »B« gozdove na Pokljuki, Radovni, Vrhu in Krmi, obratovalni razred »C« vse prebiralne in obratovalni razred »D« vse varovalne gozdove na tem območju.

3. Glavna drevesna vrsta je smreka. Od skupne lesne zaloge v gozdovih SLP-1 Bled, ki znaša 2,479.764 m³, odpade na iglavce 2,270.254 m³ ali 91%, a na samo smreko 2,144588 m³, ali 86,6% od skupne lesne mase.

4. Velike lesne zaloge, ki jih ne najdemo drugod. Povprečna lesna zaloga v gozdovih SLP-1 Bled je 323 m³/ha. Razdelitev po obratovalnih razredih je prikazana v razpredelnici.

Lesna zaloga po obratovalnih razredih

Obratovalni razred	Površina ha	Povprečna lesna zaloga m ³ /ha		
		iglavci	listavci	skupaj
»A«	1426	185	31	216
»B«	4442	384	18	402
»A« + »B«	5868	334	22	356
»C«	1128	224	43	267
»D«	680	75	51	126
Skupaj	7676	296	76	323

Iz razpredelnice vidimo, da je največja lesna zaloga v obratovalnem razredu »B« 402 m³ na ha, a absolutni višek dosega na majhnih površinah v teh gozdovih tudi preko 800 m³/ha.

To so v glavnem značilnosti gozdov SLP-1, ki so, kot že rečeno, močno obremenjeni s pašo. Postavlja se torej vprašanje, kako so se le mogle nakopičiti tako velike lesne zaloge, ko pa gozdna paša zavira kakovostno in količinsko proizvodnjo lesa. Tako velike lesne zaloge so predvsem posledica nepravilnega razmerja dobnih razredov in podaljšanja obhodnje z uvedbo pomlajevalnega razreda. V gozdovih s 100-letno obhodnjo bi moral vsak dobní razred zavzemati 20% površine, analogno v gozdovih s 120-letno obhodnjo 16,7% površine. Razmerje dobnih razredov pa ni tako in ga prikazuje naslednja razpredelnica.

Lesna zaloga po dobnih razredih

Obrat. razred	Dobni razredi							Skupaj
	1-20	21-40	41-60	61-80	81-100	101-120	120 in več	
»A« ha	481	187	67	90	186	414	—	1426
%	34	13	5	6	13	29	—	100
»B« ha	729	517	426	365	1082	1243	260	4442
%	15	12	6	9	24	28	6	100
»A« + »B« ha	1210	704	314	455	1269	1675	259	5868
%	21	12	5	8	22	28	4	100



Zgornji del Pokljuke se težko pomlajuje, a intenzivna gozdna paša skoraj onemogočuje vsa prizadevanja za obnovo. Slika predočuje primer, kjer je bilo zadnjih 10 let vloženih že mnogo sredstev in truda; poskušalo se je z različnimi načini pomlajevanja, vendar je uspeh prav zaradi gozdne paše le boren. Odd. 67 b, logarski okoliš Rudno polje, nadmorska višina 1420 m (foto: M. Ciglar)

Vidimo torej, da že pred približno 80 leti niso realizirali vsega površinskega etata. Posledica tega je nesorazmerno veliko zrelih sestojev in pomanjkanje vmesnih dobnih razredov. Na ta način je nastalo glavno kopičenje lesne mase. Nadalje je prvi ureditveni načrt iz leta 1903 za enoti »A« in »B« predvideval sečnjo na golo s tem, da se nastale goličave v treh letih umetno pogozdijo. Praksa pa je kmalu pokazala, da so sečnje v golo škodljive. Že prva revizija je zato ukinila sečnje v golo ter predpisala oplodno sečnjo na velikih površinah s 15-letno pomlajevalno dobo. Uvedba pomlajevalne dobe je umetno podaljšala obhodnjo za 15 let, in sicer v gozdovih enote »A« od 103 do 115 let, v gozdovih enote »B« pa od 123 na 135 let. Vsako podaljševanje obhodnje pa pomeni zmanjševanje sečnje s tem pa kopičenje lesne gmote. Iz navedenih vzrokov se je od leta 1904, odkar so na razpolago dokaj točni podatki za te gozdove, pa do zadnje revizije, nakopičila precejšnja lesna gмота, kot kaže tabela.

Obrat. razred	1904	Lesna zaloga (m ³)		
		1955	več	manj
»A«	342.785	308.136	—	34.650
»B«	1.061.300	1.784.689	688.740	—
»A« + »B«	1.404.085	2.092.825	688.740	—

Iz tabele vidimo, da je v gozdovih obratovalnega razreda »A« ostala lesna masa skoraj neizpremenjena glede na leto 1904 in da se je v obratovalnem razredu »B« (Pokljuka) nakopičilo v 50 letih 723.390 m³ lesne gmote ali povprečno 14.468 m³ letno. To so sicer le ugotovitve zadnje revizije gospodarskega

načrta, vendar menimo, da ta prikaz ni odveč, ker na njem slonijo nadaljnja izvajanja.

Čeprav sta bila pri reviziji gospodarskega načrta ugotovljena tako velika lesna zaloga in prirastek, vendar vprašanje gozdne paše ni odpadlo, ampak rešitev le-te postaja še tem bolj pereča.

Ugotavljamo, da se na obravnavanem območju pase živina — izvzemši fužinarske visoke planine — po gozdovih, ter da prehrani gozdna paša 972,25 GNŽ ali 32% staleža živine v povprečni pašni dobi 78 dni. Ti podatki so izračunani s pomočjo površine in zarasti obremenjenih gozdov s posameznih planin ter s pomočjo Dankelmannove tabele, ki vsebuje pridelke trave v gozdovih različne starosti in zarasti. Od navedenih 972,25 GNŽ prehranijo gozdovi SLP-1 581,25 GNŽ ali 60%, zasebni gozdovi pa 391,00 GNŽ ali 40%. Od staleža živine, ki ga prehranjujejo gozdovi SLP-1, odpade na enodobne gozdove 417,00 GNŽ ali 72%, na prebiralne gozdove 88,75 GNŽ ali 15% in na varstvene gozdove 75,50 GNŽ ali 13%.

Razvrstitev vseh kakor tudi s pašo obremenjenih enodobnih gozdov SLP-1 po dobni razredih, kaže, da je s pašo obremenjeno 92% vseh enodobnih gozdov.

Obremenitev s pašo glede na starost gozdov

Dobni razredi:	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	Skupaj
Površina enod. gozd.	1210	704	313	456	1268	1657	259	5868
Obremenjeno s pašo	1138	645	295	367	1092	1570	259	5390
%	94	92	94	81	86	94	100	92

Račun pridelka trave oziroma ŠV za te gozdove po že navedeni metodi nam pokaže, da dajejo enodobni gozdovi v travi, ki se popase v ŠV oziroma prehranijo po dobni razredih GNŽ:

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	Skupaj
ŠV v kg	15.951	3.952	1.651	930	5.642	27.430	10.400	65.962
%	24	6	3	1	9	42	15	100
GNŽ	103.25	24	8,25	4,75	32,50	154,25	90	419
%	25	6	2	1	8	37	21	100

Prikazane so sumarične vrednosti za planine, s katerih pasejo po gozdovih. Vidimo, da I., VI. in VII. dobni razred, t. j. kulture in zreli sestoji pred pomlajevalnim procesom ali v njem prehranjujejo 83% staleža živine na paši oziroma dajejo 81% vseh ŠV v travi, ki je v obremenjenih gozdovih na razpolago. Vsi drugi dobni razredi, t. j. odraščajoči gozdovi pa prehranijo le 17% staleža živine, oziroma dajejo le 19% vseh ŠV iz gozdne paše. Iz tega sledi, da so I., VI. in VII. dobni razred intenzivneje obremenjeni s pašo kot drugi. To je razumljivo, ker trava dobro raste v presvetljenih sestojih in kulturah. V odraščajočih sestojih živina najde na relativno velikem prostoru le malo trave, vendar tudi to popase. Torej intenzivna obremenitev začne že v sestojih, ki so stari nad 100 let, traja skozi vso dobo zrelosti in v pomlajevalnem procesu ter v nasadu, dokler le-ta ne preraste v II. dobni razred, ko postane zemljišče zastrito in ima trava le zelo borne pogoje za rast. V tem obdobju, ki je odločilno za obnovo in

oblikovanje novega sestoja, traja pa nad $\frac{1}{3}$ obhodnje, se v povečanem obsegu dogajajo vse poškodbe od paše. Intenzivna obremenitev gozdov s pašo sovпада s tistim obdobjem v gozdni proizvodnji, ko povzroča vsaka motnja dalekosežne škodljive posledice. V povprečju obremenjuje 1 GNŽ 3,99 ha enodobnih gozdov. Glede na ugotovitev, da dajo kulture in zreli sestoji pred in v pomlajevalnem procesu 81% vse krme, ki zraste v teh gozdovih, predpostavljamo, da je tudi koncentracija živine v tem odnosu. To pomeni, da 1 GNŽ dejansko obremenjuje 2,39 ha gozdov, to pa je izredno težko breme. Zato nas ne preseneča znana trditev, da živina na gozdni paši že v prvem letu uniči do 50% samoniklega pomladka. To se jasno kaže tudi v kvaliteti kultur t. j. v kakovosti bodočih sestojev. Zaradi nenehne paše se na pomlajevalnih površinah in v gozdnih kulturah oblikujejo majhne skupine drevja, nastane torej skupinska zarast, kjer so obrobna drevesa močno vejnata, med drevesnimi skupinami pa so tla zbita in pokrita z malovredno travno rušo. Tudi kvalitetne izgube na lesu, ki se pokažejo, so večinoma posledica gozdne paše, predvsem v obravnavanih enodobnih gozdovih, ki bi zaradi ugodnih rastiščnih razmer lahko proizvedli veliko več zelo kvalitetnega lesa.

Bilanca gozdov po dobni razredih od leta 1904 kaže, da so se površine I., VI. in VII. dobne razreda doslej nenehno povečavale.

Površinska bilanca gozdov, obremenjenih s pašo

Leto	Dobni razred									
	I.		VI.		VII.		Skupaj		II.—V.	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1904	373	6,1	583	9,8	59	1,0	1015	16,9	5037	81,1
1914	780	13,7	421	7,4	14	0,3	1215	21,4	4483	78,6
1924	1084	19,2	527	9,3	65	1,1	1676	29,6	4003	70,4
1934	1448	25,6	633	11,2	104	1,8	2185	38,6	3471	61,4
1948	1401	24,2	930	16,0	80	1,3	2411	41,5	3397	58,5
1955	1210	20,4	1557	28,2	259	4,5	3126	53,1	2742	46,9
									5868	100

Leta 1904 je bilo 16,9% gozdov z intenzivno pašo — verjetno so to bile čistine in mlade kulture, nastale zaradi sečnje v golo, ki je bila predpisana z ureditvenim elaboratom. Naslednje revizije kažejo povečanje površin I., VI. in VII. dobne razreda vse do zadnje revizije l. 1955, ko ti dobni razredi zavzemajo že 53,1% vseh enodobnih gozdov. Iz tega sledi, da se je s povečanjem površin za intenzivno pašo obremenitev zmanjšala. To je razumljivo, ker je sečnja v golo omogočila na majhnem prostoru obilo paše. Obnova gozdov z oplodno sečnjo pa je povečala površine za intenzivno pašo, toda bolj pičlo obrasle s travo. To dokazuje, da v obravnavanih gozdovih neprestano nastajajo različno hude poškodbe od paše, ki pa v najblažjem primeru močno presegajo dopustno mejo.

Realna je predpostavka, da je bila v gozdovih obratovalnih razredov »A« in »B« zaradi zaviralnega vpliva paše obhodnja podaljšana za 20 let (po podatkih literature za 20–30 let). Zato bi bila enaka količina lesa 20 let prej proizvedena in sicer v gozdovih s 100-letno obhodnjo v 80 letih, v gozdovih s 120-letno obhodnjo pa v 100 letih ali pa bi se v običajni obhodnji proizvedlo več lesa.

Račun nam pokaže, da je pod navedenimi predpostavkami zguba na lesu naslednja: V gozdovi SPL—1 odpada na obratovalni razred »A« 216 m³/ha povprečne lesne zaloge; brez zaviralnega vpliva paše bi se proizvedlo 270 m³/ha; zguba na lesni gmoti znaša 54 m³/ha, letno torej 0,54 m³/ha. Ker je s pašo obremenjeno 1438 ha gozdov, gre letno v izgubo 776 m³ lesne gmote. V gozdovih obratovalnega razreda »B« znaša povprečna lesna zaloga 402 m³/ha. Brez zaviralnega vpliva paše bi se proizvedlo 482 m³/ha. Zguba na lesni gmoti znaša torej 80 m³/ha ali letno 0,67 m³/ha. Ker je s pašo obremenjenih 3952 ha, gre letno v izgubo 2648 m³ lesne gmote. Povprečna letna zguba v obeh razredih znaša torej 0,64 m³/ha.

V obravnavanih enodobnih gozdovih SLP gre zaradi paše v zgubo 3424 m³ v kosmatem ali 2933 m³ v čistem. Toliko lesne mase bi se lahko pri sedanjem razmerju dobnih razredov vsako leto več proizvedlo, če paša ne bi zavirala prirastka. Od te zgube odpade na iglavce 95,5% ali 2801 m³ in na listavce 4,5% ali 132 m³.

Tudi v obremenjenih prebiralnih in varovalnih gozdovih SLP ter v zasebnih gozdovih paša spreminja strukturo zemljišč in sestojev, kar se kaže v zaviranju naravnega pomlajevanja, zmanjševanju števila dreves, lesne zaloge in prirastka. Delovanje vseh naravnih činiteljev, ki zavirajo rast in obnovo teh gozdov v višjih legah, gozdna paša še pospešuje.

Zgubo na prirastku v teh gozdovih SLP in v zasebnih gozdovih lahko ocenimo v primerjavi z zgubo v enodobnih gozdovih. Po podatkih iz ureditvenega elaborata za gozdove SLP—1 in po podatkih inventarizacije zasebnih gozdov iz l. 1951 je tekoči prirastek za enodobne gozdove SLP 6,8 m³/ha, za prebiralne gozdove SLP 5,0 m³/ha, za varovalne gozdove SLP 2,3 m³/ha in za zasebne gozdove 3,5 m³/ha.

Za enodobne gozdove SLP—1 smo prikazali, da bi lahko proizvedli 7,42 m³/ha namesto dosedanjih 6,80 m³/ha. Paša torej zmanjšuje letni prirastek za 8,6%. Ker se vsa živina pase v isti čredi ne glede na lastništvo gozdov in gojitvene oblike, lahko predpostavimo, da gozdna paša enako (z 8,6%) zavira prirastek vseh obremenjenih gozdov in bi zguba na lesni masi v kosmatem znašala v prebiralnih gozdovih SLP 0,43 m³/ha ali 454 m³ letno; v varovalnih gozdovih SLP 0,20 m³/ha ali 66 m³ letno; skupno v gozdovih SLP torej 520 m³ letno in v zasebnih gozdovih 0,30 m³/ha ali 563 m³ letno.

Letna zguba čiste lesne gmote (v m³)

	Iglavci	Listavci	Skupaj
Prebiralni gozdovi SLP	332	54	386
Varovalni gozdovi SLP	34	22	56
Skupaj gozdovi SLP	366	76	442
Zasebni gozdovi	310	168	476

Za gozdove SLP—1 je cena lesa na panju določena z družbenim planom gozdarstva za leto 1959, in sicer za iglavce po 3.660 din, za listavce pa po 2000 din za 1 m³ čiste lesne gmote. Vrednost letne zgube na lesni gmoti je prikazana v razpredelnici.

V zasebnih gozdovih obravnanega območja se v povprečju poseka letno po vrednostnih razredih:

Vrednostni razred	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	Skupaj
Iglavci %	—	1	12	10	15	15	11	37	100
Listavci %	—	—	13	18	24	12	15	18	100

S pomočjo tarife za ceno lesa na panju in prikazane udeležbe po vrednostnih razredih ugotavljamo, da je povprečna cena lesa na panju v zasebnih gozdovih za iglavce 3281 din in za listavce 944 din za 1 m³ čiste lesne gmote.

Vrednost letne zgube na lesni gmoti (v din)

	Iglavci	Listavci	Skupaj
Enodobni gozdovi SLP-1	10,251.660	26.400	10,278.060
Prebiralni gozdovi SLP-1	1,205.120	10.800	1,215.920
Varovalni gozdovi SLP-1	124.440	4.400	128.840
Skupaj v gozdovih SLP-1	11,581.220	41.600	11,612.820
Zasebni gozdovi	1,017.110	158.592	1,176.702
Skupaj v SLP in zaseb. gozd.	12,598.330	200.192	12,799.522

Kvalitetne izgube zaradi gozdne paše se lahko prikažejo na sledeči način: Po ureditvenem načrtu je določena letna sečnja v gozdovih SLP-1 za iglavce 42.306 m³ in za listavce 2694 m³. Preračunana v čisto lesno gmoto znaša letna sečnja 36.000 m³ iglavcev in 1290 m³ listavcev; skupaj 37.290 m³.



Značilna podoba na Pokljuki: Rast drevja v več ali manj poudarjenih skupinah, kjer so robna drevesa kot posledica nenehne paše močno vejnata. Višinski prirastek kaže, da je rastišče dobro, vendar bo zaradi vejnatosti kakovost drevja slaba. Med skupinami drevja so tla pokrita z borovničevjem, brusničevjem ali travno rušo. Odd. 41 a, logarski okoliš Rudno polje, nadm. višina 1380 m (foto: M. Ciglar)

Iz iglavcev se v povprečju izdelujejo naslednji sortimenti:

Kakovostna hlodovina	9,9%	330 m ³
Hlodovina	62,1%	22.350 m ³
Podmerni les	35,0%	12.600 m ³
Mehka drva	2,0%	720 m ³
Skupaj	100,0%	36.000 m ³

Pri listavcih za enkrat ne upoštevamo kvalitetnih poškodb, ker se les predela v drva, razen prav malo hlodovine za lokalna podjetja, ki pa se naknadno izloči.

Kot smo že omenili, povzroča paša po gozdovih pri pomlajevalnem procesu in v kulturah gručasto rast pomladka, večjo vejnatost obrobnihih dreves, dvojčke in večjo udeležbo lesne gnilobe zaradi poškodb korenin na pomlajenih površinah. Zaradi teh poškodb napade pri izdelavi sortimentov več podmernega lesa na račun hlodovine, več drv na račun hlodovine in podmernega lesa in izdela se le prav malo zelo kvalitetnega lesa, čeprav so za proizvodnjo le-tega vsi objektivni pogoji. Skratka, če ne bi bilo škodljivega vpliva paše, bi bila struktura sortimentov ugodnejša, s tem pa tudi vrednost proizvedene lesne mase večja.

Pri povečanju udeležbe kakovostne hlodovine za 1,6%, hlodovine za 3,9% in zmanjšanju udeležbe mehkih drv za 0,5% dosežemo naslednjo strukturo sortimentov:

Kakovostna hlodovina	2,5%	900 m ³
Hlodovina	66%	23.760 m ³
Podmerni les	30%	10.800 m ³
Drva	1,5%	540 m ³
Skupaj	100%	36.000 m ³

Po tem precej skromnem predvidevanju ugodnejše strukture sortimentov brez zaviralnega vpliva gozdne paše bi se izdelalo letno: 570 m³ več kvalitetne hlodovine, 1410 m³ več hlodovine, podmernega lesa pa 1800 m³ manj in drv 180 m³ manj.

Pri sedanjih tržnih cenah za gozdne sortimente, ki so za kakovostno hlodovino 18.000 din/m³, za hlodovino 8500 din/m³, za podmerni les 7000 din/m³ in za mehka drva 1.000 din/m³, predstavlja razlika med vrednostjo sedanje proizvodnje in predvidene strukture sortimentov zgubo zaradi poslabšane kakovosti.

Vrednost proizvodnje pri sedanji strukturi sortimentov je naslednja:

Kakovostna hlodovina	5,948.000 din
Hlodovina	199,975.000 din
Podmerni les	80,200.000 din
Drva	720.000 din
Skupaj	286,843.000 din

Predvidena vrednost proizvodnje znaša:

Kakovostna hlodovina	16,200.000 din
Hlodovina	201,960.000 din
Podmerni les	75,600.000 din
Drva	540.000 din
Skupaj	294,300.000 din

Strm svet se na Pokljuki izredno težko pomlajuje, a gozdna paša na teh terenih povečuje tudi nevarnost hudourniškega delovanja vode. Na sliki so dobro vidne kravje steze v strmem pobočju. Odd. 58, logarski okoliš Mrzli studenec. Nadmorska višina 1150 m (foto: M. Ciglar)



Razlika 7.454.000 din ali 839 din/ha predstavlja izgubo zaradi poslabšane kakovosti.

S pašo je obremenjenih 5390 ha enodobnih in 1050 ha prebiralnih gozdov SLP, kjer znaša zguba zaradi poslabšane kakovosti $6440 \text{ ha} \times 839 \text{ din} = 5.403.160 \text{ din}$ letno in pomeni 2,54% vrednosti proizvodnje na hektar. Kot že rečeno, so vsi gozdovi približno enako s pašo obremenjeni, zato lahko predpostavimo, da tudi v zasebnih gozdovih izguba zaradi poslabšane kakovosti znaša 2,54% vrednosti proizvodnje na hektar.

Na obravnavanem območju znaša letna sečnja v zasebnih gozdovih $3,1 \text{ m}^3/\text{ha}$, od tega odpade na iglavce $2,3 \text{ m}^3$ in na listavce pa $0,8 \text{ m}^3$. Kot v gozdovih SLP tudi tukaj ne bomo obravnavali kakovostne izgube za listavce. Pri letni sečnji $1,96 \text{ m}^3$ čiste lesne gmote iglavcev in 65% udeležbi hlodovine vrže to $1,27 \text{ m}^3$ hlodovine in $0,69 \text{ m}^3$ podmernega lesa na ha.

Upoštevajoč dnevne cene, znaša vrednost proizvodnje za hlodovino 10.795 din, za podmerni les 4.830 din, torej skupaj 15.625 din/ha.

Če paša ne bi slabšala kakovosti lesa, bi znašala njegova letno proizvedena vrednost na ha 16.032 din. Zguba na ha zasebnih gozdov, nastala zaradi poslabšane kakovosti lesa, povzročene po paši je torej 407 din letno. V vseh obravnavanih nedržavnih gozdovih znaša ta izguba: $1875 \text{ ha} \times 407 \text{ din} = 763.125$ dinarjev letno.

Zguba zaradi poslabšane kakovosti lesa, povzročena po paši v gozdovih obeh sektorjev znaša torej na obravnavanem območju 6.166.285 din letno.

Gozdna paša povzroča torej gozdnemu gospodarstvu letno škodo 19.552.647 dinarjev. V tem znesku ni vsebovana raznovrstna posredna škoda, ki jo trpijo druge gospodarske panoge, ker paša zmanjšuje blagodejni vpliv gozdov (režim voda, podnebje, zeleni pasovi itd.); prav tako tudi ni upoštevano zmanjševanje proizvodne sposobnosti gozdnih zemljišč.

B. Gospodarska škoda v živinoreji

Tudi živinoreja trpi zaradi gozdne paše škodo. Škoda, ki jo bomo prikazali, ni v celoti neposredna izguba že pridobljenih dobrin, ampak razlika med sedanjo proizvodnjo z gozdno pašo in povprečno proizvodnjo pri zadostni prehrani živine. Ta razlika pri proizvodnji živinorejskih produktov nastaja predvsem zaradi a) količinsko in kakovostno nezadostne prehrane živine na gozdni paši, b) povečane potrebe po vzdrževalni krmi zaradi višinske lege planin in c) izgube energije za hojo, medtem ko bi se sicer lahko porabila za proizvodnjo.

Pridelek trave oziroma ŠV na pašnikih je izračunan po planinah glede na kakovost travne ruše in za posamezna območja s pomočjo podatkov Zavoda za statistiko OLO Kranj, pridelek trave v gozdovih pa je ugotovljen po že navedeni metodi. S pomočjo Kellnerjeve tabele, po kateri je v 1 q trave 13 kg ŠV, je izračunan pridelek v ŠV, ki se predvidoma popase v gozdovih. Po takem računu je povprečni pridelek v gozdovih, ki so obremenjeni s pašo 1,65 q trave na ha ali 25 ŠV/ha. V povprečju ima 1 GNŽ na paši na razpolago 3,31 kg ŠV dnevno; po planinah pa ta dnevna količina variira od 0,74 kg pri Goreljku do 11,55 kg pri planinah Kraj in Govnjač. V splošnem je na tistih planinah, ki so neodvisne od gozdne paše, več hrane. Ker se vsa živina pase na pašnikih in v gozdovih, moramo za gozdno pašo upoštevati celotni stalež, vendar pa za toliko dni manj, kolikor časa nudijo živini sami pašniki prehrano. Ta predpostavka najbolj ustreza dejanskemu stanju, ker živina najprej popase pašnike, potem šele zahaja na pašo v gozdove. Zato odpadejo pri nadaljnji obravnavi vprašanja škode za živinorejo vse tiste planine, ki niso navezane na gozdno pašo.

Od ŠV, ki so na razpolago pri gozdni paši, moramo odšteti toliko ŠV, kolikor jih je potrebno za vzdrževanje in za povečane potrebe, pri kravah nastale zaradi višinske lege, ter še toliko ŠV, kolikor jih živina zapravi zaradi nadpovprečne hoje pri iskanju paše. Vsak prehojeni kilometer pomeni izgubo energije, ki je potrebna za proizvodnjo 1 l mleka ali 0,14 kg mesa.

Za vzdrževanje 1000 kg žive teže goveda se dnevno porabi najmanj 5 kg ŠV, kravam pa moramo dodati še 0,33 kg zaradi višinske lege. Če hočemo, da bo živina uspešno proizvajala, mora dobiti več hrane in sicer za proizvodnjo vsakega litra mleka po 0,25 kg ŠV, za vsak kg mesa pa po 1,75 kg ŠV.

Porabo ŠV, pridobljenih na gozdni paši, prikazuje naslednji pregled:

Pašna doba dni	Stalež GNŽ na paši	Pridelek ŠV kg	Poraba škrobnih vrednosti			skupaj ŠV	Razlika	
			za vzdrževanje teža	ŠV	za hojo ŠV		—	kg
40	1.883	141.141	720,6	133.491	49.976	183.467	11.106	53.432

Iz pregleda vidimo, da je gozdna paša za obravnavano območje pasivna, t. j., da skupno ni na razpolago niti toliko ŠV, kolikor se jih rabi za vzdrževanje in za pokritje izgube zaradi nadpovprečne hoje. To pomeni, da čreda na gozdni paši dejansko izgubi na teži, čeprav je bilanca ŠV za nekatere planine pozitivna.

Predpostavimo, da je proizvodnja pri zadostni prehrani živine dnevno na 1 GNŽ za krave 4–6 l mleka — odvisna je od proizvodne sposobnosti planine — za mlado goved in vole 0,6 kg mesa, potem bi se pri sedanjem staležu živine v pašni dobi proizvedlo po gozdovih 217.554 l mleka, in 17.703 kg mesa. Iz ŠV, ki so pri gozdni paši na razpolago, pa se lahko proizvede le 16.858 l mleka in



Tla na Pokljuki so močno podvržena zakraševanju, če so dlje časa gola. Gozdna paša skoraj v celoti onemogoča umetno pogozdovanje in spopolnjevanje. Odd. 44 a, logarski okoliš Rudno polje, nadmorska višina 1450 m (foto M. Ciglar)

3.349 kg mesa. Ta razlika v proizvodnji predstavlja posredno izgubo živinorejskih pridelkov. Ker živina na gozdni paši za svoje vzdrževanje in hojo porabi več kot pridobi, gre delno vzdrževanje staleža živine na račun njene teže, to pa pomeni neposredno izgubo mesa in živinoreji škoduje. Bilanco proizvodnje prikazuje naslednji pregled upoštevajoč sedanje cene živinorejskih proizvodov (mleko 26 din/l, meso 125 din/kg), stalež živine in pašno dobo v gozdu.

Bilanca živinorejskih proizvodov

	Količina		Vrednost
	mleka (l)	mesa (kg)	din
Predvidena proizvodnja	217.554	17.703	7.869.379
Proizvodnja z razpoložljivimi ŠV	16.858	3.349	857.033
Razlika v proizvodnji	200.696	14.354	7.012.346
Izguba na teži	—	23.924	2.990.500
	Skupna izguba		10.002.846

Zaradi nezadostne prehrane živine na gozdni paši trpi živinoreja škodo 10.002.846 din letno. Na nekaterih planinah bi se na gozdni paši z razpoložljivimi ŠV lahko proizvedlo več kot tu predvidevamo, vendar je to le navidezni višek, ker se vsa trava ne popase, predvsem tam ne, kjer je dovolj prostora in sorazmerno veliko kultur.

Iz družbenega vidika se škoda v gozdarstvu in zguba v živinoreji seštevata. Gozdna paša torej povzroča na Pokljuki in severnih Bchinskih planinah narodnemu gospodarstvu vsako leto škodo 29.555.493 din.

2. Analiza individualnih koristi od gozdne paše in spremembe gozdov v pašnike

Pri obravnavi problema gozdne paše moramo upoštevati tudi individualne koristi kmetov živinorejcev. Te koristi so naslednje:

1. Živina se v pašni dobi preživlja in ne obremenjuje nižinske krmne osnove.

2. Razen tega živina tudi proizvaja, čeprav ponekod na račun svoje teže. Za te proizvode kmet živinorejec ne vplaga sredstev, plačuje le stroške za delo.

3. V pašni dobi je kmét razbremenjen vsega dela pri živini, ki je na paši. Ker paša sovпада s časom glavnih kmetijskih del, je ta razbremenitev zanj ugodna.

4. S pašo na planinah se mlada živina utrjuje in postaja odpornejša proti vsem škodljivim vplivom.

Gozdna paša je za kmeta živinorejca relativno rentabilna, ker mu brez vlaganja sredstev daje živinorejske proizvode, absolutno pa mu povzroča škodo. kajti z isto živino bi pri zadostni prehrani več proizvedel. Z družbenega vidika je gozdna paša v vsakem pogledu škodljiva, ker povzroča gozdarstvu količinsko in kakovostno izgubo ter posredno in neposredno izgubo na živinorejskih proizvodih. Koristen vpliv paše za mlado živino se lahko v večji meri doseže s pašo na urejenih planinskih pašnikih, kot pa z godno pašo.

Za kmete živinorejce pomenijo neposredno korist dejansko pridobljeni živinorejski proizvodi in vrednost vzdrževalne krme za čas, ko je živina na gozdni paši. Ob porabi 8,15 kg sena, kolikor dnevno porabi 1 GNŽ za vzdrževanje in dejansko proizvodnjo na gozdni paši, so individualne koristi naslednje: vrednost proizvodov (mleko in meso) 2,603.665 din in vrednost vzdrževalne krme 3,984.000 din, skupno torej 6,587.665 din. Te koristi od gozdne paše pa znašajo le 22% od navedene škode, nastale za narodno gospodarstvo. S tega vidika gozdna paša na obravnavanem območju ni upravičena.

Pri obravnavi problema gozdne paše moramo osvetliti tudi vprašanje spremembe gozdov v pašnike. Kot je znano, je bil nekoč glavni pogoj, pod katerim so bili pašni interesenti voljni opustiti gozdno pašo, zahteva, da jim gozdarstvo odstopi ekvivalent v gozdovih, tako da bi se za vsako odraslo govedo, ki se pase po gozdovih, posekalo in spremenilo v pašnik 1 ha gozda. Iz preteklosti poznamo dosti primerov takega načina ravnanja, znano pa je tudi, da na ta način nastali pašniki niso bili redno oskrbovani, čeprav so jih intenzivno izkoriščali; zato so sedaj zelo izčrpani ali celo degradirani. V kolikor bi še dandanes mislili na tak način ravnanja, je tudi to stališče potrebno obravnavati z vidika proizvodnosti in družbenih koristi obeh zainteresiranih panog.

Enodobni gozdovi SLP-1, kjer bi morebiti prišla v poštev sprememba v pašnik, imajo po podatkih ureditvenega načrta povprečno lesno zalogo 350 m³/ha. Le-ta daje letno 6,8 m³/ha prirastka, preračunano v čisto maso in po drevesnih vrstah je prirastek iglavcev 5,3 m³/ha in listavcev 0,25 m³/ha; skupno 5,78 m³/ha.

Vrednost hektarskega prirastka na panju je 20290 din, stroški za nego in vzgojo pa znašajo za obravnavane gozdove 965 din/ha. Toliko se vplaga letno na ha za proizvodnjo navedene vrednosti. Razlika 19325 din je čisti dohodek, ki ga daje hektar enodobnih gozdov na Pokljuki in Mežakliji. Sprememba gozda v donosen pašnik zahteva vrsto opravil, ki jih je potrebno izvršiti pod pogojem, da gozdarstvo odda posekane površine (ruvanje in spravilo panjev, prekopavanje in čiščenje od korenin, planiranje in obdelava terena, dosejavanje, melioracijsko gnojenje in ograje). Za ta opravila je potrebno vložiti 520.000 din/ha. Razen tega je za objekte, ki so neogibno potrebni pašniku, potrebno še investirati

131.508 din/ha (hlev, gnojišča, zgradba za pastirja, napajališča). Glede na pogoje kreditiranja smo po navodilih Kmetijske investicijske banke izračunali anuitete za spremembo v pašnik 57.672 din, za objekte 8010 din, za investicijsko vzdrževanje 1612 din; skupno torej 67294 din na ha.

K temu moramo prišteti še stroške za obratovanje pašnika, ki so po kalkulacijah OZZ Kranj 23.873 din/ha. Celotni stroški znašajo torej 93.131 din na ha.

Če predpostavimo, da bi bil pridelek na tako urejenem pašniku 6-krat večji kot na sedanjih pašnikih, bi trava vsebovala 1560 kg ŠV na ha, to pomeni, da bi v pašni dobi 90 dni prepasli 3 GNŽ/ha. Za proizvodnjo bi ostalo 855 kg ŠV/ha, s čimer bi lahko proizvedli 3420 l mleka ali 488 kg mesa. Po tem računu bi 1 GNŽ proizvedla dnevno 12,6 l mleka ali 1,82 kg mesa. Na 1 ha bi bilo na razpolago škrobnih vrednosti za proizvodnjo mesa v vrednosti 61.000 din ali pa mleka v vrednosti 88.900 din.

Ta, skoraj preveč optimistično predvidena proizvodnja pa pri sedanjih pogojih kreditiranja in cenah ne prenese prikazanih stroškov živinorejskih proizvodov. Glede na vložena sredstva in predvidene dohodke torej ni potrebno še posebej utemeljevati, da spreminjanje gozdov v pašnike ni upravičeno, kajti obravnavani gozdovi že pri sedanjem stanju dajejo na hektar letno 19.325 din čistega dohodka brez kakršnega koli vrednotenja lesne mase.

Ker gre za gozdove SLP, bi edino le neogibna družbena potreba lahko zahtevala, ne pa tudi ekonomsko opravičila tako spremembo, vendar šele potem, ko bi bile izkoriščene vse možnosti za povečanje pridelkov na obstoječem travnatem svetu. Sedaj, ko je teh možnosti še veliko, to ne pride v poštev. Sredstva, ki so potrebna, da se na posekah razvije travna ruša in ostvari pogoji za obratovanje, se lahko bolj smotrno uporabijo za melioracijo obstoječega travnatega sveta. S sredstvi ki so potrebna samo za spremembo 1 ha gozda v pašnik, se lahko poveča pridelek na 17 hektarih obstoječega travnatega sveta. To povečanje bi vrglo več kot celotni pridelek na pašnikih, nastalih iz gozdov. Dokler torej ne bodo izkoriščene vse možnosti za povečanje pridelkov na obstoječem travnatem svetu, nikakor ne kaže prekinjati družbeno donosne gozdne proizvodnje.

3. Zaključek

Iz analize činiteljev, ki vplivajo na proizvodnjo v živinoreji in gozdarstvu, je razvidno:

1. da je nujno potrebno razmejiti pašno in gozdno gospodarstvo,
2. da je paša v gozdovih neprimerna za živinorejo na današnji stopnji razvoja,
3. da je paša v gozdovih z družbenega vidika škodljiva, čeprav nudi koristnikom take paše individualne koristi,
4. da gozdna paša močno zavira kakovostno in količinsko proizvodnjo lesa in
5. da je gospodarsko opravičljivo iskati nadomestilo za gozdno pašo le na obstoječem travnatem svetu, ne pa v krčitvi gozdov.

Nadalje smo ugotovili, da gozdna paša v celotni prehrani živine ne pomeni toliko, kot se navadno misli in tudi ekonomska navezanost kmetov živinorejcev na gozdno pašo je po večini le bolj simbolična, ker sloni na tradicijah in navadah. Vsa paša na planinah (pašniki in gozdovi) za območje Pokljuke in severnih Bohinjskih planin namreč pomeni le 16,5%, za območje Jelovice in južnih Bohinjskih planin pa 7,3% celotne prehrane vse živine. Gozdna paša pa pomeni le 32% od vse planinske paše. To je povprečje, ki sicer zgovorno

dokazuje, vendar pa moramo upoštevati nekatere ekstremne razmere v vaseh, kjer ni mogoče najti nadomestila v okviru kmetijskih zemljišč. Takih primerov pa je le malo. Ponekod je takoj mogoče najti nadomestilo za gozdno pašo, ponekod pa v krajšem ali daljšem času, vse to pa je odločilno za presojo ukrepov, upoštevajoč za posamezne vasi tudi vse druge ekonomske činitelje.

Vsekakor pa zahteva ta dokaj bežno nakazani problem gozdne paše aktivizacijo kmetijske službe za povečanje pridelkov. Prav sedaj, ko se vlagajo v kmetijstva znatna družbena sredstva za povečanje proizvodnje, je z vidika družbenih koristi in povečanja proizvodnosti v obeh zainteresiranih gospodarskih panogah čas za to, da se reši vprašanje razmejitve pašnega in gozdnega gospodarstva.

Viri:

Gozdnogospodarski načrt za enoto Bled.

Ing. Jože Miklavžič: Ureditev paše je temelj obnove razdejanih ali močno ogroženih gospodarskih gozdov, Gozdarski vestnik 1953, št. 6-7.

Ing. Rezka Šušteršič: Neobjavljeni podatki za kmetijski del predloga za razmejitve, Kranj 1959.

IST DIE WALDWEIDE AUF DER POKLJUKA UND AUF DEN NÖRDLICHEN WOCHENERALPEN ÖKONOMISCH?

(Zusammenfassung)

Der Autor stellt fest, dass die Frage der Waldweide im behandelten Gebiete in der Vergangenheit schon öfters einer Lösung zugeführt worden war, doch ohne einen rechten Erfolg, da sie nicht auf ihren Komplexanalysen vom Standpunkte der Viehzucht und Forstwirtschaft genommen, aufgebaut war. Weiters konstatiert der Autor, dass der Effekt der Waldweide mit den Grundbegriffen der gegenwärtigen Viehzucht und Forstproduktion im Widerspruche steht.

Der Autor weist auf den Schaden hin, den die Waldweide der Forstwirtschaft, aber auch der Viehzucht verursacht; dieser Schaden summiert sich vom gesellschaftlichen Standpunkte aus betrachtet. Bezüglich der Forstwirtschaft konstatiert er, dass wegen der Einweide die Qualität der Holzmasse infolge der Verlängerung der Umtriebszeit gleich älterer Bestände — und bei plenter- und Schutzwäldern wegen der Hemmung des Zuwachses, verringert wird. Die Qualitätsverluste begründet er mit einer günstigeren Sortimentenstruktur, die erreicht werden könnte, sobald der schädliche Einfluss der Waldweide aufhören würde. Auf Grund konkreter Daten stellt er fest, dass die Waldweide im behandelten Gebiete passiv sei, d. i. sie gibt im Ganzen genommen nicht soviel Nahrungsmittel, als für die Erhaltung der Viehherden und zur Eindeckung des Verlustes, verursacht durch den übermässig weiten Weidegang und die Höhenlage, benötigt werden. Der Autor kommt zum Endergebnis, dass die Waldweide einen mittelbaren und einen unmittelbaren Verlust an Produkten der Viehzucht bedeute.

Dem, der Gemeinschaft mit der Waldweide verursachten Schaden gegenüber, analysiert der Autor den individuellen Nutzen der viehzüchtenden Bauern und stellt fest, dass dieser Nutzen nur 22% der Wertes der Schadenssumme vorstelle, weshalb die Waldweide im behandelten Gebiete unter den jetzigen Bedingungen nicht gerechtfertigt erscheint. Weiters analysiert er die Umwandlung der Wälder in Hutweiden vom Gesichtspunkte der Produktion und des, der Gemeinschaft zukommenden Nutzens, wobei er feststellt, dass eine solche Umwandlung bei den heutigen Bedingungen des Kreditierens und der Preise der Viehzuchtprodukte, unrentabil und wirtschaftlich

schädlich wäre. Es liessen sich nur die Bedürfnisse der Gemeinschaft rechtfertigen, jedoch erst dann, wenn alle möglichen Massnahmen zu einer Produktionsvergrösserung auf den vorhandenen Wiesengründen vorgenommen worden sind, Solcherlei Massnahmen gibt es derzeit noch viele und kommt also die Umwandlung der Wälder in Wiesengründe praktisch nicht in Betracht.

Auf Grund der Analyse von Auswirkungen, die auf die Produktion in der Viehzucht als auch in der Forstwirtschaft von Belang sind, kommt der Autor zu folgender Schlussfassung:

1. es sei dringend nötig, die Weide von der Waldwirtschaft zu trennen,
2. die Viehweide im Walde sei der Viehzucht in ihrer gegenwärtigen entwicklungsstufe nicht angemessen,
3. die Weide sei vom Gemeinschaftsgesichtspunkte aus genommen schädlich, ob schon sie den Nutzniessern der Weideausübung einen individuellen Nutzen gewährt,
4. eine wirtschaftliche Berechtigung zum Ersatz der Waldweide sei nur auf den bestehenden Wiesengründen, nicht aber in der Waldrodung zu suchen,
5. die Waldweide behindert in hohem Masse die qualitative und quantitative Forstproduktion.

UGOTAVLJANJE UČINKA ŽAGANJA PRI GOZDNEM DELU

Prof. ing. Zdravko Turk (Ljubljana)

Ob prizadevanju za povečanje proizvodnosti moramo najprej ugotoviti, kakšno stopnjo je dosegla. Za ta namen moramo dognati določene delovne učinke in jih razčlenjevati na sestavne dele ali činitelje. Tako bomo mogli pretehtati, kako posamezni činitelji vplivajo na skupni učinek. Na osnovi tega bomo določili ukrepe za izboljšanje delovanja najbolj odločilnih činiteljev in za povečanje skupnega učinka.

Pri gozdnem delu, pri proizvodnji gozdnih lesnih sortimentov odpade na žaganje velik in naporen del opravila. Žaganje je najbolj težavno pri podiranju drevja, ker se mora opravljati nizko pri tleh in vodoravno. Prežagovanje deblovine in žaganje pri raznih čeljenjih je priročnejše kot podiranje. Pri gozdni proizvodnji sodi med glavna opravila poleg žaganja še beljenje ali lupljenje lubja in kleščenje vej. Debele veje lahko tudi odžagujemo. V praksi navadno ocenjujemo skupni učinek vseh teh opravil s pomočjo določanja količine izdelkov — gozdnih sortimentov; to nam rabi za ugotavljanje delovnih norm pri določanju akordne cene za neko izdelavo. Delovna norma zajema torej določeno količino izdelkov, ki vsebujejo vsa potrebna opravila ali delovne operacije.

Meritev ali ugotavljanje učinkov posameznih opravil ali delovnih operacij je v gozdarstvu zelo težko, ker se delovni pogoji zelo naglo spreminjajo; odvisni so od terenskih sprememb in kakovosti drevja. Zaradi tega je tudi meritev dela, ki je bilo vloženo v določeni proizvod, zelo težka in v praksi osredotočena na približno, empirično ali izkustveno ocenjevanje glede na količino izdelka v primerjavi z drugim že opravljenim podobnim delom. Natančno ugotavljanje je tem težje, ker vsebuje porabo fizične energije ali delavčeve moči, ki jo za določeno vrsto dela ali izdelkov zelo težko izmerimo ali normativno določimo.

Najlažje in najbolj uporabno pa lahko izmerimo delovni učinek pri žaganju, zato moramo najprej in vsaj njega ugotoviti. Zlasti je to ugotavljanje potrebno, ker nam s svojim deležem pri skupnem učinku lahko pokaže delež in sorazmerni učinek drugih opravil, ki so vsebovana v določenem izdelku. Ugotavljanje in

spremljanje učinka žaganja nam lahko rabi kot neke vrste merilo za analizo delovne storilnosti.

Pred dvemi leti smo začeli s tečaji, kjer so gozdni delavci spoznavali in se učili uporabljati ročno orodje za izdelavo gozdnih sortimentov. Sedaj se lotevamo šole za gozdne delavce, ki naj jim omogoča temeljito izobrazbo v vseh opravilih njihovega poklica. Potrebno bo ugotoviti, kakšen napredek smo dosegli pri izobraževanju gozdnih delavcev glede njihove storilnosti. V ta namen pa moramo najprej vedeti, kakšno je bilo stanje prej oziroma kolikšna je bila njihova storilnost. Tudi pri tem nam lahko dobro rabi ugotavljanje učinka žaganja, kajti težko bomo našli za to primerjavo kako drugo merilo.

Za izmero skupnega učinka ali učinka vseh vsebovanih delovnih operacij pa je potrebno veliko časa in hkrati tudi materialnih sredstev. Če hočemo dobiti povprečne podatke, je potrebno opraviti meritve pri mnogih različnih delovnih razmerah. Vsega naenkrat ne zmoremo, zato je potrebno napraviti vsaj tisto, kar lahko dosežemo z razmeroma majhnim naporom ter z malo sredstev, in kar lahko strokovno osebje na terenu opravi med svojim rednim delom. To pa je ravno izmera učinka žaganja.

Pri izdelavi gozdnih lesnih sortimentov odpade na žaganje zelo različen odstotek skupnega dela. Odvisen je od vejnatosti drevja, od kakovosti debla, od dolžine sortimentov pa tudi od okolnosti ali deblo lupimo ali ne. Vsekakor pa moramo drevo vedno podreti in deblo razžagati; tako vedno odpade na žaganje pomemben delež opravila ali pa celo več od polovice skupnega dela. V širokem merilu odpade na žaganje okoli 20–70% skupnega dela.

Učinek žaganja lahko izmerimo zelo preprosto in sicer na dva načina: 1. glede na čas žaganja, 2. glede na število žaginih potez. Učinek izražamo s prežagano ploščino ali površino in sicer v cm^2 na minuto.

1. Učinek žaganja glede na porabljeni čas

Casovni učinek žaganja ugotovimo tako, da izmerimo, koliko časa je bilo potrebno za prežaganje določenega debelnega premera. Na primer: dva delavca prežagujeta s soročno žago smrekino deblo in sta za prerez s premerom 35 cm potrebovala 56 sekund. Premeru 35 cm ustreza ploščina 962 cm^2 . Učinek izražamo s ploščino, ki je bila prežagana v eni minuti t. j. v 60 sekundah. V 56 sekundah je bila prežagana ploščina 962 cm^2 ; vprašamo se, koliko to znese na eno minuto. Če na eno sekundo odpade učinek $\frac{962}{56} \text{ cm}^2$, je v eni minuti torej $U = \frac{962}{56} \cdot 60 = 1031 \text{ cm}^2/\text{min}$. Če bi delavca za isti prerez potrebovala le 50 sekund, bi učinek znašal $1154 \text{ cm}^2/\text{min}$, če pa bi bila žagala enak prerez 65 sekund, bi znašal učinek žaganja $888 \text{ cm}^2/\text{min}$. Torej: čim manjši čas delavca porabita, tem večji je učinek, kar je razumljivo. Na splošno velja za izračunavanje tega učinka obrazec:

$$U = P \cdot \frac{60}{t} \quad (1)$$

Pri tem je: U = učinek žaganja v cm^2/min ; P = ploščina prereza v cm^2 ; t = čas žaganja v sekundah.

Pri ugotavljanju tega učinka potrebujemo meter ali klupo za merjenje premera prereza. Ploščino prereza v cm^2 najdemo v vsaki tabeli za kubiciranje. Če je tabela prirejena za kubiciranje okroglega lesa v m^3 , vzamemo podatek za ustrezni premer in dolžino 1 m ter ga pomnožimo z 10.000 (decimalno piko pre-

nesemo za 4 mesta na desno). Tako dobimo ploščino, izraženo v cm^2 . Lahko si tudi sami napravimo razpredelnico, ki nam pokaže, kolikšen je učinek za določeni premer, če potrebuje delavec za njegovo prežaganje izmerjeno število sekund. Navajam primer takšne tabele. V razpredelnico uvrstimo tiste premere v cm in čase v sekundah, ki najbolj pogosto nastopajo oziroma, ki prihajajo pri konkretnih meritvah v pošt. Seveda uvrstimo več premerov in več časov kot jih je v objavljeni tabeli, ki rabi le za primer. Iz tabele lahko prečitamo za določeni premer in število sekund, kolikšen je učinek žaganja v cm^2/min .

Za ugotavljanje učinka žaganja potrebujemo stoparico, s katero izmerimo, koliko sekund je trajalo žaganje za določeni premer.

Učinki žaganja (v cm^2/min .) za določene premere (v cm) in določeni čas prežagovanja (v sekundah)

Čas prežagovanja (sekund)	Premer prereza v cm						
	30	31	32	33	34	35	36
	cm ² /min.						
50	848	906	965	1026	1089	1154	1222
51	832	888	946	1006	1068	1132	1198
52	816	871	928	987	1048	1110	1175
53	800	855	910	968	1028	1089	1152
54	786	839	893	950	1009	1069	1131
55	771	824	877	933	991	1049	1111
56	757	809	861	916	973	1031	1091

Kdor zna uporabljati logaritmično računalno, bo lahko učinke za določene premere in čase žaganja prav hitro izračunal brez tabele.

Vplivi na učinek žaganja

Učinek žaganja je odvisen: a) od kvalitete žage in njene priprave za delo (nabrušenosti); b) od sposobnosti delavcev; c) od brzine žaganja in pritiska rok na žago; d) od vrste lesa (mehek ali trd les) in od grč.

a) Z boljšo in bolje nabrušeno žago dosegamo večji učinek kot s slabo in skrhano žago. Isti delavci lahko pri prežagovanju iste vrste lesa na podlagi učinka žaganja ugotovijo, ali je žaga dobro pripravljena za delo ali ne. Ta način nam praviloma rabi za ugotavljanje dobre priprave žage za delo. Prav tako ugotavljamo, kdaj je žago potrebno ponovno nabrusiti, ko je skrhana in se njen učinek zmanjša za ok. $\frac{1}{4}$. Seveda je treba pri tem žagati z enako brzino in z enakim pritiskom rok na žago, da bi bili učinki primerjalni. Če isti delavci preizkušajo razne žage, lahko po učinku – pri enakem načinu žaganja – ugotovijo, katera žaga je boljša.

b) Sposobni delavci, ki vlečejo žago pravilno in skladno, dosegajo večje učinke in se hkrati tudi manj utrujajo. Zato lahko z isto ali enako žago različni delavci dosegajo različne učinke; po tem lahko presojamo sposobnost delavcev.

c) S hitrejšim žaganjem v enakem času dosegamo večji učinek. Pri pre-naglem ali prepočasnem žaganju se delavci nesorazmerno bolj utrujajo. Zato je najboljša tista brzina žaganja, ki pri trajnem delu daje največji skupni

učinek ob najmanjšem utrujanju, t. j. ob najmanjši porabi delavčeve moči. Ugotovljeno je, da je za 1,50 m dolgo žago normalna ali najprimernejša tista brzina žaganja, kadar delavci v eni minuti napravijo 50 dvojnih potez. Kot eno dvojno potezo računamo enkratno potegnitev žage v obe smeri. Na ta način se lahko učinek zaradi različnih brzin preračuna na normalno brzino žaganja, kot bomo videli pozneje. Izkušeni delavci navadno uporabljajo ustaljeno brzino dela, pri kateri lahko vztrajajo dalj časa. Kadar torej delavci za razne primerjave ugotavljajo učinke žaganja, žagajo ves čas enako hitro, ker jim ne bi nič koristilo, če bi sami sebe goljufali.

Tudi s pritiskanjem rok na žago, da bi globlje prodirala v les, lahko vplivamo na učinek, toda zaradi premočnega pritiskanja se preveč utrujamo; razen tega lahko zato tudi žaga zastaja ali pa skače. Pri normalnem delu delavcev je torej tudi pritisk ustaljen.

č) Pri trdem lesu je učinek nekoliko manjši (za ok. $\frac{1}{3}$) od učinka pri mehkem lesu. Kot je znano, je potrebno žagino zobovje prilagoditi vrsti lesa. Za razne primerjave bomo torej učinke žaganja preizkušali na isti vrsti lesa.

Grče ovirajo žaganje in zmanjšujejo učinek, zlasti če so velike in trde. Enake grče, t. j. grče z enako površino močnejše ovirajo žaganje pri iglavcih kot pri listavcih, ker so trše. Za medsebojno primerjavo raznih žag in delavcev uporabljamo torej les enake kakovosti ali čist les (brez grč). Pri tem pa ne upoštevamo grč, ki ne zavzemajo več kot 1% ploščine prereza. Za natančnejšo primerjavo itak moramo uporabiti več prerezov in upoštevati njihovo povprečje. Kadar pa ugotavljamo stvarne učinke žaganja v gozdu, merimo konkretno žaganje ne glede na grče. Tedaj je potrebno več meritev, da bi dohnali dovolj zanesljivo povprečje.

Kadar imamo opraviti z delavci, ki delajo ustaljeno, bomo torej lahko po učinku žaganja presojali njihovo sposobnost in kakovost orodja. Le pri tekmovaljih se pokaže skupek vseh vplivov in tedaj posameznih vplivov ni mogoče izločiti, saj takrat to tudi ni potrebno.

2. Ugotavljanje učinka žaganja glede na število potez

Kadar želimo izločiti vpliv različno hitrega žaganja v enakem času, moramo to hitrost reducirati na neko normalno brzino. Za normalno brzino smatramo 50 dvojnih potez žage (za 1,50 m dolgo žago) v eni minuti, kakor je bilo že omenjeno. Če je žaga daljša ali krajša, sorazmerno zmanjšamo ali povečamo to število normalnih potez. Za žago, ki je dolga 1,80 m bi bilo potemtakem normalno število 42 dvojnih potez na minuto, seveda s predpostavko, da se pri žaganju uporablja vsa dolžina žage. Razliko v dolžini žage do 5 cm lahko zanedamarimo (enako število normalnih dvojnih potez za 1,45 do 1,55 m dolgo žago). Kot dolžino žage upoštevamo dolžino zobišča od enega do drugega konca. Nič ne vpliva, če so delavci ponekod navajeni žagati nekoliko hitreje ali počasneje, ali pa če upoštevamo v nekem lokalnem primeru drugo število potez kot normalno. Vendar pa moramo za primerjave uporabljati vedno enako število potez za enako dolgo žago. Kadar pa želimo primerjati v širšem merilu za razne kraje in meritve, se moramo odločiti za isto normalno brzino žaganja, t. j. 50 dvojnih potez za 1,50 m dolgo žago. Pri tem pa ne moremo izločiti vpliva pritiska rok na žago. Paziti moramo na to, da bodo delavci žagali normalno kot so navajeni; to pa se bo itak pokazalo, kadar bomo merili redno delo v gozdu ali kadar delavci sami za sebe ugotavljajo učinek žaganja, ker jim nič ne koristi, če sami sebe z neenakomernim žaganjem goljufajo.

Število žaginih potez je samo po sebi merilo učinka. Če nek delavec z isto žago prežaga določen prerez z manj potezami kot drugi, to pomeni, da je dosegel večji učinek. Žaga pri žaganju z vsako potezo prodre za določeno globino v les. Čim manj potez je bilo potrebnih, tem globlje je žaga pri vsaki potezi prodrla v les, tem več je prežagala. Dovolj je torej, če za primerjavo učinka štejemo in preštejemo le poteze (dvojne). Daljša žaga, ki ima več zob in porabi več delavčeve moči, bo prodrla globlje v les kot krajša žaga.

Zato upoštevamo tudi dolžino žage in sicer posredno s pomočjo števila normalnih potez v minuti. Na prvi pogled bi se nam zdelo, da moramo tudi tukaj meriti čas žaganja, da bi vedeli, koliko potez je bilo opravljenih v minuti. V resnici pa nam pokaže račun, da meritev časa v tem primeru ni potrebna ter da lahko ugotovimo učinek žaganja tudi brez stoparice.

Z merjenjem časa ugotovimo učinek žaganja po prvem obrazcu: $U = P \frac{60}{t}$. Če smo prešteli število potez »n« v času žaganja »t«, je bila brzina žaganja v minuti, t. j. število potez v eni minuti: $u_m = n \cdot \frac{60}{t}$. Primer: Za prežaganje debela s premerom 35 cm smo potrebovali 56 sekund in porabili 53 dvojnih žaginih potez. Brzina žaganja je torej bila: $u_m = n \cdot \frac{60}{t} = 53 \cdot \frac{60}{56} = 57$ potez/min. (Računsko natančno pravzaprav 56,8 potez.) Normalna brzina žaganja bi morala biti: $N = 50$ potez na minuto. Stvarno pa je bilo 57 potez na minuto; to pomeni, da je bilo žaganje prehitro in je bil zato učinek v istem času nekoliko večji kot bi bil, če bi bila brzina žaganja normalna. Časovni učinek žaganja je: $U = P \cdot \frac{60}{t} = 962 \cdot \frac{60}{56} = 1031 \text{ cm}^2/\text{min.}$ in ga moramo torej za toliko zmanjšati, za kolikor je bila brzina žaganja večja od normalne. Le-ta pa je bila za $\frac{57}{50}$ prevelika. Za toliko moramo zmanjšati izračunani časovni učinek (ali pa ga povečati, če je bila stvarna brzina žaganja manjša od normalne). To pa dosežemo, če časovni učinek delimo s to prekoračitvijo. Učinek, zmanjšan na normalno število potez je potem: $U_p = 1031 : \frac{57}{50} = 1031 \cdot \frac{50}{57}$ (Računsko natančno pravzaprav $U_p = 1031 \cdot \frac{50}{56,8}$) = 908 cm²/min ali na splošno: $U_p = U : \frac{n_m}{N} = U \frac{N}{n_m}$. Ta obrazec kaže, da dobimo učinek žaganja, reduciran na normalno brzo žaganja, če časovni učinek pomnožimo z ulomkom normalnega števila (N) in stvarnega števila potez na minuto (n_m).

Ker je $n_m = n \cdot \frac{60}{t}$, je dalje $U_p = U \frac{N}{n \cdot \frac{60}{t}}$, ker je $U = P \frac{60}{t}$,

$$\text{je dalje } U_p = P \frac{60}{t} \cdot \frac{N}{n \cdot \frac{60}{t}} = P \frac{60}{t} \cdot \frac{N t}{n \cdot 60} = P \frac{N}{n}$$

$$U_p = P \cdot \frac{N}{n} \quad ; ; ; \quad (2)$$

Pri tem je: U_p = učinek žaganja v cm²/min. na podlagi normalnega žaganja, t. j. pri normalnem številu žaginih dvojnih potez; P = ploščina prereza v cm²; N = normalno število dvojnih žaginih potez v minuti; n = stvarno porabljeno število dvojnih potez za določeni prerez P .

Primer: Pri prej navedenem prerezu s premerom 35 cm je bilo porabljenih 53 žaginih potez. $U_p = P \frac{N}{n} = 962 \frac{53}{50} = 908 \text{ cm}^2/\text{min.}$; torej kot zgoraj.

Obrazec št. 2 nam kaže, da je čas žaganja izločen in da lahko ugotovimo učinek žaganja že s pomočjo samega števila žaginih potez, to pa je najbolj preprosto. To je razumljivo, kajti učinek žaganja je tem večji, s čim manj potezami smo prežagali določeni prerez in obratno. Pri tem je brzina žaganja uravnotežena z normalnim številom potez v minuti.

V tem primeru moramo torej izmeriti premer prereza in iz njega ugotoviti njegovo ploščino (po tablicah) ter pri žaganju prešteti število porabljenih dvojnih potez. Prej določimo število normalnih potez glede na dolžino žage.

Kadar želimo ugotoviti, koliko potez na minuto napravi delavec pri svojem delu, moramo hkrati izmeriti čas žaganja. Število opravljenih potez na minuto je, kakor je bilo že navedeno: $n_m = n \frac{60}{t}$. Najbolje je, če hkrati ugotavljamo časovni učinek žaganja (obrazec št. 1) in glede na število potez (obrazec št. 2), ker nam to ne povzroča težav, če imamo stoparico pri roki. V nasprotnem primeru pa ugotavljamo ta učinek le glede na število potez.

Pri učinku žaganja vpliva kakovost žage oziroma njena priprava za delo (nabrušenost) ter sposobnost delavcev. Seveda močno vpliva tudi pritisk delavčevih rok na žago; v tem primeru bolj kot pri ugotavljanju časovnega učinka žaganja. Za močnejši pritisk na žaga je potrebna večja poraba delavčeve moči. Zaradi tega se pri izmeri časovnega učinka zmanjšuje brzina žaganja in s tem vsaj deloma izenačuje ali zmanjšuje vpliv pritiska na žago, medtem ko se pri ugotavljanju učinka glede na število potez zguba fizične moči sploh ne vidi. Pri rednem delu, kjer ni subjektivnih nagnjenj, pa lahko na podlagi števila žaginih potez ugotavljamo učinek žaganja.

Vpliv vrste lesa in grč je tu prav takšen, kot je bil opisan pri ugotavljanju časovnega učinka žaganja. Trdota lesa in grč zavira prodiranje žage v les in je zato za določen prerez potrebno več potez z žago, to pa zmanjšuje učinek žaganja, izračunan v $\text{cm}^2/\text{min.}$

Ugotavljanje učinka žaganja glede na delavca

Na opisani način ugotavljamo učinek žaganja glede na žago. Če delata z žago dva delavca, kot je pri dvoročnih oziroma soročnih žagah potrebno, je učinek žage obenem učinek obeh delavcev; na posameznega delavca odpade polovica učinka.

Za enoročne žage (ločna žaga, žaga lisičarka) ugotavljamo učinek žaganja na enak način kot za dvoročne žage. Učinek žage je hkrati tudi učinek delavca, ker dela z žago le en delavec. Kadar pa primerjamo učinke žaganja med enoročnimi in dvoročnimi žagami, moramo upoštevati učinek po delavcu. Tedaj učinek dvoročne žage, ki z njo delata dva delavca, razdelimo na polovico in ga primerjamo z učinkom enoročne žage (ali pa učinek enoročne žage podvojimo, da ga lahko primerjamo z učinkom dvoročne žage, t. j. z učinkom dveh delavcev). Tako ravnamo tudi takrat, kadar primerjamo učinek dvoročne žage z učinkom enoročne motorne verižne žage. Za natančnejšo medsebojno primerjavo si moramo pa prizadevati, da bo tudi kakovost lesa, ki ga prežagujemo, v vseh zadevnih primerih enaka.

Ugotavljanje učinka žaganja v praksi

Za ugotovitev povprečnega učinka žaganja, t. j. tovrstne storilnosti naših delavcev je potrebno opraviti meritve na raznih deloviščih ali pri različnih zaposlenih delavcih in ugotovljene učinke ponderirati. Za ta namen je treba poleg elementov učinka beležiti tudi tiste podatke, ki posredno vplivajo na ta učinek, da bi lažje primerjali razne učinke ali po določenem času ugotavljali morebitni napredek storilnosti delavcev. Vpisati je treba: delovišče, vrsto lesa, imena delavcev, njihovo starost, staž (trajanje zaposlitve) in izobrazbo glede poznavanja in uporabe orodja, vrsto orodja (žage) ter orodnih pripomočkov za pripravo žage za delo, količino dela ali lesnih izdelkov, ki odpade na delavca v enem letu, datum meritve ter izmerjene prereze s podatki za ugotavljanje učinka žaganja. V opombi je treba navesti morebitne izjemne delovne razmere, ki vplivajo na učinke žaganja. Razpredelnica naj ima podatke, ki so prikazani v primeru.

Razpredelnica osnovnih podatkov za ugotavljanje učinka žaganja

Zap. št. preizkuš.	Datum	Delavci, priimek, ime, bivališče, starost, staž, izobrazba	Ž a g a		P r e r e z				U č i n e k		O p o m b e (Posebni vplivi pri delu, letna količina dela ali izdelkov itd.)
			vrsta, oblika zobovja	dolžina	premer	ploščina	čas žaganja	število potez	časovni	po potezah	
				m	cm	cm ²	sek.	št.	cm ² /min		

Ce je le mogoče, izmerimo časovni učinek žaganja in učinek po potezah. V nasprotnem primeru pa na tisti način, ki nam je najbolj priročen. Meritve beležimo v razpredelnico. Splošne podatke o delavcih lahko zapisujemo tudi posebej in jih pozneje vnesemo v razpredelnico. Imena delavcev so potrebna le za spremljanje njihove storilnosti v raznih časovnih obdobjih ali pri delu z raznimi vrstami in kvalitetaми žag.

Ce hočemo ugotoviti povprečje za določeno območje, je potrebno učinke posameznih delavcev ali delovnih skupin ponderirati na podlagi obsega dela ali izdelkov, ki jih letno izdelajo posamezni delavci. Tako zmnožene in šestete podatke delimo s skupno količino dela ali izdelkov. Četudi te količine dela ali izdelkov niso natančne, bomo vendar na ta način dobili pravilnejše ali uporabnejše povprečje, kot če bi uporabili navadno aritmetično povprečje učinkov posameznih delavcev. Če namreč delajo določeni delavci z visoko storilnostjo, je za povprečje važno, koliko takih delavcev je v skupnem številu ali kolikšen je njihov delež v skupni proizvodnji. Isto velja tudi, če delajo nekateri delavci z zelo slabo storilnostjo. Največje in najmanjše učinke pa bomo itak spoznali, ko bomo opravili vse meritve. Pokazali nam bodo, kolikšna je razlika med posameznimi delavci. Potem lahko tudi analiziramo vzroke temu in odstranjemo glavne ovire. To pa je v vsakem primeru osnovna pot pri prizadevanju za povečanje storilnosti delavcev. Pri izračunavanju povprečij moramo izkazati podatke, ki so nas vodili do povprečja (delovno območje, število delavcev, vrsta lesa, število meritev, na delavce odpadajoča količina lesa letne proizvodnje, interval učinkov ter ponderacijski račun).

Za opisano sistematično ugotavljanje učinkov žaganja ni potrebno posebnega daljšega časa. Opravimo ga lahko spotoma, ko smo pri delavcih po drugih opravilih. Seveda pa moramo paziti, da so meritve zanesljive in uporabne!

Predno se lotimo sistematičnih meritev in zapisovanja podatkov, lahko ugotavljamo učinke žaganja tudi za vajo in za trenutno primerjavo med delavci; s tem si bomo hkrati pridobili potrebno spretnost.

Merimo le pokončno prežagovanje. Lahko merimo tudi žaganje pri podiranju drevja, toda beležimo in izkazujemo ga posebej, ker je to opravilo veliko bolj zamudno. Uporabimo ga lahko za medsebojno primerjavo pa tudi za ugotavljanje, koliko je žaganje pri podiranju bolj zamudno, kot pri pokončnem prežagovanju. To nam bo koristilo pri določanju norm za izračunavanje akordnih cen in pri izračunavanju ekonomičnosti motorne verižne žage.

Med žaganjem ne upoštevamo tistega časa, ki ga delavci porabijo za druga opravila izven žaganja, n. pr. za zabijanje klinov in pod., ker so druga opravila pri posameznih prerezech zelo različna in bi nam zabrisala primerjave o učinku. Izjemno težavne prereze, ki očitno ne predstavljajo povprečja, izpustimo oziroma pri vseh meritvah postopamo enako. Kadar pa ugotavljamo učinke žaganja za analizo strukture porabljenega delovnega časa, kot pri ugotavljanju delovnih norm za izračunavanje akordnih cen, pa merimo ves izgubljeni čas, vendar pa čas, porabljen za posamezna opravila ali faze dela praviloma posebej zapisujemo.

Paziti moramo tudi na psihološke vplive. Najbolje je, če merimo učinek delavcev ne da bi le-ti za to vedeli. Na ta način se izognemo psihološkemu vplivu na način njihovega dela. Premere prerezov lahko izmerimo, ko se delavci premaknejo k naslednjemu drevesu. Njihove osebne podatke in druga zapazanja tudi lahko naknadno vpišemo.

Če upoštevamo, da je potrebno meriti vsa opravila tudi po delovnih fazah, t. j. vse delovne operacije v gozdu od podiranja pa do raznih izdelkov, če hočemo ugotoviti podatke o porabljenem delovnem času ali o skupnem učinku, ki rabi za določevanje delovnih norm (delovnega učinka v enem dnevu v zvezi z obračunavanjem zaslужka po enoti proizvoda) — za vse to pa je potrebno veliko časa in stroškov in obsežnih razpredelnic, — potem ugotavljanje učinka žaganja vsekakor zahteva razmeroma le malo časa in napora. Že samo ugotavljanje učinka žaganja pa nam lahko da zelo koristne podatke bodisi za določena delovna območja, ali pa za vso Slovenijo, nadalje za primerjavo s storilnostjo v drugih državah, kakor tudi podlago za občasno ugotavljanje napredka glede storilnosti delavcev.

IZKORIŠČANJE NEETATNE LESNE GMOTE IZ KMEČKIH BOROVIH GOZDOV NA DRAVSKEM POLJU

Ing. Žarko Bernetič (Maribor)

Zaradi vedno večje možnosti industrijske predelave tudi drobnih gozdnih sortimentov so dozorele razmere za intenzivnejše proučevanje pogojev izkoriščanja neetatne lesne gmote sestojev rdečega bora na Dravskem polju.

Ing. Ivo Žnidaršič, ki je prvi odločneje zaoral ledino na tem področju, je problematiko obdelal predvsem z gojitvene plati. V svojem članku »Kmečki borovi gozdovi na Dravskem polju«, objavljenem v Gozdarskem Vestniku št. 9–10/1959, je opozoril na vse možnosti, ki jih dajejo mladi borovi sestoji na Dravskem polju glede izkoriščanja neetatne lesne gmote.

Vendar pa ugotavljamo, da kljub takemu stanju gozdni posestniki le v neznatni meri uporabljajo možnosti za izkoriščanje sestojev do približno 10 cm povprečnega prsnega premera.

Da bi natančneje proučili razlog za to, smo napravili nekatere analize. Močnejše oboroženi z rezultati teh analiz bomo lahko uspešneje začeli akcijo za postopno odpravljanje vzrokov, ki ovirajo sodobno gospodarjenje s temi sestoji.

Z analizo smo želeli:

1. na tipičnem primeru ugotoviti količine lesa do 10 cm prsnega premera, ki bi lahko z redčenjem napadle,
2. dognati dimenzionalno strukturo napadle gmote po debelinskih stopnjah.
3. ugotoviti stroške proizvodnje in
4. na podlagi rezultatov določiti ukrepe, ki so potrebni, da bi začeli s temi sestoji sistematično gospodariti.

Analizo smo napravili v jeseni leta 1959. Za to smo izbrali parcelo št. 1366/1 v k. o. Prepolje, ki meri 0,4232 ha in leži na dravski terasi, kjer so tla peščeno ilovnata in globoka povprečno 90 cm, matični substrat pa je prod. Čisti sestoj rdečega bora s primesjo 1,1% drugih drevesnih vrst je star 20 let.

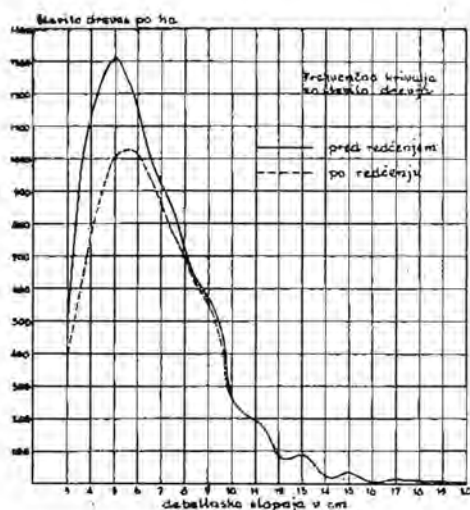


Diagram 1

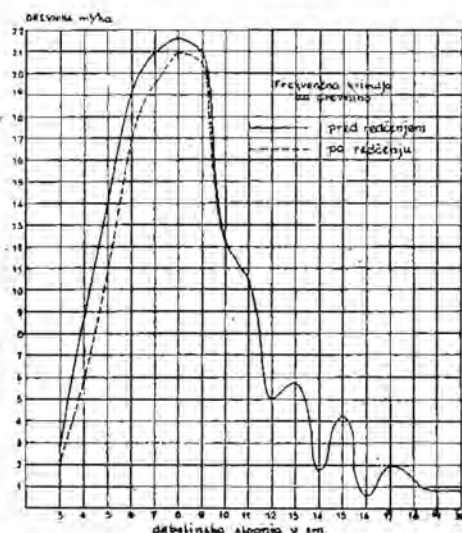


Diagram 2

Zarast in sklep sta 1,0. Do sedaj sestoj še ni bil redčen pa tudi drugih gojitvenih ukrepov ni bil deležen. Lastnik je zaradi pridobivanja stelje že od 6. leta starosti naprej odstranjeval veje. Debla so povprečno 2 m od tal brez vej. Steljo grabijo vsako leto. Srednji premer je 6,4 cm, višina pa do 9 m.

Parcela le na eni strani meji na sestoj enake višine, na treh straneh pa jo obdajata široka gozdna pot in prav mlado boričje.

Pred redčenjem je bilo na parceli 3,012 dreves, od tega 2977 rdečega bora, 13 brez, 13 smrek, 4 črešnje in 5 dobov. V nadaljnjem bomo obravnavali samo rdeči bor.

Diagram 1 prikazuje strukturo drevja po debelinskih stopnjah v cm pred in po redčenju, preračunano na ha.

Pri redčenju smo odkazali in posekali 425 dreves. Razpredelnica 1 prikazuje število drevja pred in po redčenju, preračunano na ha.

Drevesa višjih debelinskih stopenj so robna drevesa in jih zaradi tega nismo posekali.

Drevnine je bilo pred redčenjem ok. 64 m³, posekali smo 4,90 m³, tako da je po redčenju drevnine še ok. 59 m³. S preračunom na ha dobimo podatke, ki so prikazani v razpredelnici 2.

Diagram 2 prikazuje frekvenčni krivulji za drevnino po debelinskih stopnjah.

Drevnino do debelinske stopnje 9 cm smo izračunali po lastnih merjenjih posekanih dreves, ostalo pa po dvovhodnih deblovnica in tabeli 72 za bor iz knjižice: »Gozdarski in lesno industrijski priročnik«, 2. izdaja.

Iz navedenega sledi, da smo posekali 14,3% dreves in 7,6% drevnine.

Posekano drevje smo razvrstili po debelinskih stopnjah od 3 do 10 cm stvarnega prsnega premera, tako da je prišlo v 1. debelinsko stopnjo drevje od 3 do 4 cm prsnega premera, sredina te debelinske stopnje pa je 3,5 cm itd. do zadnjega razreda z drevjem prsnega premera 9 do 10 cm.

Za vsako debelinsko stopnjo smo ugotovili:

1. povprečno višino,
2. količino celuloznega lesa od 4 do 8 cm srednjega premera brez lubja,
3. količino celuloznega lesa nad 8 cm srednjega premera brez lubja,
4. drobiž od 3 do 4 cm premera na tanjšem krāju brez lubja po odbitku lesa, ki smo ga razporedili v celulozni les,
5. drobiž od 1 do 3 cm premera z lubjem tako, da smo ugotovili količino materiala v kg za vsako debelinsko stopnjo, količino v m³ pa s ksilometriranjem dela materiala in preračunavanjem,
6. vejevino, debelejšo od 1 cm z lubjem na enak način kot pod točko 5,
7. vejevino in drobiž pod 1 cm in iglicami smo ksilometrirali, na debelinske stopnje pa smo ju razdelili po deležu vejevine, debelejše od 1 cm,
8. količino lubja po debelinskih stopnjah smo ugotovili tako, da smo s ksilometriranjem dognali količino lubja v m³ in jo nato razdelili na posamezne debelinske stopnje po čisti gmoti obeljenega lesa.

Razpredelnica 3 prikazuje rezultate pravkar opisane analize. Število drevja v koloni »skupaj« se ne ujema s številom drevja, posekanega na parceli 1366/1 in prav tako ne drugi podatki. Razlika je nastala zaradi tega, ker smo zaradi pomanjkanja dreves od 7 do 10 cm prsnega premera na opisani parceli posekali 48 dreves na sosednji parceli in sicer 18 dreves debelinske stopnje 7 cm, 17 dreves debelinske stopnje 8 cm in 13 dreves debelinske stopnje 9 cm.

Razpredelnica 1

Debelinska stopnja v cm	Število drevja pred redčenjem	Število posekanih dreves	Število drevja po redčenju
3	487	97	390
4	1129	366	763
5	1310	304	1006
6	1160	137	1023
7	927	62	865
8	728	24	704
9	574	14	560
10	267	—	267
11	196	—	196
12	83	—	83
13	85	—	85
14	21	—	21
15	38	—	38
16	5	—	5
17	14	—	14
18	—	—	—
19	5	—	5
20	5	—	5
Skupaj	7034	1004	6030

Razpredelnica 2

Debelinska stopnja cm	Drevnina pred redčenjem m ³	Posekano m ³	Drevnina po redčenju m ³
3	2,81	0,54	2,27
4	8,81	2,86	5,95
5	14,01	3,24	10,77
6	19,15	2,26	16,89
7	20,97	1,44	19,53
8	21,61	0,71	20,90
9	20,99	0,51	20,48
10	12,33	—	12,33
11	10,58	—	10,58
12	5,03	—	5,03
13	5,79	—	5,79
14	1,75	—	1,75
15	4,23	—	4,23
16	0,56	—	0,56
17	1,96	—	1,96
18	—	—	—
19	0,85	—	0,85
20	0,89	—	0,89
Skupaj	152,32	11,56	140,76

Za razdelitev lesne gmote smo upoštevali sedanjo stopnjo industrijske porabe lesa teh dimenzij in pa tako nadaljnjo razdelitev lesa po debelini, ki omogoča natančnejši vpogled v debelinsko strukturo zaradi možnosti intenzivnejše porabe tudi drobnejšega lesa.

V razpredelnici 4 navajamo debelinsko strukturo.

Razpredelnica 3

	Debelinska stopnja (cm)							Skupaj	Od tega na parceli 1366/1
	3—4	4—5	5—6	6—7	7—8	8—9	9—10		
Število dreves	41	155	128	58	45	27	19	473	425
Povprečna višina (m)	6,6	7,2	7,4	8,2	8,3	8,3	8,5	—	—
Celulozni les pod 8 cm (m ³)	—	0,258	0,596	0,513	0,595	0,377	0,223	2,562	1,938
Celulozni les nad 8 cm (m ³)	—	—	—	—	0,006	0,109	0,198	0,313	0,111
Deblovina nad 3 cm (m ³)	0,119	0,336	0,210	0,045	0,030	0,011	0,009	0,760	0,735
Deblovina 1—3 cm (m ³)	0,042	0,220	0,103	0,055	0,036	0,027	0,025	0,508	0,460
Vejevina nad 1 cm (m ³)	0,017	0,089	0,096	0,065	0,070	0,055	0,048	0,440	0,345
Vejevina z iglicami pod 1 cm (m ³)	0,034	0,179	0,193	0,131	0,141	0,111	0,097	0,886	0,695
Lubje (m ³)	0,026	0,132	0,179	0,124	0,141	0,112	0,096	0,810	0,619
Drevnina skupaj (m ³)	0,238	1,214	1,377	0,933	1,019	0,802	0,696	6,279	4,900
Drevnina enega drevesa (m ³)	0,0058	0,0078	0,0107	0,0166	0,0226	0,0297	0,0366		

Razpredelnica 4

	Za ves primer	Za parcelo 1366/1
Število dreves	473	425
Celulozni les 4 do 8 cm sred. prem.	40,8%	39,5%
Celulozni les nad 8 cm sred. prem.	5,0%	2,3%
Drobiž 3 do 4 cm brez lubja	12,1%	15,0%
Drobiž 1 do 3 cm z lubjem	8,1%	9,4%
Vejevina nad 1 cm z lubjem	7,0%	7,0%
Vejevina in deblovina z lubjem in iglicami pod 1 cm	14,1%	14,2%
Lubje k celuloznemu lesu	12,9%	12,6%
Skupaj	100,0%	100,0%

Naša nadaljnja naloga je bila ugotoviti rentabilnost izkoriščanja neetatne lesne gmote s stališča lastnika gozda.

Posekali smo 473 dreves in izdelali:

0,48 prn (= 0,23 m³) borovega celuloznega lesa nad 8 cm premera, 4,74 prn (= 2,56 m³) borovega celuloznega lesa pod 8 cm premera in 6,46 prn (= 3,40 m³) lesa za kurjavo (debeline pod 3,5 cm z iglicami in vsem lubjem vred).

Celulozni les smo izdelali popolnoma, material za kurjavo pa smo pustili kot je napadel pri izdelavi celuloznega lesa. Z beljenjem smo odstranili v glavnem lub, ličje pa smo puščali na lesu.

Za opisano delo smo porabili časa v urah:

Faza dela	Za izdelavo vseh dreves		Za izdelavo
	ves porabljeni čas	čas, porabljen za cel. les	1 prn cel. lesa
Posek, spravilo, nakladanje in razkladanje z voza	29,10	14,35	2,47
Kleščenje vej	31,20	15,40	3,00
Lupljenje	62,30	62,30	12,00
Razžagovanje	13,40	13,40	2,37
Zlaganje	2,10	2,10	0,24
Skupaj	138,50	108,35	20,48

Razlika med podatki v kolonah »ves porabljeni čas« in »čas porabljen za cel. les« je v tem, da je v drugi koloni odštet tisti del delovnega časa, ki smo ga ocenili, da je bil porabljen za proizvodnjo materiala za kurjavo, t. j. polovica časa, porabljenega za posek itd. in za kleščenje vej.

Gospodarnostni račun za naš primer (vključno 48 dreves izven parcele 1366/1) je naslednji:

D o h o d k i :

1. 0,48 prn (= 0,32 m ³) celuloznega lesa nad 8 cm premera po 5700 din/prn	2.736 din
2. 4,74 prn (= 2,56 m ³) celuloznega lesa pod 8 cm premera po 3400 din/prn	16.116 din
Skupaj	18.852 din

I z d a t k i :

1. prispevek za gozdni sklad za 1,04 m ³	2.600 din
2. prevozi: 8 ur po 210 din	1.680 din
3. delo: 108,35 ur po 134,30 din	14.572 din
Skupaj	18.852 din

Gospodarnost se nam v tem primeru izraža kot zaslužek na delovno uro, dosežen pri tem delu, v razmerju do povprečnega zaslužka doseženega pri delih, ki jih posestnik drugače opravlja.

Zaradi preizkusa gospodarnosti smo ugotovili vrednost delovne ure petčlanske družine na Dravskem polju, ki gospodari na 12 ha zemlje. Na posestvu

delajo štirje odrasli člani družine. Vrednost delovne ure je v tem primeru 125 din, to pomeni, da ustvari vsak član te družine v eni uri svojega dela povprečno 125 din vrednosti.

Menimo, da mora biti zaslužek pri delu v gozdarstvu v našem primeru najmanj enak zaslužku v kmetijstvu, posebno če upoštevamo nekatere okoliščine, ki jih moramo poznati, ako hočemo razumeti celotno situacijo.

Lastniki gozdov na tem področju so kmetje ali industrijski delavci ter imajo le zelo majhne gozdne parcele, kjer razen tega rastejo povečini še mladi ali pa močno degradirani sestoji. Delo v gozdu je v teh razmerah manj donosno kot delo v kmetijstvu ali v industriji in se ga zato lastniki gozdov izogibajo, posebej še zato, ker je prebivalstvo popolnoma zaposleno in na tem območju dejansko praktično ni presežka delovne sile, ki bi bila voljna delati v gozdovih. V gozdu bodo delali le tedaj, če bo zaslužek primerno višji od zaslužka pri delih, ki jih drugače opravljajo.

Iz tega torej sledi, da zaslužek 134 din na delovno uro ni pretiran in je prej prenizek kakor previsok. Pri tej proizvodnji se ne pojavlja renta, saj pri tem nismo upoštevali zemljiškega davka, ki ga posestnik plačuje za svoj gozd.

Če natančneje pregledamo razpredelnico 3 in gospodarstveni račun, zasledimo naslednje:

1. Izkoristili smo le 45,8% drevnine, čeprav ni razlogov, da ne bi izkoriščali vsaj še drobiž do premera 3 cm na tanjšem kraju. Že sedaj prevzema industrija celulozni les z najmanjšim srednjim premerom 4 cm. S tem bi pridobili nadaljnjih 12,1% lesa. Z morebitno nadaljnjo razširitvijo porabe tudi na les do 1 cm premera pa bi pridobili še 8,1%.

2. Lubje je treba po dosedANJI praksi odstranjevati; zato pa se porabi 60% vsega dela ali, izraženo v vrednosti: 2008 din za prm. Čeprav lubje za proizvodnjo celuloze praktično ni uporabno, bi tovarna sprejemala tudi celulozni les z lubjem, ker bi ga odstranjevala sočasno z izločevanjem lignina in drugih akcesornih sestavin.

Bilo bi smotrno proučiti, ali je mogoče ukiniti prepoved prevoza iglavcev z lubjem za določen zimski čas, kot je to ponekod že uvedeno. S takim ukrepom bi pridobili več takega materiala, saj je glavni vzrok, da gozdni posestniki niso zainteresirani za proizvodnjo tega sortimenta, zelo velika poraba časa, okoli 20 ur z 1 prm, od tega pa odpade 12 ur (60% časa) na lupljenje.

Vkljub morebitni spremembi cene bi se v tem primeru tudi zaslužek lahko nekoliko povečal in bi bila tako proizvodnja zares stimulirana, sestoji pa bi bili deležni potrebne nege.

Če bi bili ti predlogi sprejeti, bi s tem prav zagotovo pospešili proizvodnjo borovega celuloznega lesa, povečali odstotek tehničnega izkoristka od sedanjih 46% vsaj na 58% drevnine in — kar je najvažnejše — rešili pred propadom nešteta drevesa, ki sedaj odmirajo v pregostih sestojih ter izboljšali kakovost bodočih gozdov.

SODOBNA VPRAŠANJA

ANKETA O STROKOVNIH KADRIH V GOZDARSTVU

Zveza inženirjev in tehnikov je maja in junija 1959 sklicala zastopnike društev na posvetovanje o predlogih za reorganizacijo univerz, visokih in višjih šol, pozneje pa še o problematiki strokovnih šol — posebej za tehnike.

DIT gozdarstva in lesne industrije je priredilo 26. VI. 1959 posvetovanje o šolstvu in vzgoji kadrov za lesno industrijo in pripravilo v ta namen izčrpen referat na 50 straneh.

Na ločeni seji gozdarskega pododbora upravnega odbora našega društva dne 29. VI. 1959 smo glede na stanje in potrebe tehničnega kadra v gozdarstvu ter njihovega šolanja in vzgoje sklenili, da analogno kot za lesno industrijo priredimo posebno posvetovanje vseh članov društva. Seveda pa je bila v ta namen neogibno potrebna anketa o stanju strokovnega kadra oziroma primanjkljaju le-tega.

Dne 27. VII. 1959 je društvo razposlalo anketna vprašanja predvsem okrajnim gozdnim upravam, vsem gozdnogospodarskim organizacijam itd. Čeprav so bile potrebne nekatere urgence, vendar smo zbrali anketni material in ga po naknadni izpopolnitvi priobčujemo. V podatkih je upoštevano stanje 30. VI. 1959.

Stanje in potrebe kadrov

	Zaposleno	Potreba	Primanjkljaj	Višek
Gozdarski inženirji	226	476	250	—
Gozdarski tehniki	440	566	126	—
Logarji	1186	1086	—	102
Skupaj	1852	2126	376	102

Menimo, da so podatki o stanju gozdarskih strokovnjakov, ki so zbrani z anketo, zadovoljivo natančni. Kvečjemu je mogoče, da je bil vkljub skrbnosti kak strokovnjak izpuščen.

Po anketi odpade pri 901.000 ha gozdne površine na enega gozdarskega inženirja ok. 4000 ha, na 1 tehnika ok. 2000 ha in na 1 logarja ok. 760 ha gozda.

Z rezultati ankete pa moremo biti le delno zadovoljni, ker je potreba inženirjev in tehnikov ugotovljena nekoliko prenizko. Po zbranih podatkih o potrebnih kadrih naj bi na 1 gozdarskega inženirja odpadlo 1900 ha, na tehnika 1600 ha in na logarja 860 ha gozdov.

Vprašanje števila logarjev je rešeno, ker ni nobenega praznega logarskega mesta. Vendar pa logarji niso povsod zadostno kvalificirani.

Po podatkih ankete imamo za 110% premalo gozdarskih inženirjev in za 29% premalo gozdarskih tehnikov. Prvih bi torej rabili še enkrat toliko, kot jih je sedaj, drugih pa še eno tretjino od sedanjega števila.

Komisija za kadre je sporazumno določila naslednji ključ za ugotavljanje zaželenega števila strokovnih kadrov. Za gozdove SLP naj bi bil na 1500 ha 1 gozdarski inženir, t. j. za 324.000 ha 216 inženirjev; na 750 ha 1 gozdarski tehnik, t. j. za 324.000 ha 432 tehnikov. Za nedržavni sektor naj bi bil na 2500 ha 1 gozdarski inženir, t. j. za 607.417 ha 242 inženirjev; na 1250 ha 1 gozdarski tehnik, t. j. za 607.417 ha 484 tehnikov. Za vso Slovenijo bi bilo torej potrebno 458 inženirjev in 916 tehnikov.

Sedanje, anketirano in stvarno potrebno število strokovnjakov

	Stanje po anketi	Potrebno število	Pri- manjkljaj
Gozdarski inženirji			
a) V ustanovah, ki ne upravljajo z gozdovi	87	184	97
b) V ustanovah in podjetjih, ki upravljajo z gozdovi	139	458	319
Skupaj	226	642	416
Gozdarski tehniki			
a) V ustanovah, ki ne upravljajo z gozdovi	112	179	67
b) V ustanovah in podjetjih, ki upravljajo z gozdovi	328	916	588
Skupaj	440	1095	655

Strokovni gozdarski kadri

Podjetje, ustanova	Gozdarski inženirji				Gozdarski tehniki					Logarji
	V centralah	Na obra- tih, rev. vod.	V tak- saciji	Skup. 2-4	V centralah	Na obra- tih, rev. vod.	V revirjih	V tak- saciji	Skup. 5-9	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Gozdna gospodarstva										
Bled	1	6	2	9	2	9	—	2	13	24
Brežice	1	1	1	3	5	5	—	1	11	27
Celje	6	—	1	7	1	6	—	4	11	26
KGP Kočevje	1	2	3	6	1	4	15	4	24	67
Kranj	4	3	2	9	3	3	—	5	11	26
Ljubljana	3	1	3	7	1	6	—	4	11	36
Maribor	6	4	6	16	2	8	—	8	18	30
Nazarje	4	2	—	6	1	2	—	—	3	22
KGP Novo mesto	2	1	4	7	2	6	—	3	11	40
Postojna	5	—	2	7	3	6	8	6	23	52
KGP Slovenj Gradec	2	2	3	7	2	6	—	4	12	30
SGG Tolmin	2	2	3	7	2	13	—	2	17	53
Podjetje za urejanje hu- dournikov, Ljubljana										
«Silva» Ljubljana	1	—	1	2	—	2	—	—	2	4
«Silvaprodukt» Ljublj.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
«Dravinja» Ptuj	3	—	—	3	1	—	—	—	1	8
Semenarne Mengeš	1	—	—	1	—	2	—	—	2	3
«Snežnik» Koč. Reka	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13
Pomurska sekcija	3	—	—	3	7	9	—	—	16	46
Sekcija za pogozdovanje krasa Koper										
Inštitut Ljubljana	12	—	—	12	5	—	—	—	5	2
Fakulteta Ljubljana	11	—	—	11	2	—	—	—	2	—
Uprava gojit. lov. LRS	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
RUG Ljubljana	6	—	—	6	—	—	—	—	—	—

Podjelje, ustanova	Gozdarski inženirji				Gozdarski tehniki				Skup. 6-9	Logarji
	V centralah	Na obra- tlih rev. vod.	V tak- saciji	Skup. 2-4	V centralah	Na obra- tlih rev. vod.	V revirjih	V tak- saciji		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Okrajne uprave za gozdarstvo										
Celje	6	—	—	6	—	—	—	—	—	—
Celje ObLO	1	—	—	1	9	—	—	—	9	1
Koper	5	—	—	5	1	—	—	—	1	—
Kranj	5	—	—	5	2	—	—	—	2	—
Kranj ObLO	2	—	—	2	10	—	—	—	10	—
Ljubljana centr. + z. p.	5	2	—	7	4	6	—	—	10	2
Ljubljana ObLO	—	—	—	—	16	—	—	—	16	5
Ljubljana OLO	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Maribor	5	—	—	5	3	—	—	—	3	—
Maribor ObLO	1	—	—	1	11	—	—	—	11	4
Kmet. gosp. Maribor	—	—	—	—	4	—	—	—	4	6
Nova Gorica ObLO	1	—	—	1	7	—	—	—	7	2
Nova Gorica	3	—	—	3	10	—	—	—	10	—
Novo mesto	3	—	—	3	2	—	—	—	2	—
Novo mesto ObLO	1	—	—	1	6	—	—	—	6	8
Gozdarske poslovne zveze										
Dravograd	1	—	—	1	3	9	—	—	12	41
Celje	5	—	—	5	1	6	—	—	7	60
Idrija	—	—	—	—	3	1	—	—	4	16
Kamnik — »Šipek«	1	—	—	1	2	2	—	—	4	21
Kočevje	1	—	2	3	2	4	—	2	8	32
Koper	—	—	—	—	2	—	—	—	2	9
Kranj	4	1	2	7	2	7	—	5	14	49
Ljubljana	1	—	2	3	5	7	2	7	21	45
Litija	—	—	—	—	2	4	—	1	7	35
Maribor	4	1	—	5	—	—	10	—	10	50
Mozirje	1	—	—	1	2	6	—	—	8	22
Nova Gorica	1	—	1	2	3	4	—	2	9	46
Novo mesto	1	1	—	2	—	4	—	4	8	47
Postojna	—	—	—	—	2	3	—	—	5	27
Ptuj	2	—	—	2	2	3	—	—	5	23
Radovljica	2	—	1	3	—	5	—	3	8	32
Rakek	1	—	—	1	1	2	—	—	3	25
Sevnica	1	1	2	4	2	2	—	2	6	40
Sežana	—	—	—	—	2	1	—	—	3	16
Gozdarska srednja šola	2	—	—	2	—	—	—	—	—	—
Zbornica, Zavod za sta- tistiko, Zavod za pla- niranje, »Gorjana«,	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Nižja gozd. šola	7	—	—	7	—	—	—	—	—	—
Skupaj	155	30	41	226	162	173	36	69	440	1186

Stanje in potrebe kadrov

Značaj zaposlitve	Gozdarski inženirji				Gozdarski tehniki				Skupaj	Logarji
	V centralah	Na obra- tih, rev. vod.	V tak- saciji	Skupaj	V centralah	Na obra- tih, rev. vod.	V revirjih	V tak- saciji		
število										
Potrebno število:										
a) Ustanove, ki ne upravljajo z gozdovi	177	7	—	184	153	22	4	—	179	64
b) Podjetja, ki uprav- ljajo z gozdovi	118	122	52	292	61	152	97	77	387	1020
Skupaj	295	129	52	476	214	174	101	77	566	1084
Stanje 1. VIII. 1959:										
a) Ustanove, ki ne upravljajo z gozdovi	85	2	—	87	93	18	1	—	112	46
b) Podjetja, ki uprav- ljajo z gozdovi	70	28	41	139	69	155	35	69	328	1140
Skupaj	155	30	41	226	162	173	36	69	440	1186
Primanjkljaj:	140	99	11	250	52	1	65	8	126	102

Gozdovi, obrati in delavci splošnega ljudskega premoženja

Organizacija	Površina ha	Obratov	Okolišev	Delavcev	
				let. povpr.	kvalif.
GG Bled	25.000	4	20	439	110
GG Kranj	21.000	4	24	260	213
GG Brežice	15.571	5	26	315	74
GG Celje	13.483	5	26	323	80
GG Ljubljana	17.745	5	33	310	115
GG Maribor	30.142	6	24	768	550
GG Nazarje	15.000	4	22	486	147
KGP Novo mesto	26.544	6	35	410	184
GG Postojna	35.000	7	49	475	444
KGP Slovenj Gradec	21.811	5	27	563	422
SoGG Tolmin	33.494	7	48	820	506
KGP Kočevje	38.000	6	55	736	185
»Dravinja«	3.800	1	8	106	62
»Silva«	3.500	1	4	52	38
Semenarna	22	1	6	83	16
»Snežnik« Koč. Reka	14.000	2	11	150	40
Hudourniki	—	—	—	150	40
Sekcija za pogozd. krasa	—	—	—	155	134
Sektor drž. v Pomurju	10.0000	5	12	40	—
Skupaj	324.112	74	430	6641	3360

Število obratov, okolišev in delavcev v gozdni proizvodnji

Kategorija posesti	Gozdnih obratov	Gozdnih okolišev	Gozdnih delavcev skupno	od tega kvalificiranih št. %
Za gozdove SLP	74	430	6641	3360 50%
Za gozdove izven SLP	84	636	1036	113 11%
Skupaj	158	1066	7677	3473 45%

Gozdovi, obrati in delavci izven splošnega ljudskega premoženja

Podjetje	Površina ha	Obratov	Okolišev	Delavcev letno povprečje	kvalif.
Pomurje	24.000	5	25	70	2
GPZ Celje	64.000	10	72	181	—
GPZ Dravograd	32.000	4	41	250	36
GKPZ Idrija	14.000	1	16	30	5
Poslovna zveza za gozd. les. plan. Kamnik	20.500	3	21	50	—
PZGK Kočevje	28.600	5	30	110	—
PZGLG Kranj + Radovljica	71.170	12	81	66	52
Zadr. poslov. zv. Koper	7.200	—	9	8	—
PZKG Ljubljana	48.618	6	47	3	—
GPZ Litija	30.000	3	35	—	—
GPZ Maribor	39.000	9	50	164	11
GKPZ Mozirje	22.500	7	19	—	—
Zadr. GPZ Nova Gorica	37.050	4	43	24	2
GLPZ Novo mesto	52.800	4	55	10	3
KGPZ Postojna	21.679	3	26	11	—
GPZ Ptuj	22.000	3	22	30	—
PZGKG Rakek	25.000	3	24	4	—
GPZ Sevnica	34.000	—	3	20	—
KGPZ Sežana	13.300	2	17	5	2
Skupaj	607.417	84	636	1036	113

Da bi omogočili boljšo presojo, smo v razpredelnici prikazali sedanje število strokovnjakov, ki ga je ugotovila anketa ter potrebno število le teh. Te podatke smo razdelili v dve skupini: a) za ustanove, zavode in podjetja, ki ne upravljajo z gozdovi in b) za podjetja, ki upravljajo z gozdovi. Pri tem so za skupino a) upoštevani podatki ankete, za skupino b) pa predlog komisije.

Po tem računu bo torej primanjkovalo v Sloveniji v sledečih 10 letih 416 gozdarskih inženirjev in 655 gozdarskih tehnikov. Potrebno bo torej letno vsaj 40 inženirjev, da bi mogli spopolniti pomanjkanje le-teh. Za nadomestitev gozdarskih tehnikov pa ne bo potreben tolik letni dotok. Doslej so delovna mesta gozdarskih tehnikov večinoma zasedena. Verjetno bo en razred z ok. 30 novincev vsako leto dovolj za spopolnitev praznin, ki bodo sproti nastajale.

Po tem računu bo torej potrebno povečati sedanje število gozdarskih tehnikov za 150%, gozdarskih inženirjev pa za 180%.

Ing. Drago Kajfež

O STOPNJAH STROKOVNE IZOBRAZBE V GOZDARSTVU

Že iz dnevnega dogajanja povzemamo, da se sedaj mnogo razpravlja o reformah vsega šolstva, od osnovnega pa do strokovnega vseh stopenj. Znana je reforma osnovne šole v smeri osemletke, ki zadeva tudi splošne srednje šole vsaj do stopnje nižje gimnazije. Znano je tudi prizadevanje na univerzah predvsem v smeri skrajšanja študija tako glede na njegov obseg kot tudi glede na stvarno porabo časa za diplomiranje. Hkrati smo si prizadevali odpravljati t. i. balast, ki ni v interesu hitrega dokončanja študija in ki ovira osredotočenje na snov, ki je dandanes praktično potrebna za vsak poklic, da bi študij tako lahko bolj racionalizirali. Vse te reforme si prizadevanje:

a) zvišati splošno raven ljudske izobrazbe v skladu s sodobnimi potrebami, zlasti v socialistični družbi;

b) vse šole čimbolj zaokrožiti zaradi praktične življenjske uporabe v vseh sektorjih družbenega dogajanja in na vseh stopnjah izobrazbe;

c) omogočiti smotrni prehod v nadaljnje stopnje šolanja do najvišje stopnje strokovne in specialistične izobrazbe.

Te reforme preveča zavest, da smo z dosedanja strukturo izobraževanja in šol preveč zaostali pri starih šablonah, ki sodijo v preteklost in niso v skladu z novimi potrebami hitrega gospodarskega in družbenega razvoja, zlasti ne v socializmu, ki si že nazorsko prizadeva doseči večjo splošno razgledanost, ker jo smatra za pogoj uspešnega družbenega napredka.

Pripravlja se zakon o strokovnem šolstvu, ki bo določil okvir za ureditev strokovnega šolanja in šolskih ali poklicnih stopenj v raznih strokah. Kot strokovnjaki moramo prispevati k prečiščevanju zadevnih pojmov in k čim boljšemu izoblikovanju načel, na katerih naj v bodoče sloni naše strokovno šolstvo, da bi ustrezalo vsem strokam oziroma gospodarstvu, ki mu je namenjeno. Zavedamo se, da ima gozdarstvo določene specifičnosti, na katere moramo opozoriti, da bi se v okviru splošnih načel in ustroja strokovnih šol pravilno upoštevale in zadovoljile objektivne potrebe v gozdarstvu. Od sposobnih kadrov pa je povsod v prvi vrsti odvisen napredek stroke, ki nam je in ki nam mora biti pri srcu, saj je to hkrati prispevek splošnemu gospodarstvu, katerega člen je kot druge panoge tudi gozdarstvo. Če pa hočemo glede ustroja šolstva na ta način sodelovati, moramo najprej sami spoznati svoje potrebe in probleme ter iskati pot k njihovem reševanju.

Upravni odbor našega Društva IT GLI je zato razmotril zadevna vprašanja in pripravil posebno posvetovanje o strokovnih kadrih in šolah v gozdarstvu. Posvetovanje naj bi s tem seznanilo širši strokovni krog, z diskusijo prispevalo k razčiščenju zadevnih vprašanj oziroma zavzelo do njih svoje stališče.

Pri tem ni odveč omeniti, da je včasih izoblikovani strokovnjak, zlasti starejši v nevarnosti, da bi se mu, če se takoj ne oprime vsake novosti, pripisovalo, da je vklenjen v stare navade in da je nazadnjaški. Z druge strani pa se moramo zavedati, da vsaka reforma na določen način potrese obstoječi ustroj in je ni primerno slepo uvajati, če si nismo na jasnem, da bo dosegla zaželene in koristne uspehe. Živahna borba mnenj, podkovaná s skušnjami, bo pri tem lahko mnogo koristila.

Sedanje stopnje šolstva v gozdarstvu

Dosedanje stopnje strokovnega šolstva v slovenskem gozdarstvu so znane in jasne: 2-letna nižja gozdarska ali logarska šola, 5-letna srednja gozdarska šola in gozdarska fakulteta. Glede tega oziroma vsaj glede vrste stopenj smo enaki z drugimi republikami, a glede srednje in visoke stopnje enaki tudi z drugimi strokami ali

gospodarskimi panogami. Takšen ustroj je bil po vojni najbolj razumljiv in je kot takšen tudi najbolj ustrežal ter prihranil razne pogoste reorganizacije in motnje, ki smo jih doživljali na drugih sektorjih dela v gozdarstvu. Delavske šole do sedaj še nismo imeli, prav tako tudi ne postdiplomskega študija za specializacijo na fakulteti.

Po dokončanju teh šol smo dobivali logarje, tehnike in inženirje. V previranju okoli teh strokovnih šol je za preteklo obdobje značilno, da so si vse prizadevale povečati programe in dosledno temu podaljševati študijsko dobo. Značilen je tudi pretiran obseg nestrokovnih ali praktično nepomembnih predmetov. Pri fakulteti pa je zaradi pretiranega liberalizma narastla doba do diplome in povprečno preseгла že celo 7 let. Podaljševanje učne dobe logarske in srednje gozdarske šole pa je predvsem koristilo praktičnemu pouku, kar je bilo vsekakor koristno. Vendar nastaja vprašanje, ali je bilo pri gozdarski srednji šoli umestno podaljšati skupno učno dobo na 5 let, ko je bila na podobnih šolah le 4 leta.

Doseženi službeni rang strokovnjakov, ki so končali te šole, je bil glede srednje in visoke šole jasen in v skladu s splošnimi službenimi stopnjami, ne pa glede logarske ali nižje gozdarske šole. Tehnik je dosegel stopnjo srednje šole z maturo in s tem popoln srednji rang, inženir pa rang univerzitetne izobrazbe. Logar pa ni imel in nima ustreznega službenega ranga, ker vprašanje takih uslužbencev na splošno tudi v drugih strokah ni razčiščeno, a v tehničnih strokah povečini ni bilo takšnih uslužbencev, ker so tam navadno zaposleni delavci in mojstri s kvalifikacijami ustreznih stopenj.

Delavske šole nismo imeli. Naši delavci so morali dosegati kvalifikacijske stopnje brez prave učne priprave, dokler jim v zadnjem času nismo priskočili na pomoč z raznimi občasnimi lokalnimi tečaji, ki so bili glede trajanja in globine precej različni.

Strokovno izpopolnjevanje strokovnjakov iz prakse pa je bilo v določeni meri le s pomočjo tečajev, ki jih je po večini prirejalo DIT ali njegove sekcije, ki so tako vsaj nekoliko prispevale pošolskemu študiju. Pri tem je bilo največ napravljenega za logarje, za njihovo pripravo na izpite, zlasti za tiste, ki niso imeli dovolj šolske izobrazbe.

Reforme, ki so se doslej pokazale kot potrebne

a) Delavci: Delavci so po številu najodločilnejši činitelj proizvodnje, vendar smo morali ugotavljati, da smo glede njihove izobrazbe najmanj napravili. To pa prav gotovo ni bilo v skladu z gospodarskimi interesi in še manj s socialističnim ustrojem naše skupnosti, posebno če to stanje primerjamo z državami naprednega gozdarstva. Nastala je torej potreba po šoli za gozdne delavce, bodisi v obliki stalne šole ali pa potujočih tečajev. Od leta 1957 dalje smo napravili najnujnejše, ko smo vpeljali terenske krožne tečaje o orodju in tehniki dela ter ponekod še iz druge snovi. Ti tečaji so bili hkrati priprava za šolo gozdnih delavcev. Sedaj pristopamo k takšni šoli v Postojni v okviru centra gozdarskega šolstva. Ko smo ob pripravljanju učnega načrta in programov za to šolo primerjali tuje skušnje, se je pokazalo, da je pri nas potrebno daljše šolanje, ker naše gospodarske organizacije še niso tako razvite, da bi delavcem na terenu nudile zadostno dopolnilo šolskega pouka, hkrati pa je potrebno — to je splošno uveljavljena zahteva — nuditi vsem delavcem v šoli tudi nekaj splošne izobrazbe, zlasti glede družbenega ustroja in delavske samouprave. Glede slednjega seveda ne moremo uporabiti tujih izkušenj, ker kapitalizem ni zainteresiran, da bi se delavstvo razvijalo v napredni družbeno politični smeri. Zaradi splošnih predpisov o takšnih šolah, ki sedaj veljajo pri nas, smo morali sprejeti 3-letno šolanje s po 3-mesečnim poukom vsako leto v šoli. To velja za delavski naraščaj. Za starejše delavce (z nad 5 let prakse), ki še nimajo izpita za kvalificira-

nega delavca, pa je dodan poseben tečaj s trajanjem 3 mesecev kot priprava za strokovni izpit za kvalificiranega delavca. Če upoštevamo, da trajajo tečaji v takšnih šolah v tujini le po 2–3 tedne, potem je šolanje s trajanjem 3 mesecev veliko veliko daljše; vprašamo se, ali je ekonomično, če upoštevamo odsotnost delavcev iz produkcije in strošek za njihovo šolanje? Hkrati se kapaciteta šole za toliko zmanjšuje. Morali smo tako začeti, še zlasti, da se prilagodimo obstoječim predpisom, prepričani pa smo, da se bo kmalu pokazalo, da je treba to trajanje skrajšati. K temu bo v znatni meri lahko pripomoglo tudi dejstvo, da bodo prihajali v to delavsko šolo gojenci, ki bodo imeli trdnjšo podlago iz osnovne šole, kot jo imajo sedaj. Zaradi tega je prav, da se za sedaj sprijaznimo s takšno šolo, da pa pri izvajanju šolanja spremljamo te okoliščnosti, da bi lahko pravilno ukrepali, ko bo za to čas. Mislimo, da bi tudi za novince povsem zadostovalo 3-krat po 1 do 1,5 meseca šolskega pouka.

b) Logarji: Hkrati se je pokazalo, da je posebna logarska šola odveč oziroma da je potrebno, da namesto logarjev rekrutiramo predelavce ali delovodje iz vrst delavcev z dopolnilno šolsko izobrazbo. To ni nova zamisel, ampak je sedaj le dozorela. Nakazuje jo stvarna potreba, podobno kot v tujini. To rešitev so narekovali zlasti trije činitelji:

1. Postalo je nesporno, da je tudi za logarsko šolo boljši naraščaj iz delavskih vrst, t. j. tistih, ki so bili že v praksi in so sposobni za predelavce.

2. Vloga in delo logarjev pri gozdnih gospodarstvih sta se spremenila, ker so le-ti postali strokovni delavci, oziroma delovodje. Strokovno vodstvo na terenu pa zahteva več znanja in novo delovno področje, ki ustreza gozdarskemu tehniku.

3. Za predelavce ali delovodje moramo izbirati najboljše delavce, ki so že pokazali svojo sposobnost kot delavci, ustroj šolanja pa je treba hkrati na splošno usmeriti tako, da se lahko iz nižje stopnje, to je iz delavske šole nadaljuje.

Še posebno se s takšno rešitvijo ujema potrebna ustrezna ureditev položaja logarja, za katerega je sedaj prevedba v kvalificiranega delavca najboljši izhod. Po tej poti se bo nato lahko potrudil do stopnje visokokvalificiranega delavca; pri tem mu bo seveda potrebno ustrezno pomagati.

Ugotoviti moramo, da so sposobni logarji do sedaj odigrali pomembno vlogo. Po stvarnih potrebah našega gozdarstva je njihova delovna vloga prerastla pojem »pomožnega tehničnega osebja«. Toda kot nižje strokovno osebje nimajo ustreznega naziva, ki bi jim sam po sebi zagotavljal materialne položajne pravice. V službi nadzirajo in formalno vodijo delavce, ni pa jim priznana niti stopnja kvalificiranega delavca. To vprašanje je na splošno zapleteno tudi glede na druge stopnje. Najboljša rešitev je ta, da logarje prevedemo v kvalificirane delavce in da jim olajšamo pot do stopnje visoko kvalificiranega delavca, kar je tudi v skladu s pojmom predelavca. Sposobnejši logarji pa lahko z nadaljevanjem šolanja na srednji gozdarski šoli dosežejo stopnjo gozdarskega tehnika. Lahko pa to dosežejo tudi z izvenšolskim študijem tvarine te šole.

Trenutno se zdi, da je v zasebnem sektorju še ostala dosedanja vloga logarjev in da tam predelavec ali delovodja v tistem smislu kot pri gozdnih gospodarstvih ne bi ustrezal. Če pa to vprašanje pogledamo nekoliko perspektivno in če upoštevamo, da je treba v zasebnem sektorju vplivati na neposrednega proizvajalca, to je na kmeta podobno kot na delavca, potem bo tudi prav tak delovodja, ki ima seveda dopolnilno šolo, bolj uspešen kot sedaj logar, lahko pa se še nadalje imenuje logar ali delovodja ali kako drugače, ker mislimo, da naziv sam po sebi še ne narekuje določene vsebine dela in znanja. Seveda pa je treba pri tem hkrati upoštevati, da bo strokovno nadzorno vlogo v zasebnem sektorju obenem z določenimi odgovornejšimi strokovnimi nalogami opravljal gozdarski tehnik, podobno kot pri gozdnih gospodarstvih. Sezonskim delavcem ali kmetom ne bomo mogli tako kmalu nuditi strokovne

izobrazbe po primeru avstrijskih »Waldbauernschulen«, zato bi na opisani način tudi v tem smislu lahko precej prispevali.

Izbranim delavcem v okviru potrebnega števila predelavcev ali delovodij bi bila občasno na razpolago posebna dopolnilna šola, za katero učni načrt še ni izdelan. Pri tem je mogoče zasnovati enoten tip te dopolnilne šole ali pa ga diferencirati glede na predelavce ali delovodje za izkoriščanje gozdov in za gojitvena dela.

Šola za gozdne delavce z določeno prakso bo morala sposobnejšim delavcem omogočati nadaljevanje šolanja na gozdarski srednji šoli seveda na podlagi sprejemnega izpita, če upoštevamo splošni princip, da so šolska vrata do najvišje stopnje odprta vsem, kakor se že sedaj lahko vsakdo vpiše na fakulteto, če ima predpisano prakso in opravi sprejemni izpit. Delavci, ki imajo osemletko in z njo tako in tako že pogoj za vstop v srednjo gozdarsko šolo, pa morajo po končani delavski šoli in praksi imeti prednost pri vstopu na srednjo gozdarsko šolo. Pravzaprav bo SGS tedaj pomenila neko vrsto višje šole.

Tako postopno izgrajevani kadri bodo boljši in bolj proizvodnega ter manj uslužbenskega značaja, kar je zaželeno. Če upoštevamo dejstvo, da je pri vseh šolah koristna predpraksa, bodo takšni kandidati prav gotovo imeli najboljšo predpraksno.

Dopolnilna šola za predelavce ne bi takoj avtomatično dajala visoke delavske kvalifikacije, ampak le pripravo za opravljanje tega izpita. Lahko pa bo izbrani delavec kot kandidat za predelavca že opravljal takšna dela, dokler ne opravi dopolnilnega šolanja in izpit za visokokvalificiranega delavca. Na ta način ne bo praznine, ki se je nekateri tovariši bojijo. Pri vsem tem je treba upoštevati, da bo tako vloga predelavca ali delovodje stvarno ustrezala, medtem ko se je dosedanja vloga logarja preživela.

Glede na osemletko pa bo s tem rešeno tudi drugo vprašanje, ki bi se sicer pojavilo. Osemletka zadošča za vpis na gozdarsko srednjo šolo, ravno tako pa tudi za logarsko šolo. Kdo bo potem tako nespameten, da bo zaradi 2 let šolanja zadovoljen z logarsko šolo, ko lahko konča srednjo gozdarsko šolo? Prva pa mu ne omogoča ustreznega službenega ranga, vsaj v zvezi s socialnimi pravicami ne.

Na ta način ugotavljamo glede logarjev ali predelavcev določene razlike v primerjavi z drugimi republikami. Toda že sedaj je razlika v intenzivnosti gozdnega gospodarjenja, ki to narekuje. Kakor že sedaj vidimo, bo šel razvoj pri drugih republikah po isti poti.

c) Gozdarski tehniki: Gozdarska srednja šola se mora skrajšati na 4 leta, pri tem pa ne sme trpeti praktični del pouka. To je bilo že pred leti sklenjeno na zvezni konferenci za srednje kadre, sklicani po »Savezu šumarskih društev FNRJ« (v Skopju 1956. leta). Formalno mora to spremembo odobriti Svet za šolstvo LRS. S tem se rang šole in na njej izšolanih strokovnjakov ne bo prav nič spremenil, ampak trajanje šolanja se bo prilagodilo trajanju na takšnih šolah v drugih republikah in v drugih strokah. Tudi študij fakultete je skrčen. Razumljivo je, da mora to veljati šele za nove vpisnike.

Ne bomo se spuščali v analizo učnega načrta in programa gozdarske srednje šole, ker sta le-ta odvisna od analize lika tehnika, ki ga potrebujemo. Naglasiti pa moramo, da je potrebno na tej šoli dati dovolj poudarka usposobljenosti za praktična dela, zlasti v tistih sektorjih dela, ki so najvažnejši in najpogostejši. Pri tem moramo posnemati izkušnje iz tujine.

Nastaja vprašanje, ali nam je potreben takšen tehnik, kot ga sedaj šolamo? To vprašanje se pojavlja deloma pod vplivom takšnih šol v sosednjih gozdarsko naprednih državah, v Avstriji, Nemčiji in Svici, kjer imajo »Försterschulen« z 2-do 3-letnim študijem in so v rangi popolne srednje šole, deloma pa pod vplivom presoje, da bi bilo treba te strokovnjake bolj približati terenskim delom, kot to zahteva intenzivno

gozdarjenje, ki bo tudi inženirje približalo nižjim odgovornim mestom. Hkrati je potreba za novimi gozdarskimi tehnikami po anketi le tolikšna, da zanjo zadošča že število gojencev, ki so sedaj vpisani. Če pri tem upoštevamo, da smo iz bivše 1- in 2-letne gozdarske šole v Mariboru dobili razmeroma zelo dobre strokovnjake, ki jih je pozneje življenjska praksa prisilila, da so se strokovno dogradili, potem zasluži to vprašanje precej pozornosti.

Vendar menimo, da vsaj za enkrat ne bi posegali v to reformo, da se ne bi preveč oddaljili od ranga takšnega kadra v drugih strokah in od takšnega kadra v gozdarstvu drugih republik, vsaj dokler ne bi bila dovolj jasno nakazana takšna reforma in nova kategorija strokovnjakov po novem zakonu o strokovnih šolah.

Že nekaj let vodi srednja gozdarska šola tudi poseben dvoletni pripravljalni tečaj za osposobitev aktivistov, ki so z delom v raznih funkcijah dosegli življenjsko razgledanost in splošno zrelost za gozdarske tehnike, ki gotovo odtehta nekaj časa študija, še zlasti, ker gojenci zaradi svoje zrelosti strokovno tvarino dojemajo bolj resno in življenjsko kot neizkušeni dijaki. Ta tečaj je bil nekaj časa upravičen, zlasti dokler je bilo dovolj primernih kandidatov in dokler je v precejšnji meri primanjkovalo gozdarskih tehnikov. Če pa sedaj računamo z rednim dotokom tehnikov iz redne srednje gozdarske šole, ne bo več pomanjkanja tehnikov in tudi ne posebne potrebe za takšen skrajšani tečaj, ki bo zato odveč in bi le škodoval sistematični izobrazbi.

č) **Gozdarski inženirji:** Fakultetni študij je trajal prej pri nas 9 semestrov, v nekaterih drugih republikah pa tudi 10 semestrov, toda stvarni študij do diplome še mnogo dalje, povprečno ok. 7 let. Z novim Zakonom o univerzi je trajanje študija na vseh gozdarskih fakultetah reducirano na 4 leta, hkrati pa je režim študija tako zaostren, da mora študent praviloma dokončati študij v 4 letih. Koristen vpliv teh reform je že sedaj jasno občuten v prid hitrejšemu in temeljitejšemu študiju, kajti postavljene obveznosti silijo študente, da delajo bolj marljivo in sproti. Tudi učni načrt in programi so bolj praktično in sodobno prirojeni. Ta reforma je bila torej zelo koristna in uspešna ter brez škode za kvaliteto diplomirancev. Posebna korist pa je tudi v tem, ker se študenti kot mladi ljudje pravočasno navadijo delati kot to zahteva tudi življenje v praksi. Toda zavedati bi se morali, da je že s stvarno redukcijo študija od 7 na 4 leta dosežena ali postavljena ogromna naloga, in da moramo biti previdni pri nadaljnjih reformah, ki nam ne obetajo dovolj zanesljivo zelenih rezultatov. S tem pa še ni rečeno, da je že vse rešeno. Moramo nadaljevati s prizadevanji, da z izpopolnjevanjem študijskih načrtov in programov čim uspešneje dosežemo postavljene cilje.

Če primerjamo to stopnjo študija z nekaterimi inozemskimi, se pojavlja predvsem vprašanje predprakse, ki je vedno koristna, tem bolj, čim je stopnja šole nižja. Poskus naše fakultete, da uvede predprakso, se je izjalovil ob stališču drugih sorodnih fakultet, kjer je ob sedanjem stanju gospodarskih organizacij težko izvedljiva in glede koristi problematična. To vprašanje moramo za nekaj časa še odložiti, še zlasti, dokler nimamo objekta, kjer bi kandidati pod ustreznim vodstvom lahko bolj sistematično opravljali to prakso. Pač pa bodo tisti študenti imeli najboljšo predprakso, ki bodo prišli iz prakse, v kolikor bodo ustrezali drugim pogojem. Ne bi pa bilo prav, če bi bila srednja gozdarska šola nekakšna odskočna deska za fakulteto, ker bi sicer zgrešila svoj osnovni namen. Ta prehod bi bil upravičen izjemoma le tedaj, kadar tehnik opravi nekaj let prakse in na delu pokaže svoje posebne sposobnosti.

Drugi problem se tiče ustrezne pripraviške prakse, ki bi pravzaprav morala biti nadaljevanje fakultetnega študija v smislu aplikacije in utrditve pridobljenega študijskega znanja v praksi. Jasno je namreč, da ne daje nobena strokovna šola, zlasti pa ne fakulteta zgrajenega strokovnjaka, ki se pač mora dokončno izgraditi šele pri konkretnem delu. Vaje in praktično delo na fakulteti so le prispevek k temu

namenu in pa bolj razumljiva ponazoritev predavane snovi. Zavedajoč se tega problema se je naše DIT že nekajkrat zavzelo za ureditev te prakse, toda s slabim uspehom, ker zadeva na razne ovire. Nujno potrebno pa je najti rešitev, ki bi pripravnikom omogočila v pripravniški dobi spoznati vse sektorje dela. To je še zlasti važno v gozdarstvu, ki je po svojem značaju kompleksno in mora pravi strokovnjak v glavnih obrisih spoznati vse sektorje dela, tudi če hoče biti pozneje uspešen specialist. Mimo tega pa je odvisno od podjetij, kako v lastnem interesu omogočajo pripravniku prakso, ki se s prizadevanjem da doseči; odvisno pa je tudi od samih pripravnikov, če so dovolj vztrajni, da to dosežejo na način, ki jim je najlažje dosegljiv. Seveda je uspeh odvisen od zavesti in splošne zrelosti pripravnika. V zvezi s tem menimo, da je pravilno stališče tistih, ki predlagajo, naj bi se novinci prvih 5 ali 10 let sploh načrtno usmerjali v službo, upoštevajoč seveda tudi njihove želje in težnje.

Na ta način bi se kader tudi ustrežneje usmerjal na potrebna pripravniška in delovna mesta. Znano pa je, da nek kraj povsem drugače cenimo, potem ko smo se nanj navadili, zlasti še, če smo se pri delu uveljavili.

Tako bomo hitreje in bolj sistematično prišli do zgrajenega ali samostojnega kadra, ki nam ga kljub sicer zadostnemu številu zelo primanjkuje, predvsem kadar je treba popolniti neko odgovornejše mesto.

Postdiplomski študij, ki je za operativno interesanten zlasti kolikor se tiče specializacije, se na fakulteti sicer pripravlja, vendar pa še ni uveden. Postdiplomski študij naj bi bil hkrati neka vrsta nadomestila za skrčitev rednega fakultetnega študija, usmerjen naj bi bil na stvarne potrebe operative. Skrbi nas le, da bodo: odsolnost kandidatov z delovnega mesta, prekinitve delovnega razmerja in vprašanje stroškov za njihovo vzdrževanje velika ovira za prizadete, kadar bo šlo za daljšo, 1- do 2-letno specializacijo na naši ali pa na drugih fakultetah. V izogib tem oviram bi bilo menda bolj uspešno, če bi bil postdiplomski študij za specializacijo razdeljen na več etap ali obrokov. Z krajšimi tečaji za strokovno izpopolnjevanje je treba nadaljevati po sedanjih izkušnjah v okviru DIT, podjetij in tudi s pomočjo fakultete ter srednje strokovne šole. Uporabljati moramo najlažje izvedljive načine, ki so tudi do sedaj za vse stopnje strokovnih kadrov dali zelo dobre uspehe.

Vprašanje šole za obratne inženirje

Zdi se nam skoraj odveč po nepotrebnem obravnavati to vprašanje. Vendar pa bi podali nekaj informacij. Že nekajkrat smo v našem društvu obravnavali vprašanje šole za obratne inženirje in smo vedno prišli do enotnega stališča, da takšna šola ni potrebna. Če pa je nekaj odveč, je škodljivo. Tudi Zveza gozdarskih društev Jugoslavije je dne 26. 3. 1958 po poročilih vseh društev razmotrila to vprašanje in prišla do enakega stališča, ki ga je sporočila centralni zvezi DIT. Poglejmo, kakšno je to stališče!

a) Gozdarski obrat zahteva popolnega in izkušenega strokovnjaka, ki ga ne more dati šola, ampak na podlagi šolskega znanja šele praksa.

b) Glede na skrčitev fakultetnega študija je zmanjšana razdalja med srednjo in visoko šolo. Vprašanje vmesne stopnje šolanja bi brez potrebe kompliciralo prilagajevanje šolanja stvarnim potrebam na kadrih.

c) Če uporabimo za primerjavo inozemske »Försterschulen«, je že naša srednja strokovna šola z rangom popolne srednje šole nekaka vrsta višje šole. Nastaja zato vprašanje, ali je takšna višina šole glede na potrebe prakse umestna?

č) Kadar nam za nekatera sodobno razvita dela primanjkuje kvalitetnih ali izurjenih strokovnjakov — to velja zlasti za tehnične panoge —, prehitro začnemo misliti na snovanje nove šole — poleg obstoječih; pozabljamo pa, da nam obstoječe

šole pogostoma zato ne dajejo zadovoljivih rezultatov, ker niso dovolj opremljene in prilagojene sodobnim potrebam ali pa, ker pripravniško delo ni dovolj smotrno urejeno. Za opremo šol pa navadno nimamo dovolj sredstev in tudi ne učnih moči, zlasti če le-te niso dovolj stimulirane. Z novimi šolami pa še bolj drobimo razpoložljiva sredstva in učne moči. Če nimamo v šoli dovolj sodobnih učil, ta del pouka najlažje in najbolj nadomestimo z ustreznim pripravniškim delom v praksi, ki mu pa posvečamo premalo pozornosti.

d) Za določene vodstvene posle v obratih, kot si jih predstavljamo s t. i. obratnim inženirjem, je potrebno zgraditi strokovnjake skozi prakso, s selekcijo iz vrst strokovnjakov, ki kažejo sposobnost za to. Vsak tak vodja pa mora poznati delovni proces in se ne more neposredno šolati le za določenega vodjo, še zlasti ne v stroki, kot je gozdarstvo, ki zahteva kompleksno znanje, ker se na istem prostoru opravljajo vsa raznovrstna dela. V vseh strokah srečujemo na raznih vodilnih obratovalnih mestih ljudi, ki so se ob pomanjkanju šolanega kadra razvili takorekoč brez šol, samo skozi prakso in prekašajo marsikakšnega novopečenega strokovnjaka.

e) Če bomo ustvarili novo stopnjo strokovnjakov z določenimi pravicami, bi bila poznejša vrnitev na sedanje stanje težka. Ako bi z vmesno šolo, med srednjo in visoko, vpeljali nov naziv in pravice, kaj bi rekli tisti tehniki, ki so si po šoli v praksi pridobili znanje in izkušnje in stvarno s svojo uporabnostjo pomenijo več kot eno ali dve leti šolanja? Drugačna pa je stvar, če za nekatere posebne in bolj odgovorne delovne položaje z morebitnim pošolskim študijem in tečaji razvijemo specialiste in praktično bolj usposobljene strokovnjake iz tehnikov, ki kažejo posebne sposobnosti. Če jim dajemo večje materialne pravice ali posebne nazive, je to upravičeno, ker bodo z delom pokazali, da to zaslužijo in je tako nagrajevanje povsem v skladu z delovnim uspehom, ne upošteva pa zgolj šolskega izpričevala.

Govori se tudi, naj bi se srednja strokovna šola razdelila na dve stopnji in da bi bila sedanja srednja šola, nekakšna višja šola, morda podaljšana na 5 let. Če bi to izvedli pri sedanji gozdarski šoli, bi dobili zopet neke vrste logarsko šolo.

Tudi glede lesne industrije, za katero se je zdelo, da ji je bolj potrebna šola za »obratne inženirje«, je pokazala razprava na posvetovanju DIT 26. 6. 1959, da ni potrebna in bi vnašala le zmedo. Več lahko koristi izboljšana vsebina študija na TSS in pošolsko spopolnjevanje dobrih tehnikov v praksi, prav tako pa tudi smotrno urejena pripravniška praksa.

Lahko pa se zgodi, da bodo nekatere stroke, ne glede na dejstva, ki so za in proti, vpeljale šolo za obratne inženirje in z njo zvezane pravice ter nazive. V tem primeru se bomo morali naknadno boriti za enake pravice kadrov v naši stroki, četudi smo sicer proti taki šoli. To pa dejstev in našega prepričanja ne more spremeniti.

Nekatera vprašanja nadaljnje reforme univerzitetnega študija

Priporoča se: a) inverzija študija in b) etapni študij. Res je, da razne reforme niso enako prikladne za vse stroke in jih tudi enako ne priporočajo oziroma se misli, češ da bi se reforma naj izvajala najprej v tistih strokah, kjer je najbolj upravičena in kjer je pričakovati od nje koristi. V tej razpravi se bomo dotaknili le gozdarske fakultete.

Pod inverzijo študija je mišljen ukrep, s katerim bi se nakteri strokovni predmeti ali snov pomaknili na prva leta študija, nekaj teorije in splošni osnovni predmeti pa bi se predavali po strokovnih predmetih. S tem se hoče doseči, da bi se študenti hitreje spoznavali s stroko in bi bili v praksi uporabni, četudi ne bi končali celotnega študija. Z druge strani se skuša preprečiti, da študent prvi dve leti ne bi blodil po raznih splošnih osnovnih predmetih in bi šele na to prišel del strokovnih predmetov

in šele iz njih zvedel, kaj vsebuje poklic, ki se zanj pripravlja. Na ta način bi z večjim veseljem prišel za delo in bi tudi splošne predmete ali osnovno teorijo lažje in bolje dojemal, ker bi vedel, zakaj so stroki potrebni. Hkrati bi se s takšno razvrstitvijo učne snovi omogočil etapni študij, da bi prej prišli do strokovnjakov, medtem ko bi višjo, bolj teoretično ali prefinjeno izobrazbo dosegli tisti, ki bi končali vso fakulteto.

Ta zamisel je načelno dobra in vredna pozornosti. Stvarna možnost za njeno izvedbo pa je v gozdarskem študiju precej dvomljiva. Splošni osnovni predmeti (matematika, botanika, kemija itd.) so namreč le podlaga za strokovne predmete. Njihove vloge ne moremo spremeniti in toka obrniti. Morda bi bila umestna razprava, ali so ti predmeti potrebni v takšnem obsegu in globini, kot se sedaj predavajo. Zelo pozitivno težnjo, da bi se študentje čimprej seznanili s strokovnimi predmeti, smo uresničili deloma s tem, ko smo že v drugo šolsko leto infiltrirali strokovne predmete, v kolikor je bilo to mogoče glede razporeda ur in potrebnih osnov iz splošnih predmetov. Več bo težko doseči. Raztrgati matematiko na več delov, bi pomenilo zopet odmakniti tiste strokovne predmete, ki jo potrebujejo, prihajajo pa na vrsto že v 2. in 3. letniku. Potem bi morali tudi strokovne predmete deliti, kar vse še bolj komplicira. Matematika pa ni potrebna le kot vsebina, ampak tudi za razvijanje mišljenja. Pač pa bi hitreje spoznavanje stroke pri tistih študentih, ki nimajo prakse, dosegli lahko s poljudnimi strokovnimi ekskurzijami (uvod v gozdarstvo) v prvih dveh letih. Ta ukrep je najlažje izvedljiv in zelo priporočljiv. Potrebna pa so le materialna sredstva za to.

Etapni študij pomeni takšno prirojitev učnega načrta in programa, da bi imeli tudi tisti študentje, ki bi zapustili fakulteto po dveh ali treh letih, zaokroženo in praktično uporabno izobrazbo. S tem se skuša hitreje priti do potrebnega kadra in popolniti nekatera delovna mesta z manj podkovanimi uslužbenci, ki niso mogli dokončati celotnega študija. Le-ti bi mogli pozneje po opravljeni praksi študij še nadaljevati, če bi jih to veselilo. Takšna reforma študija sloni na mnenju, da v široki praksi ni potreben popoln, zlasti ne teoretsko poglobljen univerzitetni študij.

Tudi ta način študija je za našo stroko težko izvedljiv in v praksi slabo uporaben. Če se vprašamo, ali potrebujemo takšne kadre, bo odgovor negativen. Boljši je namreč tehnik s popolno in zaokroženo izobrazbo, četudi ima le nižjo splošno izobrazbo. Ob skrajšanem fakultetnem študiju pridobi študent komaj v 4 letih tisto znanje, ki ga v praksi usposablja, da se na praktičnem delu zgradi v ustreznega strokovnjaka. Premostili smo začetne potrebe na kadrih, tako da nam sedaj primanjkuje predvsem že zgrajenih, samostojnih in dobro razgledanih strokovnjakov, ki zato seveda poleg šole potrebujejo precej prakse. Kakovost postaja odločilnejša od števila. Ne smemo torej sedaj brez potrebe in v gospodarsko škodo kvaliteto kadra podrežati njegovemu številu.

Težko bi bilo ostvariti v naši stroki takšen etapni študij. Za gozdarsko službo je potrebno kompleksno znanje, ker je gozd živo bitje z vsemi funkcijami na istem prostoru, povezanimi s celotnim rastiščem. Praktičen gozdar se ne more ukvarjati n. pr. le z bukvijo, drugi pa samo s smreko, ali drugimi podrobnimi sestavnimi deli. Vso glavno stvarino bi morali pravzaprav predavati v manjših obrokih in po vsebini bolj zaokroženo. Če pa bi hoteli to doseči, bi morali zraven normalnega fakultetnega študija, ki traja 4 leta, vzporedno vpeljati še etapni študij. To pa bi po nepotrebnem še povečalo težave glede prostorov, sredstev in učnega kadra.

Ako želimo, da bo študentom predavana tista splošna osnovna snov, ki je potrebna za razumevanje strokovnih predmetov, ni mogoče prirediti normalnega študija fakultete tako, da bi dajal študentom n. pr. po 2 letih zaokroženo celotno znanje. Osnovna splošna snov pa mora biti podana študentom pred strokovnimi

predmeti in je za njo potrebno najmanj poldrugo leto. Predavanja strokovno teoretičnih osnov pa mora potekati tudi vzporedno s strokovnimi predmeti. Če bi izpustili splošne in teoretične osnove, bi znižali fakultetni študij na praktično šolo, ki poleg obstoječe srednje šole ni potrebna. Potrebujemo tip gozdarskega inženirja, ki bo v praksi skladno z značajem stroke hkrati gospodarstvenik, biolog in tehnik, seveda v najpotrebnejšem obsegu. Ravno zato je študij skrajšan, da se tistim, ki potrebujejo večjo poglobitev za znanstveno delo ali za specializacijo omogoči dopolnitev s postdiplomskim študijem, torej za tiste snov, ki v rednem študiju ni vsem potrebna.

Res je, kot nekateri pripominjajo, da tudi inženirji, ki končajo vso fakulteto, niso vsi enako sposobni, in da to zmanjšuje razliko med vrednostjo celotnega in etapnega študija. Toda ravno zaradi tega menimo, da je etapni študij, tudi če bi se dal primerno izvesti, neumesten, ker bomo tudi ob celotnem študiju tako in tako dobivali manj sposobnih strokovnjakov.

Nekatere nemške fakultete imajo takšen etapni študij, da diplomiranci fakultete dobijo diplome za diplomirane gozdarje in nato z dodatnim študijem šele diplome diplomiranega inženirja. Toda tudi v tem primeru je potrebna za prvo diplomu popolna fakulteta (4 leta). Nadaljevanje njihovega študija pa bi mogli primerjati z našim postdiplomskim študijem. Večina fakultet pa ima enoten študij, podobno kot sedaj pri nas. Tako je tudi v Avstriji. S tem še ni rečeno, da nam naj te inozemske fakultete služijo za vzor, pa tudi glede etapnega študija se ni mogoče na njih sklicevati. Pač pa pripisujejo veliko važnost in pomen predpraksi. Tega se tudi mi zavedamo, čepravno predprakse za sedaj še ne moremo uvesti v takšni meri razen posredno pri tistih kandidatih za fakulteto, ki prihajajo iz prakse ali nižjih strokovnih šol.

Zaključek — predlog za stopnje strokovnih šol v gozdarstvu

Na osnovi prednjih izvajanj predlagamo, da obdržimo naslednje strokovne šole, dokler jih zaradi bistvenih potreb ne bomo morali spremeniti:

1. Šola za gozdne delavce ter k njej priključeni tečaj za izobraževanje starejših delavcev in tečaj za predelavce ali delovodje. Na tej šoli se bodo lahko prirejali še razni posebni tečaji, kot n. pr. za uporabo motornih žag in podobno. Trajanje šole za gozdne delavce pa bo treba sčasoma smotno uravnavati in določiti, koliko takšnih šol nam je za Slovenijo potrebno.

2. Srednja gozdarska šola s trajanjem 4 šolskih let in z vmesno prakso. Pri sprejemanju novincev je dajati prednost tistim, ki imajo predprakso oziroma predelavcem in delavcem iz prakse. Letni vpis naj bi ne presegal števila 30. Dvoletni tečaj, ki zajema snov srednje gozdarske šole, naj se opusti, še zlasti, ker ni posebne potrebe po kadrih.

3. Gozdarski oddelek fakultete s 4-letnim trajanjem študija in z letnim vpisom največ 40 novincev. Pri vpisu naj imajo prednost kandidati s predprakso oziroma nadarjeni reflektanti z nekaj let prakse, ki jim zadostna šolska podlaga ali izobrazba omogočata študij na fakulteti.

Uvedejo naj se strokovne ekskurzije poljudno-strokovnega ali enciklopedičnega značaja (uvod v gozdarstvo), da bi se tisti novinci, ki še niso bili v praksi, že prva leta praktično spoznali z vsebino stroke.

4. Za strokovno dopolnjevanje in poglobljanje kadra v praksi naj se s pomočjo strokovnih šol prirejajo občasni strokovni tečaji v okviru DIT in gospodarskih organizacij, podobno kot do sedaj, in sicer za vse vrste strokovnjakov.

Fakulteta naj prireja tečaje in postdiplomski študij za specializacijo po stvarnih potrebah prakse, za znanstveno raziskovalno delo pa po potrebah takšnih institucij.

Prof. ing. Zdravko Turk

ZAKAJ JE POTREBNA UKINITEV NAZIVA IN DELOVNEGA PODROČJA LOGARJA?

Zivimo v obdobju naglega naraščanja proizvodnih šil kot tudi same proizvodnje. Da se zahtevajo za doseg teh ciljev moderna, številnejša in raznotera proizvodna sredstva, lahko opazimo v vsaki gospodarski panogi, pri čemer tudi gozdarstvo ne sme zaostajati. Z uvajanjem sodobnejših načinov proizvodnje in novih delovnih metod se postavljajo pred proizvajalce tudi težje in strokovno zahtevnejše naloge. Razumljivo je, da takšen razvoj povzroča nešteto problemov, ki zahtevajo primerne in često tudi hitre ukrepe. Eden takih problemov, ki izstopa v sodobni gozdni proizvodnji, je vsekakor vprašanje kadrov, predvsem glede njihove strokovne usposobljenosti. Nanj pa se veže smotrna razdelitev dela različno usposobljenih ljudi v proizvodnji.

Glavni cilj gozdne proizvodnje je vsekakor želja, doseči čim večji hektarski donos, proizvodnjo čim večjega količinskega in kakovostnega prirastka ter proizveden stoječi les in druge gozdne produkte čim racionalneje izkoristiti in jih nuditi predelovalni industriji in drugim potrošnikom. Iz tega izhaja potreba po enotni obravnavi gozdne proizvodnje pod eno panogo, ne pa pod dvema (311 in 313) kot se je do sedaj obravnavala. Vsi gozdarski kadri od delavcev do inženirjev praktično že ne čutijo več potrebe po ločitvi teh dveh delovnih področij, ker oba skupaj vodita k istemu prej omenjenemu cilju.

Sodobna gozdna proizvodnja zahteva za izvajanje del, ki jih je do sedaj opravljal logar, strokovno krepkejšo moč, v tem primeru gozdarskega tehnika, zlasti v državnem sektorju. V zasebnem sektorju bo do teh sprememb prišlo nekoliko kasneje.

V ustreznem procesu proizvodnje se že sedaj občuti nujna potreba po ukinitvi delovnega mesta logarja v državnih gozdovih in po uvedbi delovnega mesta terenskega strokovnjaka ali revirnega vodje. Hkrati pa je za sodobni delovni proces potrebno uvesti delovno mesto delovodje ali predelavca. Kako odgovorno in za gozdno proizvodnjo pomembno delo bo opravljal gozdarski delovodja, je razvidno iz naslednjega opisa njegovega delovnega področja. Vsekakor bo on delovodja glede organizacije dela in glede prevzema različnih izvršenih del in podobno, vse to v neposredni povezavi s terenskim, strokovnim ali revirnim vodjem. Najvažnejšo vlogo pa bo delovodja odigral pri negi, obnovi in varstvu gozdov s tem, da se bo, strokovno od drugih delavcev močnejši, direktno vključil v delovno skupino ter tako stvarno vodil in nadziral dela, potrebna v gozdni proizvodnji. Predvidevamo, da bo delovodja s tem zaposlen ok. 30 do 70%, pač v odvisnosti od stanja gozdov v prizadetem območju. Intenzivno gospodarjenje bo zahtevalo, da bo delovodja zaposlen na razmeroma majhnem teritoriju, ki ga ni mogoče izraziti s površinsko mero, ker je odvisen od značaja dela in števila delavcev. Ta okoliš bo morda orientacijsko v povprečju znašal ok. 300 ha. Le na tako majhnem območju bo delovodja res lahko odigral vlogo pravega mojstra v gozdni proizvodnji. Glede na velikost revirja od ok. 500 do 1000 ha bodo revirnemu vodji v pomoč 2—4 delovodje. S tem se v sodobni gozdni proizvodnji oblikujeta ustrežnejši delovni mesti, in sicer revirni ali terenski strokovni vodja in delovodja v gozdni proizvodnji. Na ta način logar ne bo neke vrste inšpektor nad delavcem kot osnovnim proizvajalcem, temveč se bo kot delovodja, strokovno močnejši, povezal in postopoma vključil v delovne skupine in pri drugih delavcih omogočil hitrejšo razumevanje in sprejemanje sodobnejših metod dela. Da bo to delovno mesto zahtevalo posebne sposobnosti v različnih vrstah dela, je razumljivo. Logar, preveden v naziv delovodje in primerno usposobljen, si bo z neposredno ali posredno vključitvijo v delovno skupino zaradi svoje višje strokovnosti ustvaril tudi pri delavcih potrebno avtoriteto, česar do sedaj v mnogih primerih ni bilo

opaziti, predvsem ne pri mlajših logarjih. Delovodje naj bi predstavljali v gozdni proizvodnji to, kar pomeni v tovarni mojster, ki je v tovarniški proizvodnji duša proizvodnega procesa.

Dejstvo, da se je že pojavila potreba po ukinitvi logarskega delovnega mesta v sodobni gozdni proizvodnji, vidimo tudi iz naslednjega. Logar sedanjega tipa je pravzaprav nižji gozdarski uslužbenec in se kot strokovno najnižje usposobljen pogostoma vključuje v strokovno usmerjevalno in plansko delo, za kar so pravzaprav poklicani srednji in višji strokovni kadri. Skratka, številnim gozdarskim referentom, vodilnim gozdarskim strokovnjakom v operativi se priključuje še logar, ki njihove direktive izvaja deloma uspešno, v sami proizvodnji pa razen v manjših izjemah direktno ne sodeluje. Cilje gozdne proizvodnje, ki terjajo dolgotrajnejši proizvodni proces — od zasnove sestoja, nege mladja, pozitivne in negativne selekcije v gošči in sestojih do prebiralnih in oplodnih skupinskih sečenj in nadalje uvedbe sodobne delovne tehnike pri sečnji, izdelavi in transportu lesa — pa lahko dosežemo le s kvalitetnim in strokovnim delom s pomočjo osnovnih proizvajalcev, t. j. kvalificiranih delavcev in njihovih predelavcev ali delovodij. Pri tem se vprašujemo, ali že razpolagamo s tako delovno silo, ki bi te naloge, predvsem v negi gozdov, lahko z uspehom opravljala? Priznati moramo, da smo pri izvajanju teh del za zdaj primorani zaposlovati delavce, kakršne pač imamo in ki jim le občasno skušamo na demonstrativen način prikazati pravilno opravljanje navedenih del. Manjkajo pa nam predelavci ali delovodje, ki bi bili, kot smo že prej omenili, strokovno močnejši od povprečnega gozdnega delavca, za razne instrukcije bolj dojemljivi, in kar je najvažnejše, da bi bili sposobni sami skupno z drugimi delavci opravljati vsa dela v procesu gozdne proizvodnje. Poudariti je treba, da ti delovodje — predelavci ne smejo nastopati v delovnih skupinah kot neke vrste nadzorniki, kot bi lahko imenovali po funkciji našega sedanjega logarja, temveč naj se postopoma vključijo v delovni proces pri eni ali več delovnih skupinah. Menim, da bo le tak predelavec postal osnovni člen v gozdni proizvodnji v borbi za dosego prej navedenih proizvodnih ciljev gozdarstva.

IZOBRAZBA TOVRSTNEGA KADRA V GOZDARSTVU naj bi potekala tako, da bi se iz vrst strokovno boljših kvalificiranih gozdnih delavcev rekrutirali kandidati za delovodje. Perspektivno bo moral delovodja doseči naziv visokokvalificiranega delavca. Do dosege te kvalifikacije pa bo opravljal dela delovnega mesta delovodje. Za zdaj bi kvalificirani delavci, ki po strokovnosti, disciplini in drugih vrlinah prekašajo povprečne, občasno obiskovali posebne tečaje, kjer bi se jim nudil praktični pouk o sodobnih metodah gozdne proizvodnje in moderne delovne tehnike. Pouk naj bi bil takšen, da bi omogočal direktno prenašanje pridobljenega znanja in izkušenj s tečajej na samo delovišče v gozdu. Menimo, da bi morali delovodje rekrutirati predvsem iz vrst osnovnih gozdnih delavcev, ki pa bi pozneje za potrebe gozdne proizvodnje dosegli razne specialnosti, kot so običajno v praksi potrebne. Nivo strokovnega znanja delovodje — predelavca bi ustrezal ravni visokokvalificiranega delavca v gozdarstvu z znanjem, ki je določeno v svoječasno izdanem programu za strokovne izpite kvalificiranih in visokokvalificiranih delavcev gozdarske stroke.

Da je že dozorel čas za ukinitvev logarske službe v gozdni proizvodnji in za uvedbo določenega števila delovodij, potrjujejo še naslednja dejstva: Dosedanje delovno področje logarja je obsegalo v glavnem naslednje naloge oziroma opravila: 1. gozdno čuvajsko službo; 2. nadzor pri operativnih delih gozdne proizvodnje; 3. organizacijo dela v logarskem okolišju po direktivah upravitelja (v državnem sektorju); 4. kontrolo izvajanja gozdarskih predpisov glede sečnje, prometa z lesom itd.; 5. sodelovanje pri sestavljanju letnih proizvodnih planov vključno odkazovanje drevja po smernicah višjih strokovnih uslužbencev; 6. materialno odgovornost za les, posekan

v logarskem okolišu, dokler je v območju logarije (velja samo za SLP); 7. sestavlja nje osnovne evidence za izračun zaslužka delavcev v okolišu. Navedena so le glavna opravila, ker bi bilo podrobnejše naštevande odveč. Sicer pa sta področji oziroma vrsti opravil logarjev v državnem sektorju in logarjev privatnega sektorja dokaj različni.

Dosedanji način dela v gozdni proizvodnji je logarskemu kadru le deloma dopuščal oziroma omogočal opravljanje naštetih del. Logarje je pri opravljanju osnovnih nalog predvsem ovirala prevelika administracija, kar še danes velja za privatni sektor. Logarjem smo često poverjali naloge, ki jim strokovno niso bili dorasli. Pri tem mislimo v prvi vrsti na odkazovanje drevja ter sestavo sečnih in gojitvenih predlogov, ki sodijo predvsem v delovno področje strokovno močnejšega kadra. Predpostavljamo, da bo z zaposlitvijo gozdarskega tehnika na delovnem mestu revirnega vodje, prevzel le-ta v glavnem vse našete naloge in jim bo strokovno vsekakor bolj ustrezal. Glede gozdne čuvske službe prevladuje mišljenje, da je za naše razmere nepotrebna. V praksi že skoraj ne pride do izraza, razen morda v bližini večjih naselij; v teh primerih pa je potrebna specifična čuvska služba. Krivično bi bilo zanikati dejstvo, da so mnogi od dosedanjih logarjev navedenim nalogam precej dorasli in da zaradi pomanjkanja višjih strokovnih kadrov, t. j. tehnikov, še sedaj nimamo povsod nadomestila za nje. Zaradi tega bo proces prehoda logarjev na nova delovna mesta delovodij dolgotrajnejši, iz navedenih razlogov pa vsekakor krajši v državnem kot v zasebnem sektorju.

Razumljivo je, da bo nakazani prehod iz sedanjega stanja zahteval ostvaritev nekaterih bistvenih sprememb in rešitev problemov, ki bodo s tem v zvezi nastopili. Kakor se zdi, bo treba rešiti naslednje:

1. lotiti se po potrebi snovanja gozdnih revirjev ter po teh določiti prostorna delovna območja delovodij;
2. organizirati učinkovito izobrazbo primerne števila delovodij za gozdno proizvodnjo;
3. v plačilnem sistemu nakazati stimulacijo za tovrsten poklic;
4. dosedanjim logarjem, ki po svoji sposobnosti in službenih letih to zaslužijo, omogočiti nadaljnjo strokovno izobrazbo za opravljanje funkcije revirnih gozdarjev;
5. dosedanjim logarjem, ki jim ne bodo zaupani revirji, s pravilnimi prijemi omogočiti prevedbo v naziv delovodij in predelavcev;
6. izbranim kvalificiranim gozdnim delavcem omogočiti, da si na šoli za gozdne delavce ali na primernih tečajih poglobijo znanje iz sodobne tehnike v gozdni proizvodnji in tako usposobijo za naziv delovodje v gozdni proizvodnji.

Popolna izvedba obravnavane kadrovske reorganizacije bo v državnem sektorju gozdne proizvodnje verjetno mogoča najdalje v petletni dobi. V zasebnem sektorju bo glede na specifične razmere nadzorne in kontrolne službe teže ukiniti logarsko službo v tako kratki dobi; delno tudi zato, ker v tako kratkem času ne bo mogoče namestiti zadostnega števila gozdarskih tehnikov. Gozdarska operativna zasebnega sektorja tudi nima povsod zaposlenih stalnih gozdnih delavcev, s katerimi bi lahko obravnavani delovodje sodelovali v prej omenjenih fazah gozdne proizvodnje. Verjetno bo tudi določeno število sedanjih logarjev državnega sektorja iskalo zaposlitve v zasebnem sektorju, kjer bo potreba po logarjih obstojala dalj časa. S tem pa ni rečeno, naj bi se z uvedbo delovodij v zasebnem sektorju gozdne proizvodnje odlašalo, ampak naj se začne z uvajanjem tega naziva istočasno kot v državnem sektorju, kjer so za to dani pogoji. Kjer pa v gozdovih zasebnega sektorja ni opravil, ki bi jih vršil delovodja, naj logar še nadalje opravlja gozdno pospeševalno službo in druge naloge.

Ing. Ivan Juvan

DELOVNO PODROČJE GOZDARSKEGA TEHNIKA

Pri istočasnem obstoju gozdarske fakultete in gozdarske srednje šole ter pri intenziviranju gozdne proizvodnje postaja delovno področje gozdarskega tehnika za to proizvodnjo vse bolj aktualno in pomembno.

Gozdna proizvodnja ima bistvene posebnosti, ki jo ločijo od drugih panog proizvodnje. Pri uporabi pojma »gozdna proizvodnja« mislimo na obnovo, nego, varstvo in izkoriščanje gozdov. Gojenje in izkoriščanje gozdov sta dejansko samo dve fazi istega proizvodnega procesa.

V čem je bistvena posebnost gozdne proizvodnje? Od drugih vrst proizvodenj se razlikuje predvsem po tem, ker traja proizvodni proces zelo dolgo in na velikih površinah ob zelo različnih naravnih razmerah. Pri tem gozdna proizvodnja izkorišča naravne proizvodne sile, ki jih pa ne obvlada tako popolno kot proizvodni procesi drugih proizvodnih panog. Osnovni cilj gozdne proizvodnje je čim večji in čim vrednejši hektarski donos. Ker se borijo za povečanje proizvodnje vse panoge, tudi gozdarstvo ne sme v tem pogledu zaostajati. Proizvesti čim več in čim vrednejšega lesa je osnovna naloga primarne gozdne proizvodnje. Izkoriščanje pa ima za nalogo proizvedeni stoječi les čim racionalneje s čim manjšimi proizvodnimi stroški izkoristiti.

Iz te posebnosti gozdne proizvodnje izhaja tudi svojevrstnost gozdarske stroke, ki je zelo obširna in zajema več vej znanosti. Gozdarstvo mora planirati proizvodnjo za dolga obdobja. Sestava ureditvenih načrtov je torej važen del načrtne gozdne proizvodnje, ker lahko le s takimi načrti vsklajamo odnose med gozdnim in lesnim gospodarstvom in zagotovimo razvoj in rentabilnost mehanične in kemijske lesne industrije ter preskrbo gospodarstva z lesnimi proizvodi.

Sam potek primarne proizvodnje zahteva od gozdarja, da obvlada tisto znanje, ki je potrebno za obnovo, nego in varstvo gozdov. V ta namen pa je potrebno temeljito poznavanje pedologije, ekologije, biologije, fitocenologije itd. Proces primarne gozdne proizvodnje ne poteka vedno nemoteno, ampak veliko raznih živalskih in rastlinskih škodljivcev ter elementarnih nesreč ovira, včasih pa tudi prekinja ali celo onemogoča to proizvodnjo.

Primarni gozdni proizvodnji, ki ima nalogo proizvajati čim več in čim vrednejšega lesa, postavlja sodobno življenje velike zahteve. Iz te proizvodnje, ki troši znatna družbena sredstva, mora zato izginiti laicizem in praktikizem. Ves proces te proizvodnje mora sloneti na znanstveni osnovi, ker bo sicer predrag, uspeh pa ne bo popoln.

Proizvod primarne gozdne proizvodnje je stoječi les, ki ima le uporabno, ne pa tudi prometne vrednosti in predstavlja neko vrsto nedovršene proizvodnje. Zato je potrebno stoječi les posekati, izdelati, proizvedene gozdne sortimente pa oddati na trg. Primarni gozdni proizvodnji sledi nadaljnji proizvodni proces, to je izkoriščanje gozdov.

Izkoriščanje gozdov ima nalogo čim bolj racionalno izkoristiti lesno surovino. Primarna gozdna proizvodnja zaman proizvaja visokovredne sortimente, ako jih z izkoriščanjem ustrezno ne izdelamo in ne ovrednotimo. Izkoriščanje nalaga gozdarju velike naloge. Obvladati mora krojenje lesa in s krojenjem izločiti ali ublažiti čim več lesnih napak iz primarne gozdne proizvodnje. Obvladati mora proces spravila in prevoza gozdnih sortimentov. Dosedaj se je vršil transport v glavnem s pomočjo človeškega dela (ročno spravilo) ali pa s pomočjo vprežne živine (vliaka). Sodobni napredek tehnike pa postavlja gozdarstvo pred novo nalogo, da transport lesa čim bolj poenostavi, pospeši in poceni. To pa je mogoče doseči le z ekonomično mehanizacijo. Za transport lesa so gozdarstvu potrebne razne vrste gozdnih komu-

nikacij zato mora gozdar obvladati projektiranje in gradnjo vseh vrst gozdnih komunikacij in transportnih naprav.

Gozdarstvo ne more biti izvzeto iz splošnega načela naše ekonomike, t. j. rentabilnosti proizvodnje. Zato mora gozdar obvladati tudi ekonomske zakone in predpise o rentabilnosti proizvodnje. Gozdarstvo tudi ne sme zanemarjati psihologije dela, pravih stikov in odnosov strokovnega gozdarskega kadra do gozdnih delavcev in njihove vzgoje, ki je zaradi raztresenosti delovnih mest še posebno važna.

Delovno področje gozdarstva je torej izredno široko in obsežno. Glede na to se mora prej ali slej pojaviti vprašanje: ali naj to področje obvlada le inženir, tehnik pa le določene faze proizvodnega procesa, ali pa naj to področje dela obvladata oba, in to inženir temeljito, tehnik pa manj temeljito? Ali naj bo gozdarska srednja šola le majhna fakulteta, gozdarski tehnik pa nepopolni inženir? Menimo, da mora gozdarski inženir obvladati celotno delovno področje, gozdarski tehnik pa le tiste dele, ki jih lahko pri svojem študiju dejansko obvlada. To pa morajo biti hkrati tiste delovne faze, od katerih je predvsem odvisen uspeh proizvodnje.

Zato menimo, da je potrebno delovno področje gozdarskega tehnika zožiti in ga usmeriti le na določene proizvodne faze in temu prilagoditi študijski program srednje gozdarske šole.

Konkretno predlagamo:

1. Pouk iz urejanja gozdov naj bi usposobil gozdarskega tehnika za pomožna dela pri izdelavi ureditvenih načrtov ter za ustrezno sodelovanje pri njihovem izvajanju. Dolgoročno planiranje gozdne proizvodnje in sestavljanje gospodarskih načrtov naj bi torej v celoti sodila v delovno področje gozdarskega inženirja in ne tehnika.

2. Izobrazba gozdarskega tehnika v dendrometriji naj bi se še bolj zožila in poenostavila. Obvladal naj bi le praktične metode za meritev ležečega in stoječega lesa. Ni potrebno, da tehnik študira celotno dendrometrijo, ker je pri svojem študiju itak ne more obvladati.

3. V procesu primarne gozdne proizvodnje naj bi se tehnik temeljito seznanil z osnovami biologije, pedologije, ekologije in fitocenologije. Popolnoma pa bi moral obvladati praktično gojenje gozdov in vse njegove faze: pogozdovanje, podsetev, posaditev, nego, čiščenje, selekcijo, odkazovanje v prebiralnih, enodobnih in skupinsko raznodobnih gozdovih ter proizvodnjo saditvenega blaga. Ravno v teh dejavnostih, ki so osnova moderne gozdne proizvodnje, je gozdarski tehnik večkrat najboj šibak in ne obvlada v zadostni meri nobene od navedenih dejavnosti. Le s praktično, t. j. dejansko uporabo vseh navedenih ved se bomo otresli t. i. klasičnega gojenja gozdov, dosegli na naših gozdnih tleh maksimalno proizvodnjo in istočasno ohranili ter povečali proizvodno zmogljivost gozdnih zemljišč.

Gozdarski tehnik mora obvladati tudi praktično varstvo gozdov. Primarna gozdna proizvodnja je podvržena napadom številnih živalskih in rastlinskih škodljivcev, elementarnim katastrofam in biotičnim vplivom, tako da je praktično poznavanje varstva osnovni pogoj za čuvanje gozdov in za uspeh primarne gozdne proizvodnje.

4. Gozdarski tehnik mora nadalje biti kos vsem fazam izkoriščanja gozdov. Poznati mora krojenje lesa, obvladati mehanizacijo spravila in prevoza. Dobro mora poznati transportne priprave in stroje. V procesu izkoriščanja gozdov mora biti določevalec norm in iniciator za povečanje proizvodnosti dela. Obvladati mora sistem tarifnih pravilnikov in nagrajevanj, proučevati storilnost in produktivnost dela, postavljati norme in biti učitelj, ki bo gozdnega delavca usposobil in uvedel v moderno gozdno proizvodnjo. Gozdarski tehnik mora zato spoznati osnove psihologije dela, odnos do delavcev, uspešno reševati odnose med podjetjem in delavci in med gozd-

nimi delavci opravljati vzgojno delo, ki je zelo potrebno zaradi raztresenosti delovnih mest. Med oddaljeno direkcijo in gozdnim obratom bi moral postati gozdarski tehnik na proizvodnem območju, t. j. v gozdu, izvrševalec proizvodnih nalog in strokovni izvajalec prejetih navodil.

5. Projektiranje in gradnja večjih gozdnih komunikacij naj bi ostala delovno področje gozdarskega inženirja. Gozdarski tehnik naj bi se usposobil samo za izvajanje manj pomembnih gradbenih objektov ter za vzdrževanje gozdnih komunikacij in stavb.

6. Projektiranje in izvajanje večjih hudourniških ureditvenih del naj ostane praviloma delovno področje gozdarskega inženirja, tehnik pa naj bi se usposobil za izvajanje hudourniških del po izdelanih projektih pod nadzorstvom inženirja.

7. Študij in analiza obračuna proizvodnje naj bi ostala delovno področje gozdarskega inženirja in ekonomista. Pri tej analizi naj sodeluje gozdarski tehnik kot vodja proizvodnje na terenu; obračun proizvodnje naj mu bo opozorilo ali spodbuda za ukrepe, ki jih je potrebno izvesti, da se poveča storilnost dela, proizvodnja poceni, kakovost proizvodov pa poveča. Zato je potrebno gozdarskemu tehniku dati izobrazbo, ki ga bo usposobila za razumevanje in izvajanje takih ukrepov.

8. Od geodezije mora gozdarski tehnik obvladati najbolj preproste meritve, ki so potrebne za izmero in ugotavljanje površin sestojev, za gradnjo gozdnih vlak in poti ter za vzdrževanje in manjše rekonstrukcije obstoječih gozdnih cest.

Glede na nakazane naloge ni potrebno vzgajati gozdarskega tehnika s široko enciklopedično izobrazbo na škodo njegove primarne vloge v gozdni proizvodnji, kot je nakazana predvsem v toč. 3 in 4. Bolje je vzgajati vodje in organizatorje gozdne proizvodnje v cilju njenega povečanja in pocenitve, da ne bi študij obremenjevali z vsemi tistimi predmeti, ki bi tehnika odtenili primarnim nalogam gozdne proizvodnje.

Pač pa je potrebno omogočiti tudi gozdarskemu tehniku, da se s pomočjo dodatnega, postdiplomskega študija specializira za določene proizvodne procese gozdne proizvodnje. Tako se bo lahko usposobil za večjo ali višjo stopnjo vodstva in izvajanja opravil v določenih sektorjih.

Po tem predlogu se izobrazba in delovno področje gozdarskega tehnika bistveno spreminjata. Kajti oblikuje naj se v sposobnega, praktičnega strokovnega vodjo in organizatorja proizvodnje v gozdu, kjer opravlja vsa dela pri obnovi, negi in varstvu gozdov. Pri tem uporablja čim cenejše toda strokovno čim boljše delovne metode. Osebo odkazuje drevje za posek in vodi eksploatacijo. Istočasno vključuje v proizvodni proces gozdne delavce, jih strokovno usposablja, seznanja s principi nagrajevanja, z načini določanja norm, s sklepi in intencijami delavskih svetov itd.; kratko rečeno: novi lik gozdarskega tehnika prevzema tisto področje dela, ki je sedaj preslabo zasedeno, zaradi česar gozdna proizvodnja še ne dosega svojih ciljev.

Da bi bil gozdarski tehnik usposobljen za navedeno delovno področje, mora učni program vsebovati tudi praktičen pouk. Pogozdovati, žeti, čistiti, odkazovati, krojiti, meriti itd. bi se moral naučiti gozdarski tehnik že v šoli, ne pa da se s temi opravili srečuje šele v praksi. Vaje in praktični terenski pouk bi morale zavzemati v zadnjih dveh letih vsaj 50% učnega programa.

Da bi mogel gozdarski tehnik obvladati opisano delovno področje, je potrebno takemu področju prilagoditi učni program srednje gozdarske šole. Ravno tako je važno, da se ta šola opremi z vsemi tistimi tehničnimi pripomočki, ki bodo gozdarskega tehnika usposobili za njegovo področje dela. Oprema mora postati bistveni in sestavni del šole.

Ing. Anton Knez

VLOGA IN DELOVNO PODROČJE GOZDARSKEGA INŽENIRJA V GOZDNI PROIZVODNJI

Naglo naraščanje potreb prebivalstva, t. j. zvišanje življenjskega standarda povzroča povečanje potreb po surovinah, ki tudi od gozdarstva zahtevajo naglo povečanje hektarskih donosov, t. j. prirastka in boljše izkoriščanje lesne mase pri sečnji ter čim cenejše dobavljanje te surovine na trg.

Nagli razvoj mehanizacije na svetu sploh in še posebno pri nas po osvoboditvi zahteva tudi v gozdarstvu fvrstne sodobne prijeme.

Socialistično gospodarstvo postavlja pred tehnično osebje v proizvodnji nasproti kapitalističnemu gospodarstvu še posebne naloge, t. j. nalogo aktivnega sodelovanja v upravljanju podjetja, kar je v kapitalističnem gospodarstvu opravljal sam lastnik, medtem ko je bila vloga strokovno tehničnega osebja tedaj reducirana le na pasivno izvajanje kapitalistovih zamisli in interesov. Nasprotno pa mora biti v socialistični družbi gozdarski inženir kot najvišje kvalificiran strokovni delavec glavni usmerjevalec progressa svoje stroke. Iz te glavne in osnovne naloge izhaja njegova vloga in delovno področje na vseh delovnih mestih, ki jih mora zasesti gozdarski inženir pri intenzivni gozdni proizvodnji. Za razliko od nižje kvalificiranega strokovnega osebja nastopa gozdarski inženir predvsem kot projektant, ekonomist in planer gozdne proizvodnje ter strokovni svetovalec in vzgojitelj nižje kvalificiranih kadrov. Katera od naštetih komponent njegovega delovnega področja naj v določenem primeru prevladuje, je odvisno od konkretne zasedbe delovnega mesta od osnovne operativne enote do najodgovornejšega vodilnega mesta v gozdnogospodarski organizaciji ali ustanovi.

Gozdarski inženir kot vodja osnovne proizvodne enote, t. j. kot upravitelj gozdne obrata neposredno usmerja izvajanje vseh gozdnogospodarskih ukrepov na tem območju. Osnovo za to delo mu dajejo ureditveni elaborati in letni proizvodni plan. Ker pa ureditveni elaborati določajo glavne smeri gospodarjenja, mora gozdarski inženir kot vodja obrata poznati vso pestrost tega dela. On planira gozdnogojitvena in varstvena dela, in sicer tehnično in finančno. Neogibno je, da vodja obrata — veliko bolj intenzivno kot je bila praksa do sedaj — sodeluje pri sestavi ureditvenih elaboratov in pri sestavi kratko in dolgoročnih planov za svoj obrat.

Gozdarski inženir neposredno vodi opravljanje le tistih tehnično bolj kompliciranih del, ki jih ne more poveriti revirnemu gozdarju, tehniku, katerega delo mora neprestano nadzirati, ga pri tem poučevati in vzgajati. Gozdarski inženir kot vodja gozdnega obrata prihaja v neposreden stik z ljudmi, t. j. z dodeljenim mu tehničnim osebjem, delavci in vozniki ter mora za uspešno delo dobro poznati tovrstno delo. Gozdarski inženir bi moral veliko bolj kot doslej poznati teoretično in praktično delo z ljudmi, delo vodenja. Prav tako mora sodoben gozdarski inženir poznati tekoča gospodarska vprašanja, mora poznati gospodarsko politiko in ožjo ekonomiko kot rdečo nit v celotnem gozdnem gospodarjenju. Na terenu, na obratu opravlja poleg organizacije gozdne proizvodnje tudi nalogo stalnega učitelja, vzgojitelja in nosilca napredka v svojem delovnem kolektivu ter v vsej svoji okolici. Sam pa se mora posvečati globljemu strokovnemu delu in delu pri gospodarjenju z gozdovi v najširšem smislu.

Z razvojem v praksi in z nagnjenjem k poedinim specialnostim gozdarstva se gozdarski inženir z nadaljnjim študijem lahko razvije v specialista za določene dejavnosti ali sektorje dela, kot so: vzgoja, nega, varstvo, izkoriščanje, urejanje gozdov, gozdne gradnje, urejanje hudournikov, ekonomika itd. Praviloma pa naj bi bil vsak gozdarski inženir določeno dobo na praksi pri osnovnem gozdnem obratu.

Gozdarski inženirji, specializirani za določene dejavnosti in tisti z daljšo in vsestransko prakso pa naj bi na višjih organizacijskih enotah — vodstvih podjetij, v gozdarski upravni službi, na znanstvenih zavodih in strokovnih šolah vodili proizvodnjo s širšega gledišča, na osnovi svoje prakse in širšega znanja usklajevali proizvodnjo, razvijali napredno, strokovno in ekonomsko pravilno gozdarsko politiko, opravljali inšpekcijsko službo in vzgojo kadrov, delali na planiranju in projektiranju v gozdarstvu itd.

Ves nadaljnji razvoj gozdarskih inženirjev in njihovo postavljanje na višja in najvišja mesta naj bi potekalo glede na sposobnosti in razgledanost v zvezi z zahtevo določenega delovnega mesta.

Kar tiče opredelitve študija na biološko in tehnično smer gozdarstva menimo, da je to vprašanje že razčišeno, tako da je ta diferenciacija ne le odveč, ampak bi bila celo škodljiva. Za lesno industrijo je pa tako in tako potreben poseben študij.

Vsekakor pa je potrebno že pri študiju dati dovolj poudarka tistim sektorjem dela, ki v praksi prihajajo najbolj do izraza, pri tem pa je treba upoštevati, da se z uvajanjem mehanizacije spreminjajo načini in metode dela.

Na splošno se opaža, da se mladi gozdarski inženirji po končanem študiju ne zanimajo za nadaljnji študij in izpopolnjevanje, kar je zelo negativen pojav, še posebno pa v gozdarstvu glede na večstranske možnosti razvoja in specialnosti, ki jih sam študij na fakulteti zmore komaj nakazati. Zato je potrebno postdiplomski študij za izpopolnjevanje in specializacijo primerno stimulirati, da bi se tako povečalo zanimanje gozdarskih inženirjev za neprestano spopolnjevanje in lastni strokovni napredek.

Ing. Tugomir Cajnko in ing. Milan Kuder

PREDLOG ZA UVEDBO PRIPRAVNIŠKE PRAKSE V GOZDARSTVU

Obvezna pripravniška praksa za gozdarske inženirje in tehnike naj bi trajala 2 leti.

V tej dobi oziroma do opravljenega strokovnega izpita naj bi se gozdarski inženirji in tehniki razvrščali na delovna mesta pripravnikov, in naj bi v interesu splošne strokovne izobrazbe službovali naslednjo dobo v glavnih dejavnostih gozdarske stroke:

A. Gozdarski inženirji:

- | | |
|--|------------|
| a) Zaposlitev pri gozdni upravi — obratu | 12 mesecev |
| b) Zaposlitev pri urejanju gozdov | 9 mesecev |
| c) Zaposlitev pri gozdnem gradbeništvu | 2 meseca |
| d) Praksa na žagarskem obratu | 1 mesec |

B. Gozdarski tehniki:

- | | |
|--|------------|
| a) Zaposlitev pri gozdni upravi — obratu | 15 mesecev |
| b) Zaposlitev pri urejanju gozdov | 6 mesecev |
| c) Zaposlitev pri gozdnem gradbeništvu | 2 meseca |
| d) Praksa na žagarskem obratu | 1 mesec |

Pri zaposlitvi pod a) naj bi se gozdarski inženirji in tehniki — pripravniki seznanili tudi z gozdarsko upravno službo (ObLO — referat za gozdarstvo in OLO — uprava za gozdarstvo), zato bo potrebno določiti trajanje prakse pri teh organih.

Podroben opis opravil, ki jih mora pripravnik spoznati na praksi v določenih dejavnostih stroke, naj bi se še odredil in predpisal ob uvedbi obvezne prakse.

Predlogi glede načina uvedbe obvezne prakse

Po obstoječih predpisih je pripravniška doba oziroma strokovni izpit obvezen samo za upravne uslužbence (Pravilnik o strokovni izobrazbi upravnih uslužbencev Ur. list FLRJ 25/59), medtem ko glede uslužbencev pri gospodarskih organizacijah Zakon o delovnih razmerjih predpisuje obvezno opravljanje strokovnega izpita le za vodilna mesta.

Sedaj torej še ni zakonskih določil, ki bi predpisovala strokovni izpit za vse strokovne uslužbence, vendar je v lastnem interesu le-teh, kakor tudi v interesu gozdarske stroke, da se ta obveznost razširi na vse gozdarske strokovne uslužbence, torej tudi na tiste, ki službujejo pri gozdnogospodarskih organizacijah. S formalno pravne plati je torej uvedba obvezne prakse v gozdarstvu mogoča le na podlagi soglasja vseh gospodarskih organizacij, včlanjenih v Zbornico za kmetijstvo in gozdarstvo LRS, ki lahko kot priporočilo zaprosi Upravo za gozdarstvo LRS za uvedbo obvezne pripravniške prakse; le-ta je namreč upravni organ Republiške izpitne komisije za gozdarsko stroko. Obvezno pripravniško prakso je torej mogoče uvesti na ta način, da Uprava za gozdarstvo LRS predpiše pogoje, na podlagi katerih v bodoče ne bodo več pripuščeni k strokovnemu izpitu kandidati, ki ne bodo prej absolvirali obvezne pripravniške prakse.

Nadaljnje vprašanje, ki nastaja po formalni uvedbi obvezne prakse, je ureditev delovnega razmerja in nagrajevanje inženirjev in tehnikov v pripravniški dobi. Izvrševanje predpisanega programa prakse bo namreč v večini primerov med pripravniško dobo zahtevalo večkratno menjanje gozdnogospodarske organizacije — delodajalca. V zvezi s tem predlagamo, da pripravnik sklene stalno in neprekinjeno delovno razmerje s tisto gozdnogospodarsko organizacijo, kjer namerava po opravljenem strokovnem izpitu službovati. Z njo naj bi ostal v delovnem razmerju tudi med tem, ko bo prakticiral pri drugi organizaciji (upravna služba, urejanje gozdov, gradnje itd.). Seveda pa bo v tem primeru potrebno urediti vprašanje refundiranja pripravnikovih prejemkov za dobo, ko prakticira izven svoje matične organizacije, s katero je v delovnem razmerju. Predlagamo, naj bi ustrezne prejemke refundirale organizacije, kjer pripravnik začasno prakticira, in sicer v celoti ali delno, kar je pač odvisno od njegove storilnosti glede na dolžino predpisane prakse. (Predvsem nastaja vprašanje umestnosti refundiranja za 1-mesečno prakso v lesni industriji.)

V zvezi s prakso v določenih strokovnih dejavnostih bo potrebno proučiti tudi umestnost določitve najprimernejših objektov (obratov ali podjetij), ki so glede na kadrovske in splošne pogoje najprimernejši za opravljanje prakse iz določenih dejavnosti. Takšna rešitev bi bila vsekakor priporočljiva, v kolikor preveliko število praktikantov ne bi oviralo oziroma preveč obremenjevalo redno delo prizadetih obratov oziroma podjetij.

Glede prejemkov inženirjev in tehnikov v pripravniški dobi predlagamo, naj bi bili na vsak način enotno urejeni za vse ozemlje LRS ne glede na to, ali gre za zaposlitev v upravni službi ali pri gozdnogospodarski organizaciji. Enotnost prejemkov je namreč nujen pogoj za izvedbo programa skladno z gornjimi načeli. Glede višine prejemkov predlagamo plačo javnih uslužbencev (pripravnikov XII. odnosno XIV. plačilnega razreda) z enotno dopolnilno plačo.

Pripravniška praksa naj bi bila obvezna za vse inženirje in tehnike, ki bodo končali študij in nastopili službo po 1. I. 1960. Obvezni praksi pa naj bi ne bili podvrženi diplomanti, ki so bili že pred študijem zaposleni v gozdarski službi.

Zbornica za kmetijstvo in gozdarstvo LRS
Strokovni odsek za gozdarstvo

DRUŠTVENE VESTI

POSVETOVANJE O STROKOVNIH KADRIH IN ŠOLAH V GOZDARSTVU

DIT gozdarstva in lesne industrije Slovenije je priredilo dne 18. decembra 1959 v Postojni enodnevno posvetovanje o strokovnih kadrih in šolah v gozdarstvu. Za posvetovanje so bili izbrani prostori novega Gozdarskega šolskega centra, ki so bili naslednji dan svečano odprti.

Razen številnih zastopnikov društvenih sekcij, gozdnogospodarskih organizacij, matičnega odbora in ZIT LRS so se posvetovanja udeležili tudi predstavniki Sveta za šolstvo LRS, Zavoda za šolstvo, Sindikata kmetijskih in gozdnih delavcev in uslužbencev, Agronomske, gozdarske in veterinarske fakultete v Ljubljani, Inštituta za gozdno in lesno gospodarstvo LRS, Študentske organizacije vseh strokovnih šol itd.

Dnevni red, ki je bil predložen že ob sklicanju, je bil z dopolnitvijo sprejet v naslednji obliki:

1. Otvoritev.
2. Referat o stopnjah strokovne izobrazbe o gozdarstvu.
3. Poročilo o anketi o stanju in potrebah strokovnih gozdarskih kadrov.
4. Referat o potrebi ukinitve naziva in delovnega področja logarja.
5. Referat o delovnem področju gozdarskega tehnika.
6. Referat o vlogi in delovnem področju gozdarskega inženirja v gozdni proizvodnji.
7. Šolski učni objekti.
8. Problem pripravniške prakse in
9. Razno.

Potem ko je bilo izbrano predsedništvo posvetovanja in drugi delovni organi, so sestavljali referatov oziroma njihovi namestniki prečitali svoje sestavke. (V tej številki objavljamo v rubriki »Sodobna vprašanja« vse prispevke z obravnanega posvetovanja, in sicer: Prof. ing. Z. Turk: O stopnjah strokovne izobrazbe v gozdarstvu, ing. D. Kajfež: Anketa o strokovnih kadrih v gozdarstvu, ing. I. Juvan: Zakaj je potrebna ukinitve naziva in delovnega področja logarja?, ing. A. Knez: Delovno področje gozdarskega tehnika, ing. T. Cajnko in ing. M. Kuder: Vloga in delovno področje gozdarskega inženirja v gozdni proizvodnji, Zbornica za kmetijstvo in gozdarstvo LRS: Predlog za uvedbo pripravniške prakse v gozdarstvu). Razen tega je še prof. ing. F. Sevnik podal svoj koreferat o vprašanju učnih objektov in posestev.

V živahni diskusiji, ki je sledila, so nato številni udeleženci razpravljali o obravnavanih vprašanjih in drugih, ki so z njimi v zvezi. Štirideset diskutantov je s svojimi predlogi obilo pripomoglo, da so se obravnavana vprašanja čim temeljiteje osvetlila, vsestransko pretehtala in o njih zavzela stališča, ki so povzeta v sklepih tega posvetovanja.

Tudi ta prireditel je potrdila prejšnje ugotovitve, da je razprava aktualnih vprašanj na tovrstnih tovariških srečanjih eden od najbolj uspešnih načinov za reševanje strokovne problematike iz programskega okvira našega društva. Zlasti pa to velja še za postojnsko posvetovanje, ki je tako glede na pripravo kot tudi glede na izvedbo zelo uspelo.

Sklepi

1. Glede na to, da smo v izobrazbi gozdnih delavcev najbolj zaostali, je delavski šoli v Postojni in sploh izobraževanju delavcev posvetiti največjo pozornost.
2. Delavska šola naj za starejše delavce za pripravo na izpite priredi posebne tečaje pri gospodarskih organizacijah, zlasti še ker je kapaciteta delavske šole pre-

majhna in je treba pri starih delavcih posebej upoštevati bolj praktično stran, ker niso po svoji krivdi ostali brez temeljite izobrazbe.

3. V okviru delavske šole je potrebno prirejati po tekočih potrebah posebne tečaje za posebne potrebe.

4. Delavsko šolo in gozdarski šolski center v Postojni je potrebno primerno opremiti z vsemi učili in pripomočki, ki so potrebni za nazoren in praktično ustrezen pouk, da bi mogla na sploh zadovoljevati tekoče potrebe pri vzgoji kadrov. Potrebno je posebno prizadevanje, da bo šola dobila ustrezen pedagoški kader, od katerega je v največji meri odvisen uspeh šolanja. To prav tako tudi velja za gozdarsko fakulteto oziroma za vse strokovne šole. Društvo naj pristojnim organizacijam da pobudo, da bi čim prej zadovoljili te potrebe.

5. Za izvajanje terenskega učnega programa je šoli potreben avtobus. Dokler pa ga ne bo dobila, je potrebno zagotoviti ustrezna finančna sredstva za opravljanje uspešnega terenskega pouka.

6. Podrobneje bo treba proučiti in pravilno ukrepati glede nadaljnje izobrazbe tistih logarjev, ki so sposobni za napredovanje, toda ne bi mogli opraviti redne srednje gozdarske šole. Po potrebi je omogočiti posebno pripravo za opravljanje izpitov kot privatiziranje na tej šoli. Sem sodi tudi vprašanje skrajšanega tečaja na SGŠ za tiste logarje, ki so pokazali dovolj praktičnega uspeha pri dosedanjem delu.

7. Načelno je treba omogočiti smotrni prehod v vse višje stopnje šol ali izobraževanja od delavske šole dalje. Če interesi nimajo zadostne formalne osnovne izobrazbe, naj se jim s sprejemnimi izpiti omogoči vstop v višjo stopnjo šolanja. Prav tako si je treba prizadevati, da tisti interesi, ki formalno nimajo dovolj osnovne izobrazbe, pač pa toliko več strokovne izobrazbe in prakse, dosežejo možnost vpisa v višje letnike šol oziroma da s posebnimi pripravami in izpiti po skrajšanem postopku izpolnijo obveznosti, ki se zahtevajo za 1. in morda za 2. letnik šole.

8. SGŠ naj čimprej preide na 4-letno šolanje. Predmetnik pouka je treba korigirati po smernicah referata tega posvetovanja. Društvo naj poskrbi, da bo pri zbornici KG formirana v ta namen komisija za sestavo novega predmetnika, ki ga je treba predložiti do 1. aprila.

9. V zvezi z vprašanjem nagrajevanja strokovnih kadrov si je treba prizadevati, da bodo strokovnjaki smotrno razporejeni po delovnih mestih in da bi se pojačala stvarna terenska služba, a zmanjšalo število kadrov v administrativnih centrih. Pri tem je treba upoštevati, da institucije v republiškem centru nimajo dovolj strokovnjakov, kar je celotni stroki in gospodarstvu v škodo.

10. Društvo naj pripravi ali pa naj da pobudo, da se pripravijo posvetovanja še o drugih perečih vprašanjih, ki se tičejo: izobraževanja, življenjskih razmer in nagrajevanja gozdnih delavcev, finansiranja strokovnega izpopolnjevanja, pošolskega izobraževanja, razvijanja pedagoških kadrov in organizacijskih vprašanj gozdarske službe.

11. V zvezi z vsemi vprašanji iz referatov današnjega posvetovanja, ki se tičejo službe v zasebnem sektorju gozdarstva, bi bilo potrebno proučiti nekatera pereča vprašanja, zlasti kar tiče kadrov in ta vprašanja obdelati na posebnem posvetovanju, upoštevajoč, da je služba v zasebnem sektorju še bolj zaostala, da po svoji naravi zahteva še večjo pozornost kot služba v gozdovih SLP in da moramo glede na cilje obravnavati gozdarstvo kot celoto.

12. Glede pripravniške prakse gozdarskih inženirjev in tehnikov posvetovanje sprejema predlog referata, upoštevajoč da za sedaj ni mogoče doseči boljše ureditve. Treba pa si je prizadevati, da se le-ta sčasoma še izpopolni in ob izvajanju presodi, kaj je potrebno izboljšati tudi glede razmerja trajanja pripravniškega dela v raznih

sektorjih gozdarstva in lesne industrije. Morda bo umestna tudi daljša pripravniška praksa.

13. Glede fakultetnih posestev kot študijskih objektov naj ostane sedanje stanje, ker bi bistvene spremembe lahko le škodovale. Te objekte je treba organizacijsko, strokovno in zlasti glede opreme razvijati, da bi lahko uspešno služili tako pedagoškim kot znanstveno-raziskovalnim in operativno strokovnim potrebam. Glede šolskega centra v Postojni, za katerega je praktično terensko delo predvideno predvsem v bližnjih gozdovih GG Postojna, naj se dogovorno uredijo pravice in potrebe šole; možna je tudi povezava s fakultetnimi posestvi »Silva« in »Dravinja«.

14. Glede vseh drugih vprašanj, vsebovanih v referatih tega posvetovanja, ki v teh sklepih niso posebej navedena, posvetovanje sprejema stališča in predloge kot so navedeni v referatih. Tičejo se predvsem: stopenj strokovnega izobraževanja, 2-letnega tečaja na SGŠ, števila vpisanih novincev v SGŠ in fakulteto (upoštevajoč tudi nove perspektive), strokovnega izpopolnjevanja in pošolskega študija, šole za obratne inženirje, inverznega in etapnega študija na fakulteti, ukinitve naziva in delovnega področja logarja ter uvedbe delovnega mesta predelavca in delovodje, lika in delovnega področja gozdarskega tehnika in inženirja ter pripravniške prakse.

15. Referati naj se skupaj s sklepi posvetovanja objavijo v strokovnem časopisu, da bi se mogel z njihovo stvarino seznaniti širši strokovni krog. V ta namen naj prizadete gospodarske organizacije pregledajo podatke ankete in sporočijo morebitne popravke.

16. Posvetovanje izraža priznanje društvu in posebej njegovi komisiji, ki je za to posvetovanje pripravila ustrezne referate.

IZ ZGODOVINE NAŠEGA GOZDARSTVA

POMEMBNEJŠI GOZDARSKI STROKOVNJAKI NA SLOVENSKEM V PRETEKLOSTI

(Nadaljevanje)

MAVRICIJ SCHEYER

Scheyer je bil rojen dne 14. februarja 1837 v Kutni gori na Češkem. Tam je dovršil osnovno šolo in dva razreda realke. Gozdarske šole ni obiskoval. Služil je kot gozdarski pripravnik tri leta pri rentnem uradu kneza Windisch-Graetza v Vintiřovu na Češkem in tri leta kot gozdarski pristav v Jemniřtu na posestvu omenjenega graščaka. S 1. oktobrom 1858 je postal revirni gozdar na graščinskem posestvu kneza Windisch-Graetza v Hasberku na Notranjskem.

Leta 1859 je Scheyer naredil pri takratnem nameřtniřtvu v Ljubljani izpit za gozdno varstvo in tehnično pomožno službo. Istega leta je bil premeřćen v Slatno pri Litiji na posestvo omenjenega lastnika. Leta 1863 je napravil še izpit za samostojno gozdno gospodarstvo pri nameřtniřtvu v Gradcu, potem ko mu je Trgovinsko ministrstvo na Dunaju spregledalo pomanjkljivo šolsko izobrazbo.

Leta 1868 je bil Scheyer nadgozdar v Idriji pri upravi državnih gozdov. Leta 1871 pa je prestopil zopet v zasebno službo kot nadupravitelj takratnega gozdnega veleposestva v Radečah pri Zidanem mostu. Lastnik tega veleposestva je bil Moric Löwenfeld na Dunaju. Scheyer je umrl v Radečah dne 29. novembra 1894 in je tam tudi pokopan.

Scheyer je bil ukažen človek in dober gospodarstvenik. V gozdnem predelu »Jatna« je umetno pogozdil 400 ha goličav. Kot odbornik krškega okrajnega cestnega odbora je dosegel, da so zgradili cesto iz Radeč na Brunik. Gradbena dela na cesti je vodil sam.

Scheyer je napisal v nemščini brošuro: »Navod, kako naj ravnaajo posamezni kmetje in cele soseske z gozdom«. To delo je preložil v slovenščino Ivan Tomšič, izdal Deželni odbor kranjski, natisnila pa tiskarna Jožefa Blasnika v Ljubljani leta 1869. (Predgovor je bil napisan v Idriji leta 1868.)

Leta 1872 je izdal Scheyer »Tablice, iz katerih se izve, kako se obsežek lesa v kubične metre prerajta«. Kmetijska družba za Kranjsko je izdala od Scheyerja napisani letak: »Kako se seje seme borštih dreves« (1883). V Kmetijskih Novicah je leta 1871 objavil članek: »Posestnikom gozda« in spis: »Živali kmetijstvu in gozdarstvu koristne«.

Uporabljeni so zlasti naslednji viri: »Umrli je 29. novembra 1894 v Radečah g. Moric Scheyer, oskrbnik ondotne graščine.« (Novice, gospodarske, obrtniške in narodne, 1894; »Mauritius Scheyer †« (Laibacher Zeitung, 1894).

Šivic

PREDPISI

ODLOK

O PRENOSU IZDAJANJA DOVOLJENJ ZA SEČNJO IN UPORABO POSAMEZNIH VRST LESA IZ PRISTOJNOSTI REPUBLIŠKIH V PRISTOJNOST OKRAJNIH ZA GOZDARSTVO PRISTOJNIH UPRAVNIH ORGANOV

(Uradni list FLRJ št. 8 z dne 24. 2. 1960)

1. Iz pristojnosti repubiških za gozdarstvo pristojnih upravnih organov, na katere je bila po odloku o prenosu izdajanja dovoljenj za sečnjo in uporabo posameznih vrst lesa iz pristojnosti Zveznega državnega sekretariata za narodno gospodarstvo v pristojnost repubiških organov za gozdarstvo (»Uradni list FLRJ« št. 19/56) prenesena pristojnost za izdajanje sečnih dovoljenj za macesen, za brestova debela na območju Livade v Istri ter za črni gaber in taninski les, se prenesejo v pristojnost okrajnih za gozdarstvo pristojnih upravnih organov naslednje zadeve:

1) izdajanje dovoljenj za sečnjo in uporabo macesna po odredbi o prepovedi sečnje in uporabe macesna (»Uradni list FLRJ« št. 47/48);

2) izdajanje dovoljenj za sečnjo brestovih debel na območju Livade v Istri po odredbi o prepovedi sečnje bresta na območju Livade v Istri (»Uradni list FLRJ« št. 7/49);

3) izdajanje sečnih dovoljenj za črni gaber po odredbi o varstvu in omejitvi sekanja črnega gabra (*Ostrya carpinifolia*) — (»Uradni list FLRJ« št. 17/49);

4) izdajanje dovoljenj za sečnjo in uporabo taninskega lesa za kurjavo po odredbi o prepovedi sekanja in uporabe taninskega lesa za kurjavo (»Uradni list FLRJ« št. 17/50).

2. Repubiški izvršni svet lahko prenese izdajanje dovoljenj iz prejšnje točke v pristojnost za gozdarstvo pristojnega upravnega organa občinskega ljudskega odbora.

3. Ta odlok začne veljati osmi dan po objavi v »Uradnem listu FLRJ«.

Beograd, 16. februarja 1960.

R. p. št. 19.

Sekretar:
Veljko Zeković s. r.

Zvezni izvršni svet

Podpredsednik:
Mijalko Todorović s. r.

ODLOK

© PRENEHANJU VELJAVNOSTI NAJVIŠJIH PRODAJNIH CEN ZA ŽAGAN JELOV IN SMREKOV LES

(Uradni list FLRJ št. 8 z dne 24. 2. 1960)

1. Veljati nehajo odločbe I. točke pod a) odloka o najvišjih prodajnih cenah za nekatere proizvode (»Uradni list FLRJ« št. 16/55).

2. Cene za žagan jelov in smrekov les se bodo v prihodnje oblikovale po tržnih razmerah, in sicer v smislu določb odloka o evidenci in kontroli cen določenih proizvodov (»Uradni list FLRJ« št. 7/58, 28/58 in 39/58).

3. Zvezni državni sekretariat za blagovni promet poskrbi za izvajanje tega odloka in izda po potrebi za to natančnejše predpise.

4. Ta odlok velja od dneva objave v »Uradnem listu FLRJ«.

Beograd, 16. februarja 1960.

Podpredsednik:

Zvezni izvršni svet

Sekretar:

Mijalko Todorović s. r.

Veljko Zeković s. r.

ODREDBA

© POGOJIH. OB KATERIH JE DOVOLJEN PROMET Z ŽAGANIM LESOM NA DEBELO

(Uradni list FLRJ št. 9 z dne 2. 3. 1960)

1. S prometom žaganega lesa na debelo se smejo ukvarjati samo trgovska podjetja, ki jim je poslovni predmet edinole promet z žaganim lesom ali promet z gradbenim materialom.

2. Trgovska podjetja iz prejšnje točke ne smejo prodajati žaganega lesa drugim trgovskim podjetjem na debelo.

3. Trgovska podjetja, ki se po 1. točki te odredbe ne smejo več ukvarjati s prometom žaganega lesa, smejo prodajati po uveljavitvi te odredbe samo zaloge žaganega lesa, ki so jih imele na dan, ko je začela veljati ta odredba.

Zaloge žaganega lesa v smislu prejšnjega odstavka smejo prodajati samo še tri mesece od dneva, ko začne veljati ta odredba.

4. Zoper trgovsko podjetje, ki ravna v nasprotju s to odredbo, se uporabijo določbe o kaznih iz 1. točke prvega odstavka 107. člena uredbe o trgovanju ter o trgovskih podjetjih in trgovinah, zoper odgovorno osebo takega podjetja pa določbe o kaznih iz četrtega odstavka 107. člena omenjene uredbe.

5. Ta odredba velja od dneva objave v »Uradnem listu FLRJ«.

Beograd, 20. februarja 1960.

Državni sekretar
za blagovni promet:
Marjan Breclj s. r.

ODREDBA

© MARŽI ZA PROMET Z ŽAGANIM JELOVIM IN SMREKOVIM LESOM

(Uradni list FLRJ št. 8 z dne 24. 2. 1960)

1. Za žagan jelov in smrekov les v prometu na debelo bodo zaračunavale trgovske gospodarske organizacije maržo za poslovne stroške, osebne dohodke delavcev in za obveznosti do družbene skupnosti v višini, ki jo določi republiški državni sekretariat za blagovni promet.

2. Ta odredba velja od dneva objave v »Uradnem listu FLRJ«.

Beograd, 18. februarja 1960.

Državni sekretar za blagovni promet:
Marjan Breclj s. r.

GRADIVO ZA STROKOVNI SLOVAR

(Nadaljevanje)

cif (c. i. f.) kratica za cost, insurance, freight cena, ki obsega prodajno ceno, zavarovalnino za blago med prevozom in prevozne stroške do namembne luke
ciklon -a m 1. zračni vrtnec; 2. naprava za transportiranje materiala z zrakom
cilindričen -čna -o: ~a žaga na obodu valja nazobljena žaga za doge, gl. žaga!
ciprésa -e ž: ~ zimzelena = ciprésovec -vca m Cupressus sempervirens L.
cirkular -rja m = cirkularka -e ž krožna žaga, gl. žaga!
cistid -a m, množ.: cistidi sterilne celice med bazidiji

cíza -c ž samoležni voziček na dveh kolesih
cókla -e ž 1. sestapni del zabore 2. leseno obuvalo, nav. v množ.: cókle cókel 3. cokle za pilote: železne ~
cóla -e ž stara dolžinska mera, palec
cólarica -e ž deska, en palec debela
cólski -a -o: ~o merilo
cret -a m = cretje -a s gl. rušje!
creten -tna -o: ~o rušje močvirsko rušje Pinus mughus Scopoli
cveten -tna -o: ~i prah, pèlod; ~ rastlina = cvetnica -e ž
cvizla -e ž razsoha

Č

čebela -e ž: lesna ~ Xylocopa violacea L.
čebèr -brà m vrsta lesene posode
čédra -e ž kratka lesena pipa za tobak
čélek -lka m odrezek pri čeljenju hlodon
čelilnik -a m žaga za čeljenje gl. žaga!
čéliti -im: ~ les 1. les gladko prisekati ali prižagati; les pravokotno odžagati; 2. les prižagati na predpisano dolžino
čèlen -lna -o: ~i spali tesno spajanje lesnih elementov na čelih; ~o rezkalo orodje za rezkanje čelnih ploskev; ~a ploskev
čèlo -a m: 1. čelna ploskev okroglega lesa in lesnih izdelkov; 2. terenska vzbočina na pobočju
čelovnik -a m del posekanega debla, ki ga odsekajo ali odžagajo, ko čelijo deblo
čèp čépa m: 1. lesen zamašek; 2. del, ki se vtakne v drug lesni element
čépínka -e ž doga v dnu soda, ki ima luknjo za čep ali za pipo
čépiti -im: 1. mašiti z lesom; 2. sestavljati lesne elemente
česmín gl. češmin!
češmín -a m Berberis vulgaris L.
češmínje -a s
češmínovke -ovk ž množ. Berberidaceae družina, h kateri spada češmin

češnja -e ž: divja ~ = drobnica Prunus avium var. silvestris Dierb., gl. drobnice!
češnjev -n -o: ~ les = češnjovina -e ž
češpa -e ž = češplja -e ž Prunus domestica L.
češúljek -ljka m. gl. bezeg planinski (Sambucus racemosa L.)
četrták -četrtaka m skupno ime za žagan les kvadratičnega prereza (morali)
čevélj -vlja m stara mera
čístina -e: ~ v gozdu jasa
čístiti -im: ~ mladje, drevje odstranjevati, izsekavati (trebiti) slabše ali nezaželeno drevje; ~ seme
číšćenje -a s: ~ drevja
čòk čòka m 1. grčao kos debla 2. kos lesa za tlakovanje
čòkàt čòkáta -o: ~a sadika = tršata sadika stopničasto rasla sadika
črémsa -e ž = črensà -e ž Prunus padus L.
črepínjak -a m hrast, graden
čreslénka -e ž iz čresla izlužena raztopina čreslovine
čréslo -a s zmleto, zdrobljeno smrekovo lubje
čreslovína -e ž strojilo
črét -a m = čreta -e ž močvirje, preraslo ali obdano s prillikavim rušenjem
črétje -a s rušje

črn -a -o: ~a bukev poseben ekotip bukove; ~i gaber = gabrovec -vca m *Ostrya carpinifolia* Scop.; ~a jelka poseben ekotip jelke; ~i gozdi gozdi iglanec; ~i trn = trnoljica -e ž *Prunus spinosa* L.

črnica -e 1. borovnica 2. zemlja = črna prst, +črnozem

črničje -a s = borovničje *Vaccinium myrtillus* L.

črnika -e ž *Quercus ilex* L.

črnilovka -e ž *Phytophthora cambivora* de Buisson: glioična bolezen domačega kostanja

črnina -e ž: pajčevinasta ~ *Herpotrichia nigra* Hartig (povzroča jo rdeča gniloba)

črniti -im: ~ kopo oblagati oglarsko kopo s črno (ogljeno) zemljo, prstjo

d označba za premer drevesnega debla
d_{1,3} premer drevesnega debla 1,3 m od tal
dan, dneva: rastlina dolgega, kratkega dneva stopnja fotoperiodičnosti kake rastline

debel debela -o: ~ les; ~i les (zrel za sečnjo, nad 25 cm)

debelina -e ž: ~ drevesa

debelinski -a -o: ~a stopnja merska enota, navadno 1—5 cm, s katero merimo stoječe drevje; ~i prirastek drevja itd.; ~i razred dve ali več debelinskih stopenj, n. pr. 10, 20 cm

debeliti im se = drevo se debeli

debeljak -a m končna razvojna stopnja sestoja, ko je drevje preseglo debelino droga. Sledi stopnji drogovnjaka

debeljava -e ž = debeljád -i ž nad 7 cm debel les

debeljenje -a s: ~ drevja

deblo -a s: drevesno ~

deblät -áta -o: ~o drevje drevje z močno razvitim deblom

déblast -a -o deblu podoben

deblomér -a m = dendrometer

debloméřstvo -a s = dendrometrija: (nauka o merjenju lesa)

deblovína -e ž les od debla

deblóvje -a s množica debel

črnjava -e ž: 1. fiz.-morf.: omrtoeli no-tranji del debla 2. temnejši jedrni les nekaterih drevesnih prst = jedrovina -e ž 3. neprava ~ (nepravo srce)

črnolica -e ž črna grčica v lesu

črtálnik -a m orodje za načrtovanje lesa pri obdelavi

črtiti -im: ~ drevo spodbeliti, obsekati drevo, da se posuši

črviv črvíva -o: ~ les, ~a deska

črvivost -i ž: ~ lesa

črvína -e ž = črvojedina -e ž: 1. žuželčji rovi v lesu 2. moknati ostanke črvicega lesa

čúmovje -a s nizko, zverženo, kržljivo grmovje, grmast gozd

čvrst -a -o: ~o rastoč krepko, zdravo rastoč

čvrstóřt -i ž: ~ lesa

čvrž -a m = čvrža -e ž grča v lesu

D

deblóvníca -e ž nap. v množ.: deblóvnice tablice za ugotavljanje volumena drevesa: enomerne ~, dvomerne ~, lokalne ~

déden -dna -o: ~e lastnosti drevja

dédnost -i ž zmožnost organizma, da o določenih razmerah razvije lastnosti prednikov

deduktíven -vna -o: ~o določanje etata izračuna se po obrazcih (nasprotje: induktivno)

defékten -tna -o: ~o drevje zakrnelo drevje

defibrátor -rja m = cefrálnik -a m stroj za cefranje (defibriranje lesa)

degenerírati -am: rastlina degenerira

degradácija -e ž: ~ gozdnih tal, sestoja poslabšanje gozdnih tal, sestoja

degradíran -a -o: ~a gozdna tla

degradírati -am

delati -am: les dela spreminja obliko, mere in lastnosti zaradi plage

delignifikácija -e ž izločanje lignina iz lesa

denudácija -e ž ogoljenje tal

denudacíjski -a -o: ~o ozemlje

denudíran -a -o: ~a tla

denudírati -am: ~ tla

dendrografija -e ž opis drevja in grmovja

dendrologija -e ž *nauk o drevju*
dendrométer -tra m, gl. *deblomer!*
denitrificirati -am: ~ tla
denitrifikacija -e ž: ~ tal *izločanje dušika iz tal*
deputát -táta m *delež v blagu*
déra -e ž *lesa, podič za sušenje semena, sadja itd.*
derák -áka m *Paliurus spina Christi L.*
deréze deréz, ž. množ. = *krampeži železen, rogljat navesek za na čepje*
deská -e ž = *žaganica -e ž: normalna ~, ~ kratica, ostroroba ~ (na živ rob), obličasta ~, paralelna ~, koničasta ~, robljena ~, ~ hlódarka, ~ samica, polbočna ~, bočna ~*
destilácija -e ž: ~ *iglic prekap, prehlap iglic za pridobivanje eteričnih olj; suha ~ lesa kuhanje oglja v kopah ali retortah*
dešéilník -a m *rezilo za kalanje dog*
detaninizíran -a -o: ~ *les*
detaninizírati -am: ~ *les iz lesa izlužiti čreslovino*
determinácija -e ž: ~ *organizma*
dezintegrátor -rja m *drobilec za les*
děža -e ž *iz dog narejena stožčasta posoda*
diagram -a m: ~ *za lesne mase krivulja, ki kaže lesno zalogo po debelinskih razredih ali stopnjah*
diferenciácija -e ž: ~ *drevja*
diferenciálen -lna -o: ~a *vrsta rastlin*
difuzér -rja m *naprava za izluževanje čreslovine, barv, smol*
difúzija -e ž *prehajanje sokov skozi celične membrane*
dímuica -e ž, nav. v množ.: *dimnice luknje na oglarski kopi*
diploíden -dna -o: ~ *organizem organizem z dvojnimi (normalnimi) številiromozomov*
distrikt -a m *ločen del gozdnogospodarske enote*
dišéč -a -e: ~i *les Calycanthus floridus L.*
divjí -a -e: ~a *roža = navadni šipek, Rosa canina L.; ~e sadje samorašče sadje*
divjad -i ž *divje živali, na katere se naša lovska zakonodaja*

divjak -a m: *gozdni ~ gozdni samorastnik (samosevec)*
dleto -a s *orodje za obdelovanje lesa*
dničen -čna -o: ~ *les štorovec, panjevec*
dníka -e ž *majhna plitva globel, kadunja, v kateri spomladi delj časa stoji voda*
dób -a m = *poletni hrast = gnilec -lca m = drobljak -a m Quercus robur L.*
dôba -e ž: ~ *rodnosti; ~ semenitve; ~ pomlajevanja; ~ muževnosti (čas, ko je les v soku); ~ sečnje (poletne, zimske); inkubacijska ~ čas od okužbe do prvih zunanjih vidnih znamenj bolezní, n. pr. rastline*
dôben -bna -o: ~i *razredi starostni razredi*
dóbovina -e ž
dóbrava -e ž *deloma gozdnat svet*
dobrika -e ž = *dobrovita -e ž Viburnum Lantana L.*
dôga -e ž: ~e *za leseno posodo*
dohódek -dka m, gl. *donos!*
dolbilo -a s *orodje za dolbenje lesa (žlebasto dleto)*
dolg -a -o: ~i *les okrogel gradbeni les, n. pr. jambori, drogovi*
dolgovláknat -a -o: ~ *les; nasprotje: kratkovlaknat*
dolgopálalničarka -c ž, nav. v množ.: *Nematocera*
dolinski -a -o: ~a *zajeza umelno jezero*
doména -e ž *državno posestvo, državno področje*
dominánten -tna -o: ~o *drevo; ~a dedna lastnost*
donôs -ôsa m: ~ *gozda; celotni donos se deli v: glavni donos (les), vmesni donos (les), postranski donos (vse razen lesa), slučajni ~ od nepredvidenih posekov zaradi vetra, snega, požara, mrčesa, ipd. pridobljen les; ~ gozdnega gospodarstva: brutto ~, čisti ~*
donôseu -sna -o: ~ *gozd; ~e tablice tablice o donosu sestojev*
donôsnost -i ž
dráč -a m *plevel*
dráčje -a s *suho, odpadlo vejevje*
Drautov -a -o: ~a *metoda izbira modelnih dreves po določenem sistemu*

drča -e ž riža; lesena ~, suba ~, vodna ~, zemeljska ~ (služi za spravilo lesa s hribov)

drèn -dréna m: navadni, rumeni ~ *Cornus mas.* L.; pasji ali rdeči ~ = svib, *Cornus sanguinea* L.

drenáza -e ž: ~ tal naprava za odvajanje vode

drenirati -am: ~ vodô odvajati voda

dreváča -e ž, gl. sekira!

drevák -a m čoln, stesan iz debla

drevo -esa s lesnata rastlina s korenino, deblom in krošnjo; kontrolno ~; lovno ~ (za gozdni mrčes, zalubnike)

drevesen -sna -o: ~a meja meja, do katere še raste drevje (za razloček od gozdne meje); ~a žaga, gl. žagal; ~e klešče, gl. klupa!; ~i sveder, gl. Presserjev sveder!; ~e vrste: 1. spontane, ki rastejo same od sebe in sestavljajo naravne gozdove; 2. nespontane — umetno vzgojene; 3. rastišča neustrezne vrste, ki umetno vzgojene slabo uspevajo; 4. svetlobne, ki potrebujejo za rast več svetlobe in posebno v mladosti ne prenesejo sence; 5. senčne, ki uspevajo v močnejšem sklepu in v mladosti potrebujejo senco; 6. polsenčne, ki na slabih tleh in v hladnejšem podnebju kažejo lastnosti svetlobnih vrst, na bolj-ših tleh in v toplejšem podnebju pa lastnosti senčnih vrst; 7. občutljive za pozebo, ki jim v času brstenja (rasti) mraz škoduje; 8. neobčutljive za pozebo, ki jim v času brstenja (rasti) mraz ne škoduje

drevésnica -e ž: gozdna ~ vrst za gojenje gozdnih sadik: 1. stalna ~, 2. začasna ~

drevesnina -e ž = drevnina -e ž lesna masa nadtalnega dela drevesa

drgálnik -a m = drgalo -a m = strgalo -a m = drgulja -e ž orodje za površinsko obdelavo lesa

dřkelj -klja m = krepelo, meželj

drnóselj -slja m vrsta slive, gl. trnoselj!

drozen -bna -o: ~ les protje, šibe, palice, prekle, kolje, letve, drogovi itd.

drobilnica -e ž gl. sekira!

drobilnik -a m = drobilec -lca m stroj za drobljenje lesa, lubja

drobnica -e ž *Pirus pyraeter* (L.) Borkh. divja hruška

drobnjád -i ž = drobnjava -e ž izpod 7 cm debel les prhačen in pej

drobnojer -a m = mikrometer

dróg -a m, nav. v množ.: drogovi: hmeljni ~, ~ za odre, ~ za električne vode

drogovnjak -a m tretja razvojna stopnja sestoja, ko je drevje doseglo debelino drogov, se pričelo čistiti in redčiti. Sledi stopnji gošče

drseti -im: les, drva drse po zemeljskih ali lesenih drčah, rižah

drsník -a m sestavni del verižnega prenosnika za hlode

drug -a -o: ~i sok, ~a muževnost

drva drv les za kurjavo; ~ trda, ~ mehka; sortimenti: cepljenice, cepanice, okroglice, butare, klade, panji itd.

drváča -e ž = kladnica, gl. sekira!

drvár -rja m gozdni delavec, ki dela drva

drváriti -im: drva delati, napravljati

drvárski -a -o: ~a žaga, gl. žagal ~a kočar

drvíšče -a s prostor v gozdu za zlaganje in sortiranje drv

drvník -a m gozd za drva

drvojédka -e ž gl. gobal

držálnik -a m = držalo -a s

držan -a -o: ~ les, ~o lubje

držanje -a s

držati -am odstranjevati lubje z lesa, ko se ne maji

držáj -a m: leseu ~ (za orodje)

držálo -a s: lesenó ~ (za peresa; pri orodju)

duglazija -e ž: ~ modra, plava *Pseudotsuga menziesii* (Mirb.) Franco, (*Pseudotsuga taxifolia* [Poir] Britt.) var. *glauca* (Mayr), ~ zelena *Pseudotsuga menziesii* (Mirb.) Franco, (*Pseudotsuga taxifolia* [Poir] Britt.) var. *viridis* Schw.; ~ siva *Pseudotsuga menziesii* (Mirb.) Franco (*Pseudotsuga taxifolia* [Poir] Britt.) var. *caesia* Schw.

duplo -a s = žlambor -rja m potlina v starem drevju

dřrgelj -glja m sveder za les, gl. sveder!

dušiti -im: močnejše drevje duši slabotnejše

dvigálo -a s: ~ za les

dvodómen -na -o: ~a, rastlina rastlina
s samo moškimi ali samo ženskimi cvetovi

dvójnik -a m = dvojnica -e ž drevo z
dvojnimi debli

dvokrilc -lca m, nav. v množ.: dvokril-

ci (Diptera) žuželke, ki imajo samo
sprednji krili

dvoméren -rna -o: ~e deblovnice

dvospólen -lna -o: ~i cvet = monoklini
cvet cvet z moškimi in ženskimi organi

dvovhóden -dna -o: ~e deblovnice

E

E označba za etat (letni posek)

ebenovina -e ž vrsta lesa (Diospyrus
ebénura König)

ecídij -a m čašasto plodišče, v katerem
se razvijajo ecidiospore, mešičkasto ali
peharasto odolbljene

ecidiospóra -e ž pomladanska spora rj
(Uredinales)

edafón -a m vsi živi organizmi v tleh
edáfski -a -o

ekologíja -e ž nauk o vplivu okolja na
življenje rastlin in živali

ekolóški -a -o: ~i pogoji življenjski po-
goji

ekonóm -a

ekonómičen -čna -o

ekonomíja -e ž

ekonómika -e ž veda o gospodarstvu:
~ gozdarstva, ~ lesne industrije

ekonómski -a -o

ekotíp -a m, nav. v množ.: ekotipi ra-
stliščne rase z dednimi spremembami

ekscéntričen -čna -o: izven središča:
~a obrša nesomerna obrša, katere te-
žišče pada izven drevesne osi; ~o
deblo deblo, katerega stržen ni sredi
debla; ~a rast nesomerna rast

ekshávstor -rja m naprava za pneuma-
tični prenos: ~ za žaganje, ~ za lesni
prah

eksota -e ž tuja drevesna vrsta

eksótičen -čna -o: ~a rastlina

eksploatácija -e ž: ~ gozdov, gl. izkori-
ščanje!

ekspozícija -e ž: ~ tal, smer naklona tal
eksprésen -sna -o: ~i gozdovi gozdovi
z umetno pospeševano rastjo

ekspropriácija -e ž: ~ gozda razlastitev
gozda

ekspropriirati -am razlastiti

ekstenzíven -vna -o: ~o gospodarjenje
z gozdom negospodarno izkoriščanje

gozda (nasprotje: intenzivno gospodar-
jenje)

ekstrákcija -e ž izločevanje (kake snovi),
n. pr. izluževanje tanina

ekstrákt -a m izoleček, izlužina; n. pr.
tanin (iz lesa)

ekvivalènt -énta m: ~ gozda enakopre-
den delež gozda

ekvivalénтен -tna -o enakopreden

elaborát -a m: ~ gozda izdelek, uredi-
tveni načrt

elástičen -čna -o: ~ les prožen les

elástičnost -i ž: ~ lesa prožnost lesa

elementáren -rna -o: ~a škoda škoda
zaradi ujma

elítен -tna -o: ~o drevo drevo, ki se od-
likuje po preskušeni dednih lastno-
stih in je zato posebno primerno kot
semenjak; ~o seme seme elitnega dre-
vesa

eluvíalen -lna -o: ~i horizont horizont
izpiranja

embaláža -e ž: ~ iz lesa, lepenke, pa-
pirja, vrečevine, iz kovin

embalážen -čna -o: ~i sodi sodi iz meh-
kega lesa

émbrio -a m zarodek organizma v se-
menu

embriologíja -e ž veda o embrijih

empíričen -čna -o izkušten, po izkušnji

encím -a m snov, ki v rastlini uravnava
presnovo

endemíja -e ž okužba, omejena na dolo-
čeno področje

endémičen -čna -o: ~a bolezen

endemít -a m osamljenka, t. j. vrsta, ki
živi le na majhni površini

endoparazit -a m, nav. v množ.: endopa-
raziti, gl. zajedavci!

endospém -a m del semena, ki služi
embriju za hrano

enfitócijska -e ž *endemična bolezen, t. j. bolezen, ki je omejena na en kraj in se ne širi*
enkláva -e ž = osredok; gozdna ~ del gozda, obdan okrog in okrog z gozdom drugega lastnika; polenklava -e ž = polosredok
enodébeln -lna -o: ~i iglavci iglavci z enim deblom
enodóben -bna -o: ~i sestoj sestoj z drevjem približno enake starosti, enega starostnega razreda
enodómen -mna -o: ~a rastlina rastlina z moškimi in ženskimi cvetovi
enoméren -rna -o: ~i sestoj sestoj približno enake debeline, skoraj samo enega debelinskega razreda
enospólen -lna -o: ~i cvet = deklin cvet cvet s samimi prašniki ali samimi pestiči
enóten -tna -o: ~e tablice (višin, oblikovnih višin in volumnov drevja)
entomológ -a m = proučevalec žuželk
entomologija -e ž *veda o žuželkah*
entomolóški -a -o
epifit -a m, nav. v množ.: epifiti rastline, ki rastejo na drugih organizmih (navadno so to manj razvite rastline), pa imajo samostojno presnovo
epifitócijska -e ž *epidemična bolezen*

erár -rja m: gozdni ~ državno premoženje
erodírati -am: voda, led, veter erodira zemeljsko površino, jo odnaša in izpira
erozijska -e ž: ~ tal
erozíven -vna -o
eskulín -a m = saponin -a m snovi v sadežu divjega kostanja
estétika -e ž: gozdarska ~
etát -a m: letni ~, dobní ~ dovoljeni posek lesa
etèričen -čna -o: ~a olja iz iglic (priedobljena z destilacijo)
etikéta -e ž *napisna deščica z imeni drevja in grmovja*
etiolíran -a -o: ~a rastlina (rastlina brez klorofila)
etiolíranje -a s
etiolíranost -i ž
etiolíráti -am: ~ rastlino gojiti rastlino v temi
evaporácijska -e ž = izparjanje
evaporiméter -tra m = izparomer -a m
evkalíptus -a m *drevesni rod Eucalyptus*
evolúcijska -e ž: ~ organizmov razvoj organizmov
evfotocétričen -čna -o: ~ list pravokoten na svetlobo obrnjen list (listna dlan)

F

F: označba za rodove križancev filialnih generacij
f: označba za oblikovno število (za drevesnino, deblovino, debeljavo)
fácies -a m *najnižja enota fitosociološkega sistema*
Fagétum -a m *območje bukovih gozdov*
fasciácijska -e ž, gl. zraslek!
fašina -e ž *butara protja, šib ali vejčja (navadno z ploženim kamenjem)*
fávena -e ž = živalstvo
fáza -e ž: razvojna ~ razvojna stopnja
felogén -a m *plutni meznik (mužnik)*
fenól -a m 1. sestavina kafrana; 2. surovina za izdelovanje umetnih lepil
fenólen -lna -o: ~o lepilo lepilo, izdelano iz fenola in formaldehida
fenológija -e ž *veda o odvisnosti razvoja rastlinstva in živalstva od podnebja*

fenoplást -a m *plastična masa iz lesne moke in umetne smole*
fenotíp -a m *tip (oblika) rastlinske ali živalske vrste, odvisen od zunanjih vplivov*
fermènt -ènta m *gl. encim!*
fertílen -lna -o: ~ organizem organizem, zmožen spolnega razmnoževanja
fertílnost -i ž
fíber -bra m = vlakno
fibríl -a m, nav. v množ.: fibrili = vlakna po dolžini nanizani miceliji
fídejkomísen -sna -o: ~o fevdalno posestvo (vezano na razne predpise in omejitve); nasprotje: prosto fevdalno posestvo
fiksácijska -e ž *lastnost lesa, da zadržuje v sebi impregnacijsko sredstvo proti izpiranju*

OSAMITEV VIRUSA POLIEDRIJE IZ GOSENIC GOBARJA (LYMANTRIA DISPAR) V SLOVENIJI

Marjan Mozetič (Ljubljana)

Poznamo škodo, ki jo pogosto povzroča gobar v naših gozdovih, zato se nam vsiljuje misel, da bi napovedali temu velikemu škodljivcu biološko vojno. Neprestano iščemo sredstva za uspešno uničevanje škodljivcev, vendar pa nam v našem primeru manjka še prenekateri poizkus, da bi mogli zadovoljiti pričakovanja gozdarskih strokovnjakov.

Virusne bolezni ali viroze insektov spremljajo v večini primerov vključki, katerih oblike so za določeno obolenje vedno karakteristične. Najpogostnejši virus pri insektih je polieder, živ s poševnimi robovi, ki zajeda v celičnih jedrih (jedrni polieder, membranski tip) obolelega tkiva žuželk. Poleg virusa poliedrije sta Smith in Wyckoff (1951) opisala še okrogli citoplazmatski (plazmatski tip) polieder, ki sta ga odkrila v citoplazmi prebavil metuljevih ličink. Navzočnost obeh oblik opisanih telesc vedno spremlja pri insektih obolenje, ki ga imenujemo poliedroza.

Poznamo še kapsularno obliko virusnih vključkov, t. i. kapsularne viruse (rod Bergoldia). Ta telesca imajo kavinofozoloasto obliko, merijo v vzdolžni osi 200–400 milimikronov in so ali v jedrih ali pa v citoplazmi, često pa tudi kar v obeh sestavnih delih celice. Bolezen, ki jo povzročajo virusi rodu Bergoldia, imenujemo granuloza. Poleg omenjenih obolenj oziroma povzročiteljev poznamo še vključke (elementarna virusna telesca) različnih oblik, kakor tudi viroze, pri katerih se raziskovalcem ni posrečilo odkriti virusnih delcev (rod Morator). Bolezen poliedrija ali poliedroza je znana že od leta 1917 med številnimi insekti, pa tudi med hrošči in metulji.

Viruse poliedrije delimo na rod Borrelina, ki vključuje viruse, pripadajoče značilni paličasti jedrni obliki poliedra. Po Schrammu obsega ta rod 14 vrst. Sem prištevamo tudi virus gobarja, ki ga imenujemo Borrelina reprimens. Rod Smithia obsega viruse sferičnih oblik in so predstavniki citoplazmatskih poliedrov. Rod Bergoldia obsega kapsularne oblike. Rod Paillotella ima polimorfne virusne vključke. Rod Morator označujejo kot »viruse brez vključkov«.

Naš poskus

Na pobudo prof. inž. J. Šlandra s Fakultete za AGV v Ljubljani je bilo leta 1958 dostavljeno Mikrobiološkemu inštitutu pri fakulteti za splošno medicino in stomatologijo nekaj desetih poginulih gosenic gobarja.

Nekaj podatkov o gobarjevem virusu Borrelina reprimens: Številni insekti v larvalnem štadiju obole v znaki poliedroze. V jedrih okužene celice so vidni od 1 do 15 mikronov veliki poliedrični beljakovinski kristali. Pri gobarju in pri večini metuljev se poliedri razvijajo v vseh tkivih razen v gonadah, črevuju

in Malpighijevih cevkah. Pri kožokrilcih so jih opazili tudi v srednjem črevesu. Polieder je zgrajen iz nekužnega proteina, ki predstavlja ovojnico virusnega partikla.

Material ni mogel biti takoj obdelan, zato je bil shranjen na hladnem pri -30°C . Ker so gosenice poginile za poliedrozo, so pošiljatelji želeli, naj se poizkusi osamiti povzročitelja pogina.

Osamitev

Podrobnih navodil o osamitvi v razpoložljivi literaturi nismo zasledili. V knjigi G. Schramma je omenjena avtoliza tkiva in obdelava poliedrov s pikrinsko kislino ter nekaterimi barvami. S temi skupimi pojasnili smo izolirali virus Borrelina reprimens. Gosenice smo zmleli v terilnici in po kapljicah dodajali destilirano vodo. Dovolj natrti material smo prelili v epruvete in ga prepustili osemindeseturni avtolizi, nakar se je na dnu pojavila bela usedlina poliedrov. Temnorjavo tekočino smo previdno odlili, usedlini pa smo prilili 0,85% fiziološko raztopino in s pipetiranjem skalili usedlino. Nato smo postavili epruvete v stojalo, da so se delci ponovno usedli in tekočina sama od sebe zbistrila. To smo večkrat ponovili. Iz previdnosti, da ne bi izgubili preveč virusnega materiala smo nadaljevali čiščenje s centrifugiranjem, dokler nismo dobili bistri supernatant.

Priprava mikroskopskih preparatov

Kapljici suspenzije poliedrov smo na objektnem steklu dodali kapljico 1% pikrinske kisline, prekrili s krovnim steklom in si pripravili imerzijo (sliki 1 in 2). Robovi poliedrov so več ali manj vidni kot rombododekaedri, pri razvojnih oblikah često okrogli. Ovojnica je svetlejša, v notranjosti pa se vidita dva temnejša kroga. Na slikah 1 in 2 vidimo poliedre v kupčku, ker se je preparat med slikanjem posušil.

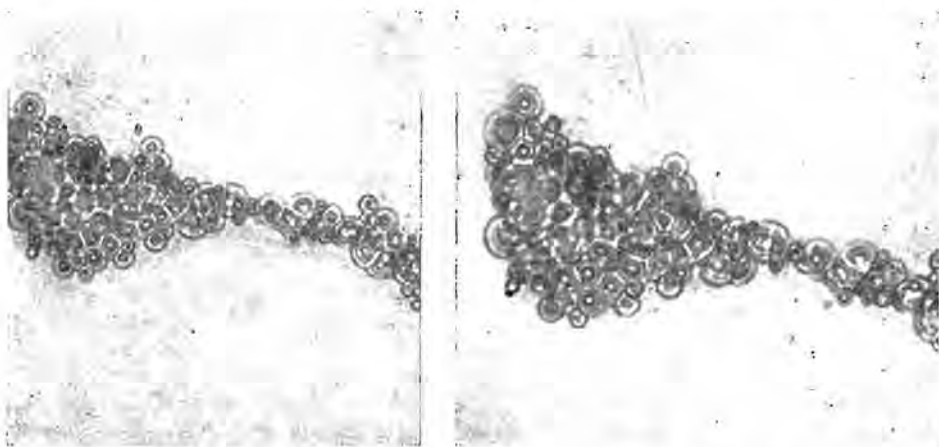
Preparat pa si lahko pripravimo še na preprostejši način. Kapljico suspenzije virusov izsušimo počasi na objektnem steklu. Poliedri se lepo vidijo pod manjšimi povečavami. Imerzijskega olja tu ne moremo uporabljati, ker nam izsušeni preparat razmoči, razen tega pa v tem primeru virus (beljakovinski kristal) svetlobo različno lomi. Poliedrov tudi v kapljici suspenzije nismo mogli mikroskopsko opazovati.

Diskusija

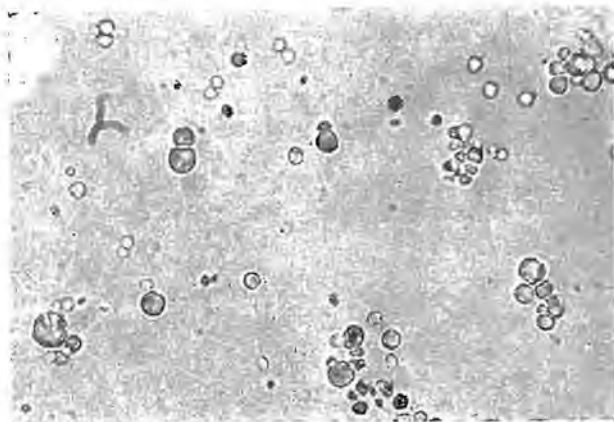
Predstavniki rodu Borrelina so paličastih oblik. Vsiljuje se nam vprašanje, kako se spreminjajo te paličaste oblike v poliedre? Pogostokrat se omenjajo opazovanja Smitha in Xerosa, ki sta zasledila virusne partikle znotraj in zunaj poliedra. Mikroskopske in elektronsko mikroskopske preiskave celičnih prerezov gostiteljev že pravzaprav pričajo o oblikovanju poliedrov (n. pr. pri vrstah *Lymantria monacha* in *L. dispar*) kakor tudi o tem, da proteinski polieder izhaja iz hromatinske substance. Pri tem se celično jedro poveča, nato pa sledita centralna in periferna brezstrukturna hromatinska masa. Periferna masa tesno obdaja notranjo steno celičnega jedra. Med obema novo nastalima hromatinskima tvorbama nastane ahromatinska obročasta zona. Sledi nastanek mrežaste tvorbe v hromatinu, kar je značilno za obolele (okužene) celice. Mrežnica je sestavljena iz fibril, ki se istočasno krajšajo in debele ter prehajajo v paličaste oblike virusov. Nekateri raziskovalci govorijo na tem mestu o previrus-

nem materialu. Proste paličaste oblike se pojavijo na robu periferne in hromatinske mase in lahko vdro v obročasto zono. Virusne palčice, nastale iz hromatina, dosežejo včasih tudi dolžino, ki je dvakrat daljša od normalne. V tej periodi nastopi kopičenje proteinskih poliedrov, ki izvira iz vdirajočega hromatina v obročasti zoni, kjer se dogaja zaključna faza nastanka virusnega partikla z značilno obliko nuklearnega poliedra. Razvoj poliedrov pa ni vedno enak. Zgodi se, da se v obročasti zoni virusni delci ne sprostijo in napolnijo celično jedro. Drugo obliko nastanka poliedra sta opazovala Bird in Whalen. Hromatin razpade v grudice, ki imajo obliko poliedrov, ali pa se enotno porazdeli in so poliedri vidni kot male odebelitve v notranjosti hromatina. Toliko le za razumevanje razvoja virusa in njegovega prehoda iz paličaste v poliedrično obliko.

Gosenice, iz katerih smo izolirali virus *Borrelina reprimens*, so bile nabrane leta 1958 v Prekmurju. Znano nam je, da je virus pri gobarju navzoč v vseh njegovih razvojnih oblikah. Latenca virusa prehaja v patogeni učinek, če gose-



Slika 1. (Levo) Virus (polieder) *Borrelina reprimens*, izoliran iz grobarjevih gosenic (Prekmurje). Povečano 1200 $\times$; preparat izsušen, obdelan z 1% pikrinsko kislino
Slika 2. (Desno) Isti virus kot na sliki 1; povečano 1600 $\times$ (Originalni preparat; fotografija: Ribnikar)



Slika 3. Svež preparat virusa *Borrelina reprimens*; povečano 1200 $\times$; obdelano s pikrinsko kislino. (Originalni preparat; fotografija: Ribnikar)

nice niso zadostno hranjene. Trditve nekaterih raziskovalcev pa nasprotujejo tej ugotovitvi, češ, da so gosenice bolj dovzetne za bolezen, kadar je hrana bolj bogata na dušikovitih spojinah in ogljikovih hidratih itd.

LD₅₀ virusa gobarja, povzročena per os, bi se po Bergoldu dosegla s koncentracijo $2,5 \times 10^{-6}$ do 5×10^{-6} g virusov, kar bi ustrezalo 50 do 100 mg posušenih poliedrskih teles. Virusi insektov so zelo kužni agensi in niso le specifični, ampak so sposobni okužiti tudi druge insektne vrste. V ličinkah, bubah in hroščih krompirjevca so odkrili verjetno virozo in so ugotovili, da je ta bolezen v nekaterih predelih uničila do 92 % škodljivcev. Na Tirolskem je leta 1948 propadlo množično razširjanje sivega macesnovega zavijača zaradi poliedroze. Spočetka so mislili, da je to povzročila granulaza, šele elektronske mikroskopske slike so pokazale virusom podobne vključke poliedroze. Pri nas sta Vago in Vasiljevič (1953) odkrila virozo pri ličinkah škodljivca *Hyphantria cunea*; povzročitelj pa prav tako sodi v rod *Borrelina*.

Viri

Else Jahn; Insektenviren; Akademische Verlagsgesellschaft, Leipzig 1958.

Gerhard Schramm: Die Biochemie der Viren; Springer Verlag 1954.

J. Sinkovics; Die Grundlagen der Virusforschung; Verlag der Ungarischen Akademie der Wissenschaften 1956.

DIE ISOLIERUNG DES POLYEDRIE-VIRUS BEI RAUPEN DES SCHWAMM- SPINNERS (LYMANTRIA DISPAR)

(Zusammenfassung)

Der Verfasser der Abhandlung stellt die Art und Weise der Isolierung des Virus: *Borrelina reprimens* aus den abgestorbenen Raupen der *Lymantria dispar* aus dem Prekmurjegebiet, d. i. aus dem äussersten nordöstlichen Teile Sloveniens dar. Die Raupen hat er zermalmst und das Gewebe der Autolyse überlassen. Die weissen Niederschläge (Polieder) hat er mit dem Waschen gereinigt und ist auf diese Weise zur reinen Virussuspension gelangt. Die mikroskopischen Präparate hat er sich mit der Behandlung der Suspension in 1% Pikrinsäure verschafft (Bild 1, 2 und 3). Auf den Bildern 1 und 2 ist das Präparat vertrocknet, deshalb sind die Polieder angehäuft. Ein einfaches mikroskopisches Präparat hat er mit dem Austrocknen der Virussuspension auf dem Objektglas hergestellt.

OBLIKOVANJE PREBIRALNIH SESTOJEV PRI UREJANJU GOZDOV

Ing. Martin Čokl (Ljubljana)

Večji del, skoraj tri četrtine vseh gozdov v Sloveniji štejemo v prebiralne gozdove. Na druge, predvsem na enodobne in deloma na panjevske gozdove odpade komaj dobra četrtina. Zaradi svojega velikega deleža igrajo prebiralni gozdovi odločujočo vlogo v gozdnem gospodarstvu Slovenije in je uspeh tega gospodarstva odvisen predvsem od gospodarjenja s temi gozdovi.

Na veliki površini prebiralnih gozdov pa najdemo vse mogoče odtenke te gojitveno gospodarske oblike, od pravih, uravnovešenih prebiralnih gozdov preko skupinsko raznodobnih do na pol enodobnih, kjer so pač že dlje časa prebiralno sekali in so gozdovi dobili videz kolikor toliko prebiralne oblike.

Ta velika pestrost prebiralnih oblik izvira predvsem iz zelo različnih načinov gospodarjenja s temi gozdovi v preteklosti kot posledica raznolike in silno razdrobljene gozdne posesti, deloma pa tudi iz velike raznovrstnosti gozdnih rastišč v Sloveniji.

Glavni del prebiralnih gozdov tvorijo kmečki gozdovi. V te je zahajal kmet s sekiro vsako ali skoraj vsako leto in jih je zato ponavadi vsakokrat le malo izkoriščal. Sekal je predvsem drevje, ki je zastiralo podrast, še preden je doseglo svojo zrelost; tako je s sečnjami in z drugimi opravili le malo vplival na sestavo svojega gozda glede na drevesne vrste. Zaradi takšnega načina gospodarjenja je za naše kmečke gozdove v splošnem značilna razmeroma majhna lesna masa, živahno podraščanje, individualna prebiralna struktura in večja pestrost glede drevesnih vrst.

Takšnega gospodarjenja pa niso bili deležni vsi kmečki gozdovi. Prenekateri kmet je v gospodarski stiski pregloboko posegel v svoj gozd in pokvaril njegovo prebiralno strukturo. Neredki so bili celo primeri, ko je gozdni posestnik prodal vsa drevesa, iz katerih je bilo mogoče izdelati tržni les, tako da je po sečnji ostal v gozdu le malovreden drobiž. Iz teh bornih ostankov se je sicer sčasoma zopet razvil gozd. V njem je kmet pričel znova prebirati; vendar pa se je takšen gozd zelo oddaljil od prave prebiralne zgradbe in prešel v bolj ali manj enodobno obliko. Takšne, zaradi premočnih sečenj skvarjene prebiralne gozdove najdemo zlasti pri manjših kmetijah, kjer je gozd že od nekdaj plačeval izgube v kmetijstvu.

V drugo skrajnost je — pri velikih gozdnih kmetijah — vodila pretirana štednja z lesom in opuščanje celo najpotrebnejših sečenj v prebiralnih gozdovih. Ob takšnem ravnanju s temi gozdovi so se v njih krošnje sčasoma strnile v zastor, pod katerim je podrast vse bolj odmirala, sestoja pa je vedno bolj dobivala obliko enodobnega gozda. Takšne gozdove še dandanes nahajamo v odročnih gozdnih krajih, kjer je prevladovala velika kmečka gozdna posest.

V nižjih, bolj poljedelskih krajih je med drugim tudi steljarjenje vplivalo na izmaličenje prebiralne oblike gozdov. Da bi laže nabiral steljo, je kmet kaj rad namenoma uničeval podrast in s tem zaviral zadostno podraščanje prebiralnih gozdov. Zaradi neprestanega steljarjenja so tudi tla postajala vedno bolj izčrpana, nanje pa so se vse bolj naseljevale skromnejše, svetlobne drevesne vrste, zlasti bor, ki jih skoraj ni mogoče gojiti v prebiralni obliki.

Precej drugače so s prebiralnimi gozdovi gospodarili pri nekdanjih gozdnih veleposestvih. Spričo želje, poceniti sečnjo in spravilo lesa, so pri teh veleposestvih težili za koncentriranimi, močnejšimi sečnjami tudi v prebiralnih gozdovih, ki pa so jih mogli zato izvajati le v dolgih presledkih oziroma obhodnjicah (te so ponekod, n. pr. na Kočevskem, dosegle celo 40 let, v najboljšem primeru pa so znašale 10 let). Ob takšnih sečnjah so bili gozdovi močno presvetljeni, zato jih je bujno podrasla svetlobnejša bukev in v podrastju izpodrinila jelko. Da bi zaustavili prodiranje bukke, so jo kolikor mogoče zatirali in kuhali v oglje, v nastale praznine pa se je pod vse močnejšim zastorom odraslega drevja zopet začela naseljevati jelka. Z zastojem ogljarjenja po drugi svetovni vojni je prenehalo v teh gozdovih izsekavanje mladega bukovja in se v njih proces zabukovljenja še naprej razvija. V težnji po čim večji koncentraciji sečenj in pri takratnem negativnem stališču do prebiralne oblike gozdov sploh so nekatera veleposestva, n. pr. na Snežniku in Javorniku, šla še dalje ter so skušala prebiralne gozdove prevesti v enodobne s pomočjo oplodnih sečenj. Ti poskusi sicer niso uspeli, imeli pa so za posledico močno skvarjeno prebiralno strukturo na velikih gozdnih površinah.

Poseben položaj v okviru prebiralnih gozdov zavzemajo gozdovi na nekdanjih pašnikih. Spričo nazadujoče živinoreje ob koncu preteklega in v začetku tega stoletja ter zaradi naraščajočega odtekanja delovne sile iz dežele v mesta in industrijska središča so začeli pri gorskih kmetijah vedno bolj opuščati pašo na odročnih pašnikih. Na teh opuščenih pašnikih so med že obstoječimi skupinami gozdnega drevja nastajale vedno nove skupine drevja, ki so se sčasoma strnile v sesto, po svoji obliki najbližji skupinsko raznodobnemu. Ko so ti gozdovi nekoliko odrasli, so začeli v njih prebirati, gozdovi pa so tako dobili bolj in bolj prebiralno obliko.

Na strukturo prebiralnih gozdov so neugodno vplivali tudi nekateri drugi činitelji. Med njimi je potrebno omeniti način sečnje v prvih povojnih letih, ko se je zaradi pomanjkanja celuloznega in jamskega lesa posegalo predvsem med tanko drevje in je zaradi tega že itak skromna podrast prebiralnih gozdov postala še bolj redka. Mnogi gozdovi, zlasti na Pohorju, so zelo trpeli tudi zaradi napada jelove uši, ob katerem je bilo treba veliko podrastja posekati. Splošen pojav je tudi obgrizovanje mladih jelk od divjadi, in to ne samo v gozdovih z redko jelko, temveč tudi v skoraj čistih jelovih gozdovih. Med činitelji, ki kvarno vplivajo na prebiralno strukturo prebiralnih gozdov, je treba končno omeniti tudi slabo pomlajanje jelke kot osnovne drevesne vrste teh gozdov. Temu pojavu, ki vodi do nadaljnjega upadanja podrasti v prebiralnih gozdovih, še ne vemo pravega vzroka.

Iz tega prikaza dosedanjega gospodarjenja s prebiralnimi gozdovi v Sloveniji in njihovega stanja se vidi, da velik, če ne največji del teh gozdov nima prave prebiralne oblike in jih moramo v to obliko šele prevesti, v kolikor se ne odločimo za kakšno drugo obliko. Pri tem prevajanju pa zadevamo na razna vprašanja, zlasti pa na vprašanje, kakšna naj bi bila idealna prebiralna oblika teh gozdov, s čim in koliko se obravnavani sestoji od te oblike oddaljujejo in kako bi jih bilo mogoče v njo čim uspešneje prevesti. Ta vprašanja posegajo tudi globoko v področje gojenja gozdov; omejili pa se bomo na tiste strani tega problema, ki neposredno zadevajo urejanje gozdov.

1. Idealna prebiralna oblika

Malokateremu vprašanju, gledano z vidika urejanja gozdov, je bilo doslej posvečeno toliko pozornosti, kakor prav vprašanju, kakšna naj bi bila idealna oblika prebiralnega gozda. Kljub temu moramo ugotoviti, da smo se predstavi o tej obliki morda že precej približali, toda še dandanes nimamo jasne podobe o njej. Spričo obilice vseh mogočih kombinacij, velike raznolikosti gozdnih rastišč in nihanja vrednosti enega ali drugega lesa ne bo mogoče doseči povsem idealne prebiralne oblike, pač pa se ji bomo mogli le postopoma približati. V kolikor pa bi jo tudi dosegli, zaradi elementarnih in drugih nezdod ter nihanj vrednosti lesa ne bi mogla biti trajna.

Do idealne prebiralne oblike so se razni avtorji skušali dokopati na razne načine. Vsi ti načini pa si prizadevajo ustvariti uravnovešeni prebiralni gozd s čim večjo proizvodnostjo, to je gozd, ki trajno ohranja svojo obliko in ima zato trajno enak in čim večji donos.

Uravnovešeni prebiralni gozd ima še dandanes nesporno prednost pred neuravnovešenim, ki se ne more ohranjati v svoji obliki, prehaja iz ene oblike v drugo, s tem pa se neprestano spreminja tudi njegov donos po količini, kakovosti in vrednosti. Ta prednost je zlasti velika pri majhnih gozdnih posestvih, ki so trajno navezana na približno enake dohodke iz gozda in zaradi majhne

gozdne površine ne morejo primanjklajev na dohodkih iz enih gozdov kriti z viški dohodkov iz drugih gozdov, kakor so to n. pr. kmetije, kmetijska posestva itd. Ta uravnovešenost pa ni toliko važna pri velikih gozdnih gospodarstvih, kjer si lahko pomagamo z izravnavanjem donosov na velikih površinah. Kljub temu skušamo tudi v teh primerih zaradi čim večje stabilnosti gozdnega in lesnega gospodarstva doseči čim večjo trajnost donosov na čim manjših površinah in so uravnovešeni prebiralni gozdovi tudi tu zaželeni.

Številne zamisli, s katerimi si prizadevajo razni avtorji doseči idealno uravnovešeno prebiralno obliko, bi mogli strniti v tri glavne načine: v empirični, shematični in analitični.

Empirični način iskanja idealne uravnovešene prebiralne oblike, kakor si ga je zamislil Biolley, je v tem, da se skozi dolgo dobo opazuje sestoj in registrirajo njegove vsakokratne oblike, doženejo pri teh oblikah doseženi prirastki, ugotovljena najboljša oblika pa se pri nadaljnjem opazovanju neprestano izboljšuje; vse to brez konkretnih predstav o idealni prebiralni obliki, da se (po Biolleyu) opazovanje prirastka ne bi sprevrglo v šabloniziranje prebiralnih gozdov. Temu njegovemu stališču ugovarja Knuchel (6), češ da je idealna prebiralna oblika tesno povezana z načelom trajnosti in s proučevanjem zakonov, po katerih naj bi bili zgrajeni uravnovešeni prebiralni gozdovi na ravni najvišje proizvodnje, to pa ni v nasprotju z gozdno proizvodnjo.

Zgolj empiričen način iskanja idealne prebiralne oblike brez pravih predstav o tej obliki zahteva zelo dolgotrajna raziskovanja, pa se je že zdavnaj porodilo veliko raznovrstnih zamisli oziroma shem, po katerih naj bi bili zgrajeni uravnovešeni prebiralni gozdovi. Po eni teh shem naj bi potekala predvsem (frekvenčna) krivulja števila dreves po njihovih premerih. Njen potek naj bi se ravnal po posebnih formulah (padajoča geometrična postopica — Liocourt, oziroma eksponencialna funkcija — Meyer) ali pa po shematično zamišljenem poteku krivulje predhodnih dob (François). Uravnovešenje prebiralnega gozda bi se po zamisli avtorjev teh načinov doseglo s približevanjem njegove strukture postavljeni shemi, t. j. poteku shematično postavljene frekvenčne krivulje. Napravljeni so bili tudi poskusi, da se uravnovešenost prebiralnega gozda veže na enake temeljnice, enake lesne mase ali enake pripadajoče površine posameznih enako širokih debelinskih razredov. Ti poskusi pa niso prodrli, ker se je kmalu pokazalo, da se tako zamišljeni prebiralni gozdovi le preveč oddaljujejo od dejanskih uravnovešenih prebiralnih gozdov.

Tretji, analitični način zanika nujnost kakršnekoli sheme za uravnovešeno obliko prebiralnega gozda. Po mnenju avtorjev tega načina (Mitscherlich, Prodan) je prebiralni gozd lahko uravnovešen v najrazličnejših oblikah, ki so odvisne zlasti od načina gospodarjenja z gozdom. Za idealno obliko je določen gospodarski cilj gozda. Uravnovešenost ali neuravnovešenost prebiralnega gozda se pri tem načinu ugotovi računsko, z analizo uravnovešenosti na temelju števila dreves in debelinskega prirastka. Iz te analize in računa uravnovešenega poseka naj izvirajo tudi sugestije za prevajanje gozda v uravnovešeni prebiralni obliki.

Ta tretji način ima, kolikor se izkaže kot praktično izvedljiv, nesporne prednosti pred prvima dvema. Tako se lahko marsikateri prebiralni gozd, čigar frekvenčna krivulja odstopa od postavljene idealne krivulje in ga skušamo tej šele približati, izkaže kot že uravnovešen. Po teoriji tega načina lahko obliko prebiralnega gozda. Po mnenju avtorjev tega načina (Mitscherlich, n. pr. razmerju gozdnih sortimentov, ki ustreza potrebam potrošnikov in spr-

vilnim možnostim. Analiza uravnovešenosti prebiralnega gozda, ki je pri tem načinu potrebna, nam hkrati takoj pokaže, v katero smer se bo sesto razvijal, če ne bomo dejavno posegli vmes, dalje katere drevesne vrste napredujejo, katere nazadujejo, pri katerih debelinskih razredih se lesna masa kopiči, v katerih kopni itd. Nadaljnja analiza uravnovešenega poseka je končno najzanesljivejša osnova za kontrolo etata in za njegovo razčlenitev v sortimente.

Naštete prednosti tega načina ugotavljanja uravnovešene oblike prebiralnih gozdov kažejo na potrebo, da se s tem načinom, ki je v praksi le malo znan, bolje seznanimo. Preden pa preidemo k njegovemu opisovanju, bi bilo potrebno spregovoriti še o elementih idealne prebiralne oblike, ki ne vplivajo toliko na uravnovešenost gozda kot na raven njegovega donosa. Ti elementi so predvsem struktura prebiralnega gozda po drevesnih vrstah, struktura po debelinskih razredih (ki je hkrati element uravnovešenosti) ter višina lesne zaloge.

Za donos prebiralnega gozda po količini, kakovosti in vrednosti pa tudi za njegovo biološko uravnovešenost je odločilnega pomena njegova struktura po drevesnih vrstah. Osnovo za izbiro vrst, njihovega razmerja in načina, kako naj bodo med seboj pomešane, nam more dati le temeljito proučevanje rastišča in gospodarskih potreb. Ta, sicer zapleten problem pa se po navadi skrči na vprašanje, do kolike mere moremo brez škode za zdravstveno stanje sestoji gozdna tla in prirastek gojiti iglavce, predvsem jelko in smreko, kot najbolj donosne, do kolike najmanjše mere in v kakšni obliki (v skupinah, posamezno, podstojno) naj bodo iglavcem primešani listavci ter do kolike mere moremo med njimi gojiti vrednejše vrste listavcev. Vsa ta vprašanja zahtevajo zlasti tesno sodelovanje strokovnjaka ekologa in gojitelja.

Struktura prebiralnega gozda po debelinskih razredih ni le važen element njegove uravnovešenosti, temveč do neke mere tudi njegove donosnosti. Mitscherlich (11) je prišel v tem pogledu do zanimivih ugotovitev, da se namreč povečuje prirastek prebiralnega gozda z večjim deležem spodnjih in srednjih ter se zmanjšuje z večjim deležem gornjih debelinskih razredov. Ta ugotovitev je navidez v nasprotju z dognanjem, da dajo prav debela drevesa v prebiralnem gozdu po navadi največji prirastek. Ne smemo pa pozabiti, da ta drevesa zavzemajo tudi največji prostor in da prav zaradi tega njihov prispevek na enoto porabljene površine ni tako velik, kakor bi bilo glede na velik prirastek drevesa pričakovati. Problem optimalnega razmerja debelinskih razredov pa ostaja za naše, precej drugačne rastiščne razmere slej ko prej odprt. Pri reševanju tega problema pa bo treba posebno pozornost posvetiti srednjim debelinskim razredom, iz katerih izvira najkvalitetnejši les, ki nam ob zadostnem deležu v največji meri omogočajo pozitivno selekcijo dreves pri sečnjah, s tem pa tudi dviganje kvalitete sestoji in prirastka lesa, pri prevelikem deležu pa najmočnejše ovirajo zadostno podraščanje prebiralnega gozda. Poleg razmerja debelinskih razredov bi bilo treba v zvezi s strukturo prebiralnega gozda proučiti tudi vprašanje, ali naj bodo drevesa raznih debelin med seboj pomešana posamezno ali v skupinah. V splošnem bo ustrezala struktura, pri kateri je podrast v skupinah, in to v tako velikih, da te preidejo v posamezna drevesa šele tedaj, ko so debela že do zadostne dolžine čista od vej.

Splošno je znano pravilo, da se z večjo lesno zalogo povečuje prirastek lesa. To pravilo pa velja le do tiste gostote sestoji, ko s kopičenjem nadaljnjih dreves ne prispevamo več k boljši izrabi prostora, temveč le še k utesnjevanju dreves. Prirastek lesa se z nadaljnjim povečevanjem te gostote le ne bistveno ali sploh

ne povečuje, hkrati pa se otežkoča zadostno podraščanje prebiralnih gozdov in s tem kviri njihova prebiralna struktura. Važna je tudi ugotovitev, da je od višine lesne zaloge do neke mere zavisna ne le višina prirastka, temveč tudi debelina sortimentov, s tem da je pri majhnih zalogah pričakovati več tankih, pri velikih pa več debelih sortimentov.

2. Analiza uravnovešenosti prebiralnih sestojev

Način, kako s pomočjo števila dreves, razporejenih po debelinskih stopnjah, in s pomočjo njihovega debelinskega prirastka ugotovimo (po *Prodanu* oziroma po *Mitscherlichu*), ali je neki prebiralni sestoj uravnovešen ali ne, je bil podrobneje opisan že v enem prejšnjih člankov (*Čokl*, 2). Ne bo pa odveč, če tu na kratko ponovimo osnovna načela tega načina, sam način pa še enkrat ponazorimo s primerom.

Prebiralni sestoj bo v ravnovesju tedaj, če se bo v določeni dobi v vsaki nižji debelinski stopnji pomaknilo za stopnjo više toliko dreves, kolikor jih je bilo v tej dobi posekanih v najvišji debelinski stopnji. Če bi drevesa v vseh debelinskih stopnjah enako hitro priraščala v debelino (imela enako prehodno dobo), bi bil ta pogoj že izpolnjen, ako bi bilo v vsaki nižji debelinski stopnji toliko dreves, kolikor jih je v najvišji stopnji. Ker pa v prebiralnem sestoju debelinski prirastek pada od višjih debelinskih stopenj proti nižjim, mora biti v debelinski stopnji — čim nižja je — vse več dreves oziroma morajo biti drevesa vse bolj tesno drugo za drugim, da jih v istem času enako število prestopi v naslednjo višjo stopnjo. Število dreves bo moralo od stopnje do stopnje toliko hitreje naraščati, kolikor hitreje pada debelinski prirastek. Če poznamo število dreves v najvišji debelinski stopnji (n , pr. 12.; n_{12}) ter debelinski prirastek dreves v posameznih debelinskih stopnjah (d'), lahko število dreves v posameznih stopnjah tudi izračunamo po tehle obrazcih:

$$n_{11} = n_{12} \cdot d'_{12}/d'_{11}, \quad n_{10} = n_{12} \cdot d'_{12}/d'_{10}, \quad n_9 = n_{12} \cdot d'_{12}/d'_9 \text{ itd.}$$

Tako izračunano število dreves pa bi pomenilo sestoj, kjer bi smeli sekati le najdebelejša drevesa. Razni gojitveni in drugi razlogi (rakavost, poškodbe, pregoste skupine dreves itd.) pa nas silijo tudi k sečnjam dreves v nižjih debelinskih stopnjah. Tudi za posekana drevesa teh stopenj mora biti nadomestilo v nižjih stopnjah, to število pa se izračunava na podoben način. V vsaki debelinski stopnji mora biti torej dovolj dreves za nadomeščanje posekanih dreves ne samo v najvišji debelinski stopnji, temveč tudi v drugih višjih stopnjah. Za pojasnitev še tale primer (glej tabelo 1!):

Najvišja debelinska stopnja je 11. stopnja. V njej je 5 dreves (jelk), ki jih bo treba zaradi čuvanja ravnovesja posekati, še preden prerastejo v 12. stopnjo. Za njihovo nadomeščanje mora biti v 10. stopnji $5 \times 0,52/0,50 = 5$ dreves, v 9. stopnji $5 \times 0,52/0,48 = 5$ dreves itd. do 3. stopnje, kjer mora biti za nadomeščanje 5 dreves 11. debelinske stopnje $5 \times 0,52/0,17 = 15$ dreves. V 10. debelinski stopnji je 28 dreves, od teh je za nadomeščanje 5 dreves 11. debelinske stopnje potrebnih le 5. Ostane torej presežek $28 - 5 = 23$ dreves, ki niso potrebna za nadomeščanje 5 dreves v 11. debelinski stopnji in jih torej lahko posekamo. Za nadomeščanje teh 23 dreves pa je zopet potrebno v 9. debelinski stopnji $23 \times 0,50/0,48 = 24$ dreves, v 8. debelinski stopnji $23 \times 0,50/0,45 = 26$ dreves itd. V 9. debelinski stopnji je za nadomeščanje 5 dreves 11. debelinske stopnje potrebno 5 dreves, za nadomeščanje 23 dreves 10. debelinske stopnje pa 24 dreves, vsega torej $5 + 24 = 29$ dreves. Dejansko pa je v tej stopnji 75 dreves in obstaja torej presežek $75 - 29 = 46$ dreves, ki jih smemo

posekati. Za nadomeščanje teh 46 dreves pa je zopet potrebno v 8. debelinski stopnji $46 \times 0,48/0,45 = 49$ dreves, v 7. debelinski stopnji pa $46 \times 0,48/0,42 = 53$ dreves itd. Če na ta način nadaljujemo, pridemo do tabele 1. Pri tem bomo dognali, da v 6. in 3. stopnji ni presežkov dreves, nasprotno celo primanjkljaj 12 oziroma 57 dreves. Sestoj, kar zadeva to drevesno vrsto (jelko), torej ni povsem uravnovešen, vendar od uravnovešene oblike razmeroma malo odstopa.

Na tem mestu pa bi bilo potrebno na kratko spregovoriti še o dveh vprašanjih, ki v spredaj imenovanem članku nista bili obravnavani, t. j. o načinu kako ugotovimo za izračunavanje uravnovešenosti potrebne podatke o debelinskem prirastku tudi s pomočjo dveh zaporednih meritev, kar bo v bodoče vse bolj prihajalo v poštev, ter o vrstni, ki je prav tako važen element uravnovešenosti prebiralnih sestojev. V posebnem poglavju pa bo treba obravnavati še način izračunavanja uravnovešenega poseka.

Kako s pomočjo kontrolne metode oziroma dveh zaporednih meritev izračunamo debelinski prirastek dreves (po tako imenovani diferenčni metodi po Prodanu), nam pokaže tale, v tabeli 2 predločen primer: Po tej tabeli je bilo leta 1949 v sestoji 1127 dreves (jelk). Od teh je bilo v prvi polovici 10-letne ureditvene dobe posekano 101, v drugi polovici pa prav tako 101. Po 10 letih, leta 1959, smo s ponovnim klupanjem dognali 946 dreves. Predpostavljamo, da v prvi polovici periode posekanih dreves sploh ni bilo v sestoji in jih zato odštejemo od začetnega stanja leta 1949. Prav tako predpostavljamo, da so v drugi polovici te periode posekana drevesa še sedaj v sestoji in jih zato prištejemo končnemu stanju leta 1959 (če je bila le ena vmesna sečnja, vsa posekana drevesa odštejemo od začetnega ali prištejemo končnemu stanju, pač po tem, ali so bila posekana v prvi ali drugi polovici periode). Sedaj si zamislimo tako reducirano stanje leta 1949 kot začetno, tako povečano stanje leta 1959 pa kot končno. Ob tej zamisli doženemo debelinski prirastek po tem-le logičnem sklepanju: 5 dreves 14. debelinske stopnje leta 1959 je najbolj verjetno onih 5 dreves, ki so bila leta 1949 v 13. debelinski stopnji. Vseh teh 5 dreves se je torej v 10 letih zdebilo za 5 cm in je njihov 10-letni debelinski prirastek 5,00 cm, letni pa 0,500 cm. 10 dreves 13. debelinske stopnje iz leta 1959 izvira iz 14 dreves, ki so bila l. 1949 v 12. debelinski stopnji. Tudi vseh teh 10 dreves se je torej v 10 letih zdebilo za 5 cm, njihov letni prirastek pa je bil 0,500 cm.

Med 22 drevesi 12. debelinske stopnje iz leta 1959 so preostala 4 drevesa, ki so bila že leta 1949 v isti, 12. debelinski stopnji, torej v 10 letih niso nič prirasla; ostanek od 22 dreves, t. j. 18 dreves pa izhaja iz 29 dreves, ki so bila 1949. leta v 11. debelinski stopnji in ki so se torej v 10 letih zdebila za 5 cm. Povprečni 10-letni debelinski prirastek vseh 22 dreves je bil torej: $4 \times 0 + 18 \times 5 = 0 + 90 = 90 : 22 = 4,10$ cm, letni pa $4,10 : 10 = 0,410$ cm.

Med 43 drevesi 11. debelinske stopnje iz leta 1959 je preostalih 11 dreves iste debelinske stopnje iz leta 1949, ki se torej v 10 letih niso nič zdebila, ter 32 dreves od 46 dreves 10. debelinske stopnje iz leta 1949, ki so se torej v 10 letih zdebila za 5 cm. Povprečni debelinski prirastek vseh 43 dreves v 10 letih je znašal torej $11 \times 0 + 32 \times 5 = 0 + 160 = 160 : 43 = 3,72$ cm, letni pa $3,72 : 10 = 0,372$ cm.

Če na opisani način nadaljujemo naš račun do konca, pridemo do tabele 2. Pri tem nam bo na koncu preostel presežek 21 dreves iz leta 1959, ki predočujejo vrst iz 2. debelinske stopnje in jim moramo torej prav tako pripisati debelinski prirastek 5 cm za dobo 10 let. Tako dognani debelinski prirastek je pri manjšem številu dreves in naših širokih debelinskih stopnjah priporočljivo

še nanesti v koordinatni sistem in izravnati, kakor je to storjeno tudi v primeru v tabeli 2.

Ugotovljeni podatki predočujejo prirastek sedanjih dreves v preteklem 10-letnem razdobju, kakršnega doženemo tudi z vrtnjem dreves in merjenjem 10 letnic na izvrtku (če vrtamo drevesa z bočne strani, kar je najpravičnejše). Pri tem je upoštevan tudi prirastek skorje, izvirajoč iz njenega debelenja. Te podatke lahko koristno uporabimo ne le pri izračunavanju uravnovešenosti prebiralnih sestojev, temveč tudi pri izračunavanju tekočega prirastka lesa. Izračunavanje tega prirastka je kljub kontrolni metodi potrebno takrat, kadar se je s sečnjo gozda stanje v njem močnejše spremenilo in v bodoče ni pričakovati prirastka, kakršen je bil ustvarjen v preteklem razdobju.

Opisani račun je treba napraviti za vsako važnejšo drevesno vrsto, za katero želimo ugotoviti uravnovešenost. Prvi pogoj za to pa je seveda ločeno izkazovanje drevesnih vrst ne samo pri klupanju, temveč tudi pri evidenci sečenj.

V omenjenem članku, kakor rečeno, tudi ni bilo podrobneje obdelano vprašanje vrasti in njene vloge pri uravnovešenosti prebiralnih sestojev. Treba je namreč ugotoviti, da z računom uravnovešenosti, o katerem je bilo doslej govora, še ni povsem dokazana uravnovešenost prebiralnega sestoja. Za to uravnovešenost je poleg tega še potrebno, da izmed nemerjenih dreves vraste med merjena drevesa v neki dobi vsaj toliko dreves, kolikor je bilo v tej dobi merjenih dreves posekanih. Če je število vraslih dreves manjše, kakor to vidimo tudi pri primeru v tabeli 2 (21 vraslih dreves, 202 posekani drevesi), se sestoj ne more ohranjati v isti obliki, tudi če račun uravnovešenosti kaže sicer zadovoljivo podobo.

Število vraslih dreves nam najtočnejše pokaže kontrolna metoda, in sicer razlika med začetnim in končnim številom dreves, povečana za število medtem posekanih dreves (v našem primeru $946 - 1127 + 202 = 21$ dreves) in ga torej s pomočjo kontrolne metode kaj lahko ugotovimo.

Lesna masa vraslih dreves nas pri ugotavljanju uravnovešenosti sestoja sicer ne zanima, ker je za to uravnovešenost važno le njihovo število; potreben pa nam je ta podatek pri ugotavljanju prirastka, ustvarjenega na drevju izza prve meritve, pa ne bo odveč nekaj besed tudi o tem.

V praksi se lesna masa vraslih dreves izračunava preprosto tako, da se kot njihov srednji volumen upošteva srednji volumen ali tarifa za najnižjo debelinsko stopnjo. Ta način pa nam daje kolikor toliko natančne podatke le v redkih primerih, ko vrasla drevesa tako močno priraščajo v debelino, da drevesa, vrasla v prvem letu periode, dospejo na koncu periode do gornje meje najnižje debelinske stopnje in so v tej dobi vrasla drevesa kolikor toliko enakomerno porazmeščena po vsej stopnji. To pa je treba pri naših širokih, 5-centimetrskih debelinskih stopnjah in pri 10-letnih ureditvenih dobah vsaj približno pričakovati le tedaj, če bo letni debelinski prirastek vraslih dreves 0,5 cm oziroma če bo njihova prehodna doba 10 let. Običajno pa je debelinski prirastek vraslih dreves izredno majhen, prehodna doba pa izredno dolga (po navadi daljša od 20, doseže pa tudi 50 in več let), tako da v ureditveni dobi vrasla drevesa ne dospejo niti do polovice najnižje debelinske stopnje. V tej polovici pa so poleg tega praviloma zgoščena ob spodnji meji te stopnje, tako da je njihov povprečni volumen dokaj manjši od tarife za najnižjo debelinsko stopnjo. Iz tega razloga bi bilo pravilneje kot povprečni volumen vraslih dreves upoštevati volumen dreves ob spodnji meji najnižje debelinske stopnje, kakor je bilo to že v enem prejšnjih člankov ugotovljeno (Čokl, 3), čeprav je tudi ta

Izračunavanje uravnovešenosti in uravnovešenega poseka

Deb. stop. (št.)	Deb. prir. (cm/l)	Štev. dreves	Da se nadomesti posekani presežek dreves (v oklepaju) v deb. stop.:									Pre-sežek	Prilmanj-klja)	10 letni posek		
			11	10	9	8	7	6	5	4	3			dreves	dreves	m³
			mora biti v nižjih debelinskih stopnjah tole število dreves													
3	0,17	531	15	68	130	114	62	—	145	54	(—)		57	—	—	
4	0,25	398	10	46	88	77	42	—	98	(37)		37		18	3	
5	0,32	284	8	36	69	61	33	—	(77)			77		37	12	
6	0,38	162	7	30	58	51	28	(—)					12	—	—	
7	0,42	157	6	27	53	46	(25)					25		21	18	
8	0,45	124	6	26	49	(47)						43		39	49	
9	0,48	75	5	24	(46)							46		44	76	
10	0,50	28	5	(23)								23		23	52	
11	0,52	5	(5)									5		5	14	
Skupaj		1764										256	69	187	224	

Tabela 1

2. Izračunavanje debelinskega prirastka po diferenčni metodi

Deb. stop. št.	Število dreves l. 1949			Število dreves l. 1959			Štev. dreves z deb. prir. (cm/10 let)		Povprečni prirastek debelinske stopnje	
	dejansko	posekano 49/54	reducirano	dejansko	posekano 55/59	povečano	0	5	neizravn (cm/10 l.)	izrav. (cm/l.)
3	241	33	208	181	33	214	193	21	$\frac{193 \times 0 = 0}{21 \times 5 = 105} \quad 214 = 0,49$	0,036
4	161	12	149	116	11	127	112	15	$\frac{112 \times 0 = 0}{15 \times 5 = 75} \quad 127 = 0,59$	0,093
5	121	10	111	102	10	112	75	37	$\frac{75 \times 0 = 0}{37 \times 5 = 185} \quad 112 = 1,65$	0,157
6	153	14	139	94	15	109	73	36	$\frac{73 \times 0 = 0}{36 \times 5 = 180} \quad 109 = 1,65$	0,198
7	144	15	129	112	14	126	60	66	$\frac{60 \times 0 = 0}{66 \times 5 = 330} \quad 126 = 2,62$	0,236
8	121	9	112	106	10	116	47	69	$\frac{47 \times 0 = 0}{69 \times 5 = 345} \quad 116 = 2,97$	0,290
9	88	4	84	92	4	96	31	65	$\frac{31 \times 0 = 0}{65 \times 5 = 325} \quad 96 = 3,30$	0,332
10	49	3	46	64	3	67	14	53	$\frac{14 \times 0 = 0}{53 \times 5 = 265} \quad 67 = 3,96$	0,370
11	30	1	29	43	—	43	11	32	$\frac{11 \times 0 = 0}{32 \times 5 = 160} \quad 43 = 3,72$	0,405
12	14	—	14	22	—	22	4	18	$\frac{4 \times 0 = 0}{18 \times 5 = 90} \quad 22 = 4,10$	0,440
13	5	—	5	9	1	10	—	10	$\frac{10 \times 0 = 0}{10 \times 5 = 50} \quad 10 = 1,00$	0,469
14	—	—	—	5	—	5	—	5	$\frac{5 \times 0 = 0}{5 \times 5 = 25} \quad 5 = 1,00$	0,496
Skupaj	1127	101	1026	946	101	1047	620	427		

način zvezan z določeno negativno napako; ta pa je vsekakor znatno manjša od pozitivne napake, ki izvira iz uporabe tarife za najnižjo debelinsko stopnjo pri izračunavanju vrasti. Vendar pa je takšen način izračunavanja vrasti zvezan s težavo, ker nam volumen drevesa ob meritvenem pragu ni znan in ga moramo posebej ugotoviti. Praktični razlogi govorijo torej za običajen način izračunavanja lesne mase vraslih dreves. Zavedati pa se moramo, da nam daje ta način po navadi previsoke rezultate.

3. Izračunavanje uravnovešenega poseka

Analiza uravnovešenosti prebiralnega sestoja nam pokaže, v katerih debelinskih stopnjah so viški dreves in kje smemo sekati, v katerih pa teh viškov ni ali pa so celo primanjkljaji, kjer bi z morebitnimi sečnjami ravnovesje sestoja še bolj porušili. Na temelju te analize pa lahko doženemo tudi količino in strukturo poseka, ki bi jo sestoju, če je uravnovešen, mogel trajno dati, ne da bi se v svoji strukturi spremenil; lahko torej ugotovimo, kako bi morali sekati, če hočemo sestoju ohraniti v sedanji obliki. Izračunavanje takšnega poseka (po Mitscherlichovi metodi) bomo skušali podati na primeru v tabeli 1 (v nadaljevanju). Po tem primeru je v sestoju, kakor je pokazal račun uravnovešenosti 256 odvečnih dreves, ki niso potrebna za nadomeščanje odvečnih dreves v višjih debelinskih stopnjah, ko ta drevesa posekamo. Ta odvečna drevesa pa ne smemo naenkrat posekati, temveč vsako leto ali vsakih nekaj let le toliko, kolikor bi jih vsako leto ali vsakih nekaj let sicer preraslo v višjo stopnjo. V 3. debelinski stopnji po tem primeru sploh primanjkuje dreves za uravnovešeno sestojo in nimamo kaj sekati. Drevesa 4. debelinske stopnje, ki prirastejo letno v debelino za 0,25 cm, rabijo $5 : 0,25 = 20$ let, da preidejo vsa v višjo, 5. (5-centimetrsko) debelinsko stopnjo. Od 37 odvečnih dreves 4. debelinske stopnje preide v naslednjo višjo, 5. debelinsko stopnjo letno torej $37 : 20 = 1,8$ dreves, v 10 letih pa bi jih prešlo $1,8 \times 10 = 18$ dreves z lesno maso 3 m^3 . Teh 18 dreves moramo torej v 10 letih posekati, da ne prerastejo v 5. debelinsko stopnjo in se s tem (vsaj teoretsko) ne spremeni struktura sestoja. V 5. debelinski stopnji je 77 odvečnih dreves, ki priraščajo letno za 0,32 cm. Da preidejo vsa ta drevesa v naslednjo višjo, 6. debelinsko stopnjo, je potrebno $5 : 0,32 = 15,6$ let. Letno bi prešlo v to stopnjo $77 : 15,6 = 5,1$ drevo, v 10 letih pa $5,1 \times 10 = 51$ dreves. Ker pa v naslednji, 6. debelinski stopnji primanjkuje 12 dreves in se mora ta stopnja spopolniti le z drevesi iz nižje stopnje, bomo v 5. debelinski stopnji pustili v ta namen $12 \times 0,38 / 0,32 = 14$ dreves in nam tako ostane za posek samo $51 - 14 = 37$ dreves z lesno maso 12 m^3 .

Če na enak način nadaljujemo z računom, pridemo do tabele 1 (nadaljevanje). Po tej tabeli bomo v 10 letih od 256 odvečnih dreves posekali le 187 dreves z lesno maso 224 m^3 . Ob poseku teh dreves v celoti in po debelinskih stopnjah se struktura sestoja v 10 letih vsaj teoretsko ne bo spremenila oziroma se bo spremenila le v toliko, da se bo z najpotrebnejšim številom dreves napolnila 6. debelinska stopnja in se bo primanjkljaj v 3. debelinski stopnji pomaknil v 4. debelinsko stopnjo; bodoče stanje 3. debelinske stopnje pa zavisi od vrasti.

Na tako preprost način lahko doženemo uravnovešeni posek pri kolikor toliko uravnovešenih prebiralnih sestojih. Pri neuravnovešenih sestojih pa je treba, kakor je tudi v obravnavanem primeru, upoštevati še potrebo, da se debelinske stopnje, ki jim primanjkuje dreves, napolnijo s potrebnim številom dreves. Zaradi tega ne smemo posekati vsega morebitnega viška dreves nižjih debelinskih stopenj; del tega viška naj bi prešel v višje debelinske stopnje, ki

jim primanjkuje dreves in bi tako pripomogel k večji uravnovešenosti sestoja. Če primanjkljaj ni prevelik, bo uravnovešenost mogoče kmalu doseči; pri velikih primanjkljajih dreves v posameznih stopnjah in pri primanjkljajih v več zaporednih debelinskih stopnjah pa je treba računati z zelo dolgo dobo uravnovešanja.

Sredstvo, s katerim skušamo prebiralni sestoj po analizi njegove uravnovešenosti uravnovesiti, je, kakor vidimo, v prvi vrsti močnejše ali slabše poseganje v posamezne debelinske stopnje pri sečnjah. Pri prebiralnih sestojih z velikim primanjkljajem podrasti pa bodo potrebni tudi drugi ukrepi, ki naj bi sprožili živahnejše podraščanje sestojev. Tako bo potrebno preiti od individualnega prebiranja k skupinskemu, tam postopno zniževati preveliko lesno zalogo, v skrajnih primerih pa poseči tudi po podsejanju oziroma podsajanju prebiralnih sestojev.

Uravnovešenje prebiralnih sestojev se bo pri njihovem prevajanju v idealno prebiralno obliko po navadi pojavilo kot prva naloga na tej poti. Korektna medsebojna primerjava dveh prebiralnih sestojev ali dveh oblik sicer istega sestoja, ki je podlaga za iskanje idealne prebiralne oblike, je namreč mogoča le, če gre za vsaj približno uravnovešene oblike. Neuravnovešen prebiralni gozd namreč neprestano spreminja svojo obliko (vključno sestavo po drevesnih vrstah), z njo pa se spreminja tudi njegov donos. Vsakokratni donos takšnega gozda je zaradi tega bolj podoba takratne njegove razvojne faze kakor pa oblike kot takšne. Do njegovega povprečnega donosa pridemo šele skozi dolgo dobo, ko se zvrstijo vse njegove razvojne faze in se razvojni cikel znova prične (ko se n. pr. grba v frekvenčni krivulji izteče na njenem koncu in se zopet pojavi na njenem začetku).

4. Kontrolna metoda in oblikovanje prebiralnih sestojev

Prvi pogoj in glavni pripomoček za uspešno oblikovanje prebiralnih sestojev je pravilno in vestno izvajana kontrolna metoda. Res je, da moremo tako za ugotovitev vsakokratnega prirastka lesa kakor tudi za analizo uravnovešenosti prebiralnega gozda in za izračunavanje vrasti uspešno uporabiti tudi neposredno izmerjeni debelinski prirastek, vendar pa predočuje v tem primeru meritev prirastka posebno delo, ki se mu z vestno izvajano kontrolno metodo lahko izognemo in ki po zanesljivosti svojih podatkov zaostaja za kontrolno metodo. Ta metoda je bila tudi postavljena kot načelo našega urejanja gozdov, se vedno bolj spopolnjuje in si lahko od nje obetamo vedno zanesljivejših podatkov.

Splošni pogoji za uspešno izvajanje kontrolne metode, kakor zadostna površina sestoja, zadosten časovni presledek med meritvami, vestno izvajanje meritev, prav takšno vodenje evidence o sečnjah, uporaba vselej enih in istih deblovnic itd., so bolj ali manj znani vsem in jih ni potrebno še posebej poudarjati. V zvezi z ugotavljanjem uravnovešenosti bi bilo omeniti le, da je ene in iste deblovnice uporabljati ne le za izračunavanje vsakokratne lesne zaloge in poseka, temveč tudi za izračunavanje uravnovešenega poseka in lesne mase vrasti. Tudi pri tem ni toliko važna natančnost teh deblovnic kolikor uporaba istih deblovnic. Posebne natančnosti zlasti pri neuravnovešenih prebiralnih gozdovih tudi ne moremo doseči, ker se z nihanjem strukture sestoja kolikor toliko spreminja tudi višinska in z njo volumna krivulja. Prirejene tarife s svojimi 10 razredi torej tudi v tem pogledu povsem ustrezajo svojemu namenu.

Nepotrebnost ožjih tarifnih razredov prirejenih tarif za splošne potrebe urejanja gozdov je bila nakazana že v enem prejšnjih člankov (Tarife za sestoje prehodnih oblik, Gozdarski vestnik št. 7/8-1959), vendar na manj jasen način; tako ne bo odveč, če račun srednje napake na tem mestu ponovno podamo. Če računamo, da je zaradi volumnih razlik med drevesi istega premera in iste višine možna srednja napaka v lesni masi sestoja 2% (maksimalna po Prodanu je 5%), da se pri majhnih višinskih razlikah, kakršne predočujejo napake pri meritvi višin, oblikovno števila drevesa le malo spremeni in da je zaradi tega odstotna napaka v višini drevesa približno enaka odstotni napaki v njegovem volumnu, dalje da daje višinomer srednjo napako 2%, da izhaja iz meritev 15 drevesnih višin v srednji debelinski stopnji — pri 15%-nem srednjem odstopanju posameznih drevesnih višin od srednje drevesne višine v tej stopnji — reprezentativna napaka v srednji drevesni višini te stopnje 4% ($m^2 = 15^2/15 \text{ m} \cong \pm 4\%$), ter da znaša povprečna napaka, izvirajoča iz širine tarifnih razredov, pri 10 razredih 2,5% (polovica od 5%; m_1) pri 20 razredih pa 1,25% (polovica od 2,5%; m_2), dobimo tole srednjo skupno napako pri uporabi 10 oziroma 20 razredov:

$$\begin{aligned} m_1^2 &= 2^2 + 2^2 + 4^2 + 2,5^2, & m_1 &= \pm 5,5\% \\ m_2^2 &= 2^2 + 2^2 + 4^2 + 1,25^2, & m_2 &= \pm 5,1\% \end{aligned}$$

Z uporabo 20 namesto 10 razredov bi se torej napaka v lesni masi sestoja zmanjšala komaj za 0,4% ali niti za $\frac{1}{2}\%$ lesne mase sestoja, kakor je bilo to tudi v omenjenem članku ugotovljeno.

Na tem mestu bi bilo treba omeniti tudi uporabnost kontrolne metode za določanje etata. Običajna kontrolna metoda nam prikaže prirastek prebiralnega sestoja v pretekli ureditveni dobi. Ne smemo pa brez nadaljnjega predpostaviti, da bo enak prirastek dosežen tudi v naslednji ureditveni dobi in da smemo ugotovljeni prirastek za nazaj vzeti kot etat za naprej. Ta prirastek je preveč zavisen od vremenskih razmer, predvsem od padavin, drugič pa tudi od strukture sestoja, če ta ni uravnotežen (po Mitscherlichu je v obeh primerih računati z ok. 10%-nimi odstopanji od povprečja). Poleg tega nam običajna kontrolna metoda brez analize uravnovešenosti prebiralnega sestoja oziroma analize prirastka po debelinskih razredih ne nudi vpogleda v strukturo etata po debelinskih razredih, ki je važen pripomoček v raznih kalkulacijah. Etat, dognan ali kontroliran s pomočjo računa uravnovešenosti oziroma uravnovešenega poseka, ima zaradi tega znatne prednosti pred etatom, določenim po običajni kontrolni metodi.

Sklep

Večino gozdov v Sloveniji štejemo v prebiralne gozdove. Večji del teh gozdov pa nima prave prebiralne oblike in jih bo potrebno v to obliko šele prevesti.

Dragocen pripomoček pri tem prevajanju so analiza njihove uravnovešenosti in iz nje izvirajoče smernice za izvajanje sečenj, s katerimi naj bi se postopoma dosegla najboljša uravnovešena prebiralna oblika teh gozdov. Takšna analiza naj bi se napravila vsaj za najbolj potrebno število značilnih gozdov, po katerih bi bilo mogoče presojati tudi stanje in razvojne težnje drugih sestojev ter predvideti ukrepe, potrebne za njihovo pravilno oblikovanje.

V članku so podane teoretske osnove za takšno analizo in načrtovanje sečenj. Ta analiza naj bi nas predvsem opozorila, v katero smer se bodo gozdovi razvijali, če v njihov razvoj ne bomo sami dejavno posegli, pa tudi, kakšne

posledice more imeti za prebiralne gozdove nepravilno poseganje vanje. Nadalje naj nam bo kažipot pri odkazovanju dreves za sečnjo, ki se ga bomo držali, v kolikor to dopuščajo drugi gojitveni in gospodarski vidiki, in ki naj nadomesti odkazovanje zgolj po občutku, katero nas marsikdaj lahko zavede tudi v grobe napake.

Popolno uravnovešenost prebiralnih gozdov je težko doseči, še teže jo je trajno vzdrževati, ne glede na to, da se s spreminjanjem gospodarskih potreb idealna oblika prebiralnega gozda spreminja. To pa ne sme biti razlog, da se k idealni uravnovešeni prebiralni obliki ne bomo skušali čimbolj približati, zlasti če za to niso potrebne posebne žrtve.

Viri:

1. Ammon, W.: Das Plenterprinzip in der Waldwirtschaft, Bern-Stuttgart 1951.
2. Čokl, M.: Ali nam naši prebiralni gozdovi zagotavljajo trajnost v gozdni proizvodnji. Gozdarski vestnik št. 8/9-1953.
3. Čokl, M.: Prehodna doba in njena uporaba v izmeri prirastka. Gozdarski vestnik št. 1/2-1954.
4. Čokl, M.: Kritični pregled metod za urejanje snežniških gozdov. Prebiralni gozdovi na Snežniku, Ljubljana 1957.
5. Hufnagl-Weseli-Miletič: Praktično uredjivanje šuma. Zagreb 1926.
6. Knuchel, H.: Planung und Kontrolle im Forstbetrieb. Aarau 1950.
7. Miletič, Z.: Osnovi uredjivanja prebirne šume. Beograd 1950-51.
8. Miletič, Z.: Struktura in prinos teoretske normalne prebirne šume, Zagreb 1952.
9. Miletič, Z.: Daljnja istraživanja prinosne snage teoriske normalne prebirne sastojine. Beograd 1953.
10. Miletič, Z.: Analiza nekih metoda odredjivanja broja i zapremine uraslih stabala. Šumarstvo 5/6 1959.
11. Mitscherlich, G.: Der Tannen-Fichten-(Buchen)-Plenterwald. Freiburg/B. 1952.
12. Prodan, M.: Messung der Waldbestände. Frankfurt/M. 1951.
13. Prodan, M.: Die theoretische Bestimmung des Gleichgewichtszustandes im Plenterwald. Schw. Z. f. Fw. 1949.
14. Šafar, J.: Preborna šuma i preborno gospodarjenje. Zagreb 1948.
15. Šafar, J.: Uzgojni oblici sastojina u prebornim šumama. Narodni šumar 1/2 1956.
16. Tregubov, V.: Prebiralno gospodarstvo v manjših gozdnih enotah. Izvestja št. 1, Ljubljana 1950.

DRUŠTVENE VESTI

OBCNI ZBOR DRUŠTVA INŽENIRJEV IN TEHNIKOV GOZDARSTVA IN LESNE INDUSTRIJE SLOVENIJE

Dne 5. marca t. l. je bil v dvorani Inštituta za gozdno in lesno gospodarstvo v Ljubljani redni občni zbor DIT gozdarstva in lesne industrije Slovenije. Udeležilo se ga je 121 delegatov, ki so zastopali 950 članov, t. j. 99% vsega članstva. Razen tega so bili kot gostje navzoči Jože Ingolič, sekretar Sekretariata za kmetijstvo in gozdarstvo Izvršnega sveta LS LRS, dalje ing. Rajica Djekić, sekretar Sekretariata za gozdarstvo IS LR Srbije, Franc Martinc, predsednik Republiškega odbora sindikata kmetijskih delavcev, Franc Urh, predsednik Republiškega odbora sindikata lesnih

delavcev, dr. ing. Milan Androić, predsednik DIT gozdarstva in lesne industrije LR Hrvatske, ing. N. Stojanović, predsednik DIT GLI Srbije, ing. Fazlija Alikalfić, član predsedstva Zveze IT FLRJ in kot predstavnik DIT GLI Bosne in Hercegovine, dr. ing. Ljubo Petrović, tajnik Zveze IT GLI FLRJ in Bogo Šrnel kot predstavnik Trgovinske zbornice LRS.

Občni zbor je otvoril predsednik ing. Pavel Olip. Sprejet je bil dnevni red kot ga je bil predložil društveni odbor ob sklicanju občnega zbora s tem, da je bil dopolnjen še s poročilom o poteku in sklepih V. kongresa Zveze IT FLRJ.

Poročilo upravnega odbora

Društveni predsednik, tajnik in blagajnik so podali poročila o društveni dejavnosti v preteklem poslovnem letu. Uspeh je bil predvsem ocenjen glede na to, v koliki meri je bil uresničen delovni program, ki ga je določil prejšnji občni zbor;

Vsestransko in nenehno prizadevanje za povečanje proizvodnosti je bilo preneseno od načelnih stališč in obravnav na dejansko neposredno ukrepanje gospodarskih organizacij, članstvo pa je pri tem prevzemalo iniciativo in nudilo svojo pomoč. Društvo se je udeležilo posvetovanja o proizvodnosti v lesni industriji v Zagrebu in v zveznem merilu uspešno izvedlo tečaje o žičnicah. Z ustanovitvijo samostojnega društva varnostnih inženirjev in tehnikov se je varnostna služba utrdila, vendar pa v gozdarstvu in lesni industriji ne deluje še kot bi morala. Zato bo potrebno v bodoče tovrstno dejavnost poživiti ob povezavi z združenjem in sindikati.

Sodelovanje s kmetijci je šele v zadnjem času dobilo konkretnije oblike. Tak primer je bil skupni sestanek odborov Društva kmetijskih IT in našega društva, kjer so bila obravnavana razna pereča vprašanja, ki zadevajo obe stroki, kot n. pr. pašništvo, plantažiranje, odnos kmetijskih posestev do gospodarjenja z gozdovi itd. Upravna odbora obeh društev sta se strinjala, da je takšna izmenjava mnenj koristna, da je potrebno tudi v bodoče uporabljati podobne oblike za kontakt obeh društev in da gospodarskih in strokovnih vprašanj, ki zadevajo obe stroki, ne gre reševati brez sodelovanja obeh društev.

Sodelovanju z Društvom logarjev je bila posvečena primerna pozornost. Imenovana je bila celo posebna komisija društva, ki naj ponovno prouči možnosti za tesnejše sodelovanje, zlasti za čim smotrnejšo rešitev izdajanja periodičnih publikacij.

V zvezi z akcijo za ureditev ekonomskih cen lesa je društvo preko zbornice, združenja in Strokovnega sveta ponovno opozarjalo na nenormalnosti, ki so nastale na tržišču zaradi nesorazmerja cen. Vendar pa naloga zaradi splošnih zahtev in prizadevanj za stabilizacijo cen ni bila izpolnjena. K redu in disciplini na tržišču bo bistveno pripomoglo izvajanje sprejetega perspektivnega plana lesne industrije, zlasti v zvezi z ureditvijo žagarskih obratov, upravljanja in odnosov bazenskih, industrijskih in krajevnih uslužnostnih žag.

Spričo dejstva, da so komisije na terenu zahtevale širšo razlago ureditvenih elaboratov, so se strokovnajki prizadetih območij oziroma gospodarskih organizacij mogli seznaniti z elaborati. Inštitut pripravlja elaborat o gazdnogospodarskih območjih LRS in bo le-ta v kratkem dan v razpravo.

Vkljub prizadevanju društva in Zveze društev GLI FLRJ osnutek zakona o gozdovih še ni bil predložen zvezni ljudski skupščini. Upravni odbor je zadevna vprašanja ponovno obravnaval, zlasti organizacijo upravne službe. Zakon o krasu pa bo donešen v odvisnosti od določil zakona o gozdovih.

V zvezi z novimi kapacitetami za proizvodnjo luščenega furnirja, furnirske embalaže in vezanega lesa ter zato tudi večjo potrošnjo bukove hlodovine so nastala na terenu nesoglasja glede uporabnosti bukovega okroglega lesa različne kakovosti

in glede cen za različne sortimente. Društvu se ni posrečilo pridobiti zbornice in združenja za izdelavo standardov luščene embalaže. Glede na vedno večjo in raznovrstnejšo uporabo bukovine se na splošno postavlja vprašanje izdelave internih standardov. Društvo je obravnavalo tovrstna vprašanja, vendar pa je moralo spričo drugih posvetovanj razpravljati o bukovini odložiti na marec in pričakuje, da bo dalo osnovo za konkretno reševanje navedenih vprašanj.

Z vsestranskim proučevanjem prehoda od lika logarja k liku visokokvalificiranega in kvalificiranega strokovnega delavca, z opredelitvijo delovnega področja in mesta gozdarskega tehnika ter s postopnim uvajanjem gospodarjenja z gozdovi pri gozdarskih poslovnih zvezah po vzgledu gozdnih gospodarstev so bile postavljene osnovne smernice za prehod in razmestitev strokovnega kadra na terenu, bodisi pri zadrugah, bodisi pri skupnosti več zadrug. Posvetovanje o gozdarskih kadrih v Postojni je te osnove razčistilo, vendar pa sklepi tega posvetovanja še niso podrobneje obdelani.

Terminološko gradivo lesne stroke je bilo objavljeno v »Lesu« v letnikih 1956 do 1957, vendar se spričo novih tehnoloških postopkov še dopolnjuje, s tem da se bo nato dokončno razčistilo. Zbiranje in obdelava strokovnih izrazov gozdarske stroke se v prvi fazi dokončuje ter bo gradivo objavljeno v Gozdarskem vestniku letos in prihodnje leto.

V preteklem letu je društvo ponovno obravnavalo vprašanje visokošolskega kadra v lesni industriji. Na lesnem odseku zagrebške fakultete študira le 20 štipendistov iz Slovenije. Na podlagi analiz, skupne obravnave s sindikatom in združenjem ter posvetovanja o šolstvu in kadrih v lesni industriji se je društvo odločilo za stališče, da naj se ustanovi posebni lesni odsek pri AVG fakulteti v Ljubljani. S tem v zvezi je bila predložena Izvršnemu svetu LRS utemeljena vloga, hkrati pa je društvo pozvalo vse prizadete institucije, naj ta prizadevanja podprejo.

Problematici Centra za izobrazbo delavcev v lesni industriji je društvo ponovno posvečalo svojo pozornost. Posvetovanje o šolstvu in kadrih v lesni industriji je podalo tudi tovrstne smernice. S prizadevnostjo vodstva centra je tudi ta naš vzgojni zavod dobil trdne osnove za obstoj in napredek. Ob sodelovanju s sindikatom in združenjem so bile opredeljene osnovne smernice za razvoj centra in njegovo povezavo ter sodelovanje s TSS. Sklep plenuma lesnih podjetij o odvajanju 50% prostega sklada za kadre v centralni sklad je ustvaril materialno osnovo za razvoj vseh naših vzgojnih zavodov.

Gozdarski šolski center v Postojni je pričel z rednim poukom. Njegova širša programska osnova je bila obravnavana in naznačena na posvetovanju o gozdarskem šolstvu in kadrih v Postojni.

Društveni odbor je proučeval vprašanje postdiplomskega študija in po svojih predstavnikih skupno z zastopniki fakultete sodeloval na zveznem posvetovanju o postdiplomskem študiju v Beogradu. Namen in sistem tega študija sta praktično rešena in s te strani ni ovire za njegovo izvajanje. Društvo je bilo po svojem predstavniku zastopano tudi na konferenci rektorata ljubljanske univerze o tem vprašanju.

Vprašanja pripravniške prakse in strokovnih izpitov sta neposredno povezani, zato ju je društvo obravnavalo skupno. Predlog za prakso gozdarskih inženirjev in tehnikov — pripravnikov — je bil obravnavan na postojnskem posvetovanju. Izdelan je bil tudi elaborat o strokovnih izpiti v gozdarstvu, ki uveljavlja sodobna načela, narekovana od naše stvarnosti. Za izvršitev podobnih nalog v lesni industriji je imenovana posebna komisija. Ko bodo tovrstna vprašanja dokončno razčiščena in urejena, se bo moralo društvo zavzemati, da se bodo pripravniška praksa in strokovni izpiti izvajali dosledno po programu.

Društvena dejavnost je bila premalo popularizirana. Čeprav so bila na društvenih posvetovanjih in plenurnih obravnavah važna in aktualna vprašanja, vendar dnevno časopisje ni bilo vabljenjo, da o njih piše. Društveni strokovni reviji sta izhajali brez večjih zastojev. Še vedno je odprto vprašanje izdajanja priročnikov in drugih specifičnih strokovnih publikacij.

Dne 18. aprila 1959 je društvo v Kočevju priredilo svečani plenum, posvečen 40-letnici KPJ. Njegov podrobnejši potek je bil opisan v Gozdarskem vestniku, prav tako tudi osnovni referat plenuma. Akcija za zbiranje podatkov o sodelovanju gozdarjev in lesarjev v revolucionarnem pokretu in osvobodilni borbi, ki je bila ob tem jubileju začeta, se še nadaljuje. Društvo je po svojih delegatih sodelovalo na podobnih proslavah sorodnih organizacij. Tako se je društvo vsestransko vključilo v proslavo 40-letnice KPJ.

Za tesnejšo povezavo društvenega odbora s sekcijami naj bi se izvršili naslednji ukrepi: Sejni zapisniki upravnega odbora naj se redno dostavljajo sekcijam; za vsako sekcijo se določi po en član upravnega odbora društva, ki bo od sekcij sprejemal zapisnike njihovih sej in se jih občasno udeleževal ter vzdrževal neposredno zvezo s sekcijami. Nadalje naj bi se izvajanje nekaterih sklepov po bodočem delovnem programu preneslo na nekatere sekcije.

V obravnavanem poslovnem letu so bila prirejena 4 posvetovanja in 2 plenarna sestanka. To je v primerjavi s prejšnjim letom dober napredek. Za poživitev dejavnosti sekcij bi bilo morda umestno, da v bodoče določena posvetovanja prirejajo sekcije, zlasti za tista, ki imajo sicer splošen značaj, vendar pa so posebno aktualna za določeno sekcijo. Po sklepu plenuma v Brežicah, naj bi se v okviru nekaterih sekcij formirali delovni aktivni lesnih pododborov, ki bi se ukvarjali predvsem s problematiko proizvodnje in proizvodnosti v praksi. Ponekod že obstojajo takšni aktivni po podjetjih, drugod pa bi jih bilo potrebno še ustanoviti.

Članstvo po sekcijah

S e k c i j a	Gozdarstvo		Lesna industrija		Izredni	Skupaj
	Inž.	Tehn.	Inž.	Tehn.		
Celjska	32	50	1	13	—	96
Goriška	12	44	—	15	4	75
Kamniška	3	16	2	27	5	53
Kočevska	13	49	1	11	9	83
Kranjska	21	31	2	14	3	76
Kraška	4	16	—	2	1	23
Ljubljanska	76	54	6	12	2	150
Mariborska	21	61	2	21	7	112
Novomeška	14	34	1	5	1	55
Pomurska	5	17	—	1	—	23
Postojnska	6	26	2	7	14	55
Slovenjegraška	10	37	—	10	—	57
Triglavska	16	25	3	7	18	69
Zasavska	11	19	—	4	—	34
S k u p a j	244	479	20	149	69	961

Društvena zastopnika sta se udeležila občnega zbora gozdarjev Štajerske in Avstrije, en član pa je sodeloval na konferenci alpskih dežel o gojenju gozdov v Firencah. Izvedena je bila zamenjalna ekskurzija z avstrijskimi lesnimi strokovnjaki.

V društvu je vključeno 108 gospodarskih članov, to so — razen redkih izjem — vse pomembnejše lesne in gozdarske gospodarske organizacije v Sloveniji.

Upravni odbor se je v obravnavani poslovni dobi sestajal na 17 rednih sejah, lesni pododbor na 3, gozdarski pa na 2. Udeležba odbornikov na sejah je bila povprečno 57%. To pomeni poslabšanje v primerjavi z letom 1958.

Število članstva je po podatkih sekcij prikazano v prejšnji razpredelnici, ločeno za gozdarsko in lesnoindustrijsko stroko, posebno za redne in posebno za izredne člane našega društva.

Število članstva se je torej v primerjavi s prejšnjim letom povečalo za 146 članov. Delovanje tako močne organizacije mora torej občutno prispevati k uspešnemu razvoju gozdarske ter lesnoindustrijske stroke in napredku našega narodnega gospodarstva kot celote.

Iz poročila društvenega blagajnika je bilo razvidno, da so znašali prejemki društva v obravnavanem poslovnem letu 2,274.518 din, izdatki pa 2,221.764 din. Saldo, vštevisi presežek iz leta 1958 in dobroimetje, je znašal 1,506.461 din. Podrobnejši prikaz dohodkov in izdatkov je bil podan v tiskanem poročilu, ki je bilo ob skli-
canju občnega zbora razposlano vsem sekcijam in gospodarskim članom. Tam je bil priobčen tudi predlog proračuna za leto 1960, ki predvideva 2,050.000 din izdatkov in prav toliko dohodkov. Nadalje je blagajnik v imenu upravnega odbora predložil za leto 1960 naslednjo razdelitev prispevkov sekcij matičnemu društvu, izvirajočih iz gospodarske članarine v tekočem letu:

Sekcija	Število doslej vključenih gospodarskih članov	Število gospodarskih članov po 30.000 din	Število gospodarskih članov po 10.000 din	Število še nevljučenih gospodarskih članov po 20.000 din	Predlagani prispevek matičnemu društvu (v 1.000 din)
Ljubljanska	18	5	13	4	160
Triglavska	3	3	—	3	65
Kranjska	8	4	4	1	78
Celjska	21	8	13	—	160
Mariborska	11	6	5	—	102
Slovenjegraška	13	2	11	1	85
Kamniška	4	2	2	1	44
Kočevska	7	3	4	—	55
Postojnska	4	3	1	1	50
Goriška	5	5	—	2	82
Kraška	—	—	—	2	17
Novomeška	2	2	—	2	44
Zasavska	3	2	1	3	56
Pomurska	8	2	6	—	52
Skupaj	107	47	60	20	1,050

Poročilo urednikov

Publicistična dejavnost lesne stroke je zabeležila v preteklem letu uspeh s fuzijo revije »Les« in biltena »Lesna industrija«. Naklada lista »Les« se je povečala na 1200 izvodov, prav tako je povečano tudi število dopisnikov. Tudi finančno stanje revije se je izboljšalo. Vendar pa se še ni posrečilo v zadostni meri povečati kroga naročnikov, pač zato, ker v revijo še niso bila v zadostnem obsegu uvrščena poročila s terena in poljudni članki kot jih je prinašala »Lesna industrija«. Glasilo je dalo primerni poudarek 40-letnici KPJ. Po lanskoletnem proračunu je bilo predvideno 2.368.600 din dohodkov in prav toliko izdatkov. Zaključna bilanca pa izkazuje 2.546.757 din dohodkov in 2.460.919 din izdatkov. Za ta ugodni finančni uspeh gre zahvala podjetjem, ki so podprla revijo z oglasninami, in ustanovam, ki so prispevale izdatne dotacije. Vendar pa bi morali naročniki z rednim plačevanjem naročnine vestneje opravljati svojo dolžnost, kajti vključ ponovnim vabilom je le 40% naročnikov poravnalo naročnino. Predlog proračuna za leto 1960 predvideva 2.480.000 din dohodkov in prav toliko izdatkov.

Glasilo »Gozdarski vestnik« je z 102,8% izpolnilo svoj program. Ob prizadevanju, pritegniti čim več sodelavcev in objavljati čim raznovrstnejše aktualno gradivo, se je število prispevkov povečalo v primerjavi s prejšnjim letnikom za 2,4%. Posamezne panoge so bile v glasilu precej enkomerno zastopane izvzemši varstvo gozdov in rubriko strokovne književnosti. Tudi že ponovno ugotavljano pomanjkljivo dopisništvo o društveni dejavnosti sekcij se ni prav nič izboljšalo. Gozdarski vestnik se je vključil v splošno proslavo 40-letnice KPJ in SKOJ na ta način, da je posvetil temu jubileju posebno svečano izdajo in je za dvoštevliko oskrbel posebne prispevke zgodovinske in umetniške vrednosti. Tako je Gozdarski vestnik že v začetku junija, t.j. prvi med slovenskimi strokovnimi glasili posredoval svečano razpoloženje svojega članstva ob tem jubileju naše borbe za pravice delovnega človeka in za boljšo bodočnost naše domovine.

Z namenom, da bi strokovni tisk čim bolj približali tekoči problematiki ter pri izbiri snovi in avtorjev čim bolj upoštevali stališča gozdarske prakse ter jo pritegnili k sodelovanju, je Gozdarski vestnik priredil anketo, s katero se je obrnil na vse sekcije za predloge glede izbire aktualnih vprašanj in sodelništva tovarišev s terena. Žal anketa ni dala zaželenih rezultatov.

Gozdarski vestnik je izhajal v svoji običajni nakladi 1900 izvodov. Rednim naročnikom je bilo razpošiljano 1703 izvodov, študentom in dijakom po polovični ceni 133, za zamenjavo 35 in v inozemstvo 14 izvodov.

Po proračunu za preteklo leto je bilo za poslovanje Gozdarskega vestnika predvideno 2.660.000 din dohodkov in prav toliko izdatkov, vendar pa so bili dohodki ostvarjeni samo z 1.883.551 din, t.j. s primanjkljajem 776.449 din. Pri izdatkih je bilo prihranjeno 338.919 din. Dohodki niso dosegli predvidene višine, ker niso vsi naročniki poravnali svojih obveznosti in zlasti zato, ker predvideni prispevki podjetij in ustanov niti z 50% niso bili ostvarjeni. Od naročnikov 639 ni poravnalo naročnine in dolgujejo 319.500 din. V primerjavi s prejšnjim letom se je plačevanje naročnine poslabšalo za 16%. Večina strokovno zavednih ustanov in podjetij je s prispevki in oglasi izdatno podprla naš strokovni tisk in jim gre zato vse priznanje.

Za bodoče se predvideva naklada Gozdarskega vestnika 1700 izvodov in v zvezi s tem proračun z 2.650.000 din dohodkov in prav toliko izdatkov z dvema alternativama glede višine naročnine za pravne osebe, t.j. ustanove in podjetja, od katerih druga predvideva za njih naročnino 5000 din. S sedanjo naročnino se je namreč krilo le 27% stvarnih stroškov izdajanja glasila.

Dejavnost sekcij

Uveljavljanje društvenih sekcij je bilo, povzeto na kratko, naslednje:

Celjska sekcija je organizirala strokovno ekskurzijo na Plitvička jezera in v nacionalni park — gozd »Plitvice«. Člani sekcije so z 11 predavanji sodelovali na ciklusu 22 predavanj, ki jih je priredila celjska okrajna zadržna zveza po kmetijskih zadrukah. Sekcijski odbor je organiziral 3-tedenski tečaj za logarje v Dobrni, ki so se ga udeležili tudi logarji novomeškega in mariborskega okraja. Sekcija je izdala tudi priročnik za izobraževanje logarjev. Priredili so tudi ciklus predavanj kot pripravo za strokovne izpite. Izdelali so predlog za uvedbo obvezne pripravniške prakse. Na terenu je sekcija organizirala vrsto seminarjev o čiščenju in odkazovanju, in sicer v Pišecah, Gornjem gradu, Šoštanju, Lučah in Št. Andražu. Nadalje so priredili prikazovanje uporabe sabljaste motorne žage na Dobrni, Vitanju in Zrečah. Na posebnem razširjenem sestanku so organizirali predavanja o švicarskem gozdarstvu, o zveznem in republiškem planu gozdarstva in o zaščiti gozda pred divjadjo. Nalogo, ki si jo je sekcija zastavila, da počasti 40-letnico KPJ z dograditvijo Partizanske ceste Mozirje—Šmihel, je v celoti izpolnila. Od sekcijskih članov sodeluje v organih delavskega upravljanja 29 inženirjev in tehnikov, v družbenopolitičnem upravljanju pa 14 članov.

Tudi goriška sekcija je delovala precej živahno. Priredila je 2 večdnevni ekskurziji in dva 15-dnevna seminarja. Prve ekskurzije v industrijske obrate in gozdove Hrvatskega Primorja, Gorskega Kotara, Like in Korduna se je udeležilo 40 članov. Druga ekskurzija pa je seznanila udeležence z vzgojo in nego topolovih plantaž v Italiji. Sekcija še ni organizirala lesnoindustrijskega pododbora, čeprav je lesna industrija na njenem območju dokaj razvita.

Kamniška sekcija je organizirala posebne tečaje za delavce, ki so nato opravili izpite za višjo kvalifikacijo. Priredili so predavanje o krojenju bukovine. Za boljše opravljanje gozdnogojitvenih del so s pomočjo poslovne zveze in GG Ljubljana organizirali 3-dnevni seminar iz gojenja gozdov ter pri podjetju »Silva« v Stahovici vsak teden predavanje o gojenju gozdov. Nadalje so se 3-dnevnega tečaja o krojenju bukovine udeležili vsi logarji in vodje delavskih skupin s pripadajočega območja. Člani sekcije sodelujejo s predavanji pri strokovnem izobraževanju delavcev v tovarni pohištva »Stol« v Duplici. Vkljub zelo razviti lesni industriji na območju sekcije niso dosegli dovolj tesne povezave med gozdarji in lesarji.

Kočevska sekcija je uspešno tehnično pripravila svečani društveni plenum za počastitev 40-letnice KPJ, za kar ji je društvo izrazilo posebno priznanje. Ustanovili so lesnoindustrijski pododbor, ki je deloval živahno ter priredil enomesečni tečaj iz higiensko tehnične zaščite. Sekcija je dala pobudo za organiziranje dveh tečajev za brusarje.

Kranjska sekcija je sodelovala pri izdelavi perspektivnega plana izgradnje gozdnih komunikacij za zasebni sektor. Nadalje so priredili 6 seminarjev iz nege in čiščenja gozdov ter 6 seminarjev iz krojenja lesa. Uspeh se je že pokazal, zlasti v nedržavnem sektorju, kjer je s pravilnejšim krojenjem ostvarjeno več vrednejših sortimentov kot prejšnja leta. Sekcija je organizirala še 3 tečaje za vzdrževanje orodja in več tečajev za delavce, da bi jim ostvarili pogoje za pridobitev kvalifikacije. Nadalje so priredili 4-dnevno poučno ekskurzijo v Avstrijo. Lesnoindustrijski pododbor je živahno sodeloval pri razpravah o perspektivnem razvoju lesne industrije na Gorenjskem, pri izobraževanju članstva in pripravah za strokovne izpite. Priredil je ekskurzijo v tovarno upognjenega pohištva »Stol« in več krajših ekskurzij. V teku so priprave za smučarsko tekmovanje na Krvavcu.

Kraška sekcija je priredila dvoje posvetovanj, kjer je bilo obravnavano vprašanje snovanja drevesnih protivetrnih pasov, poslovnik za opravljanje gozdarske službe ter perspektivni razvoj in vskladitev proizvodnih nalog lesne industrije v LRS. Nadalje so organizirali seminarje za strokovno izobraževanje logarjev. Ob sodelovanju z mariborsko sekcijo so priredili 4-dnevno ekskurzijo na Pohorje. Sekcija je kot celota, še bolj pa po svojih članih sodelovala z gospodarskimi organizacijami ter komunalnimi in okrajnimi političnimi organi. Večina članov se aktivno uveljavlja v organih družbenega upravljanja in v organih oblasti.

Ljubljanska sekcija je obravnavala vprašanje ustanovitve lesnoindustrijskega pododбора, vendar je sklenila, da ga zaradi maloštevilnega tovrstnega članstva še ne bo osnovala. Za strokovno spopolnjevanje svojega članstva je sekcija priredila cikel strokovnih predavanj, ki so se jih udeleževali tudi člani drugih sekcij. Predavanja so imela značaj postdiplomskega študija v zvezi s pripravo za strokovne izpite. Nadalje so organizirali dve strokovni ekskurziji: na Rab in v Reko ter Koper. Ogledali so si Gozdarsko srednjo šolo v Postojni, tovarno »Javor« v Pivki, tovarno lesovinskih plošč v Ilirski Bistrici, ladjedelnico na Reki, v Kopru pa tovarno pohištva »Stil« in tovarno »Tomos«. Nadalje so priredili 3 predavanja svojih članov o vtisih s strokovnih potovanj po inozemstvu.

Mariborska sekcija je osnovala svoj lesnoindustrijski pododbor, ki je priredil 4 strokovna predavanja: o avtomatizaciji proizvodnje pohištva, o sistemu plačevanja in tarifni politiki v lesni industriji, o vtisih s potovanja in s strokovne prakse v ČSR in o programu mojstrske šole lesne stroke v Mariboru. Čeprav lesnoindustrijski pododbor ni mogel v celoti ostvariti svojega programa, je vendar dosegel pohvale vredne uspehe. Gozdarski pododbor je v okviru sekcije priredil naslednja strokovna predavanja: o vtisih s strokovne prakse v ZDA, o redčenju, o vtisih s strokovne prakse v Avstriji in o plantažiranju. Sekcija je posvetila pozornost strokovnemu izpopolnjevanju gozdnih delavcev ter v ta namen organizirala 5 strokovnih tečajev. Izpite za kvalificirane delavce je opravilo 110 delavcev. Premalo skrbi pa je sekcija posvetila pomoči mlajšim članom. Sekcija je sodelovala pri organizaciji »Mariborskega tedna« s tem, da je izdala »Gozdarsko lesnoindustrijski bilten«. Pomagala je tudi pri pripravi razstave »Gozd in les v službi človeka«. Organizirali so nadalje strokovno ekskurzijo v LR Makedonijo in Črno goro. Sprejeli so tudi goste — zastopnike strokovnega društva gozdarjev iz Avstrije.

Novomeška sekcija je priredila 4-dnevno strokovno ekskurzijo v Bosno, kjer so si udeleženci ogledali razne gozdarske in lesnoindustrijske objekte, razen tega pa še znamenitosti iz NOB v Drvarju in Jajcu. Nadalje so priredili 2-dnevni seminar iz nege gozdov in ponovili tečaj iz krojenja lesa. Sekcijski člani so sodelovali pri pripravah in izvedbi izpitov za manipulante pri zadržgah, hkrati pa so pomagali pri strokovnih izpitih za kvalificirane delavce.

Pomurska sekcija je sodelovala pri reševanju gozdne in lesne problematike in je izdelala predlog za ustanovitev enotne lesne industrije v Pomurju. Ta predlog je bil od OLO in drugih gospodarskih forumov v celoti sprejet in odobren, kar je vsekakor pomemben uspeh. Nadalje so izdelali predlog o smotnejši in enotni organizaciji operativne službe za državne in nedržavne gozdove. Vendar okrajni organi tega perečega problema še niso rešili. Sekcija je posvetila posebno pozornost strokovnemu spopolnjevanju svojih članov in je v ta namen prirejala predavanja, seminarje, tečaje in strokovne ekskurzije, in sicer: 4-dnevni tečaj za krojenje, seminar za trasiranje gozdnih poti in žičnic, več tečajev o sodobni negi in odkazovanju ter predavanja o gozdarstvu po območjih kmetijskih zadrug. Priredili so strokovno ekskurzijo v Bosno in Hercegovino, kjer so si ogledali tovarno sulfatne celuloze v Maglaju, poskusni center za gojenje gozdov v Sarajevu, pragozd v Peručici, kras

žrog Cetinja in Kotora ter nacionalni park »Plitvice«. Po združnih odborih in na združnih sestankih so člani sekcije seznanjali združnike z gospodarsko dejavnostjo in njenimi cilji.

Postojnska sekcija je priredila seminar o pozitivni in negativni selekciji. Nadalje so organizirali 2 seminarja kot pripravo za strokovne izpite logarjev. Organizirali so strokovno ekskurzijo na območje Delnice-Gospić-Senj, kjer so si ogledali lesno-industrijski obrat v Delnicah, drevesnico v Gospiću in žičnico v Senju. Po iniciativi sekcije je bil organiziran tečaj za gozdne delavce iz nege gozdov in vzdrževanja gozdnega orodja. Tečaji so bili na Mašunu in Planini z 50 udeleženci. Vkljub temu, da je na prizadetem območju lesna industrija precej razvita, sekcija ni osnovala lesnega pododbora.

Slovenjegraška sekcija je za strokovno spopolnjevanje svojega članstva priredila dvodnevno ekskurzijo na območje Pece z ogledom starih macesnovih sestojev ter obiskom svinčenega rudnika v Mežici. Nadalje so priredili ekskurzijo, namenjeno spopolnjevanju znanja iz fitosociologije. Nadalje sta bili organizirani dve predavanji, spojeni s terenskim ogledom o temi: »Gojenje gozdov in gojitveno načrtovanje«. Na podlagi teh predavanj je sekcija priredila na 4 gozdarskih obratih seminarje. Sekcija je ponovno obravnavala čezmerno administrativno zaposlitev svojega članstva. Izvedli in analizirali so o tem vprašanju anketo, ki je zajela dva gozdna obrata. Ob sodelovanju s poslovno zvezo so organizirali seminar, zlasti za logarje iz zasebnega sektorja o vprašanju sodelovanja, vsklajene evidence in gospodarjenja v urejenih zasebnih gozdovih. Sekcija je posvečala posebno skrb gospodarskim organizacijam na svojem območju s tem, da jim je nudila pomoč pri reševanju kadrovskih vprašanj. Obstoja namreč zelo resen problem glede kadra pri Poslovni zvezi Dravograd, ki upravlja 33.490 ha zasebnih gozdov, ima pa le 12 tehnikov, od katerih imata le dva 4-letno šolo. Na vsem območju primanjkuje inženirjev. Pri sekciji ni bil osnovan lesni pododbor, čeprav je lesna industrija na pripadajočem območju močno razvita.

Triglavska sekcija je za strokovno spopolnjevanje priredila naslednja predavanja: o plantažah iglavcev in listavcev, o mehanizaciji v gozdarstvu, o gospodarjenju v zasebnih gozdovih in o problemih rekonstrukcije lesne industrije. Na območju sekcije so bili tečaji iz žičničarstva in raznovrstne demonstracije iz mehanizacije. Sekcija je priredila enotedensko ekskurzijo v Bosno. Pri sekciji ni lesnoindustrijskega pododbora; vsi problemi lesne industrije so bili reševani na skupnem upravnem odboru.

Zasavska sekcija je priredila 5 terenskih seminarjev za logarje iz sodobnega redčenja. Organizirali so dvodnevno ekskurzijo z ogledom gozdov v Gorskem Kotarju in na Velebitu ter z obiskom lesnoindustrijskih obratov KGP Kočevje. Sekcija je opravila zadovoljivo vse tehnične priprave za društveni plenun.

Razprava o poročilih in bodočih nalogah

Tovariš ing. D. Kajfež je poročal v imenu verifikacijski komisije in je ugotovil sklepčnost občnega zbora. Nato je za nadzorni odbor podal poročilo tov. ing. D. Cerjak in predlagal upravnemu odboru razrešnico, s tem da se bodoči odbor zadolži, da ukrene vse potrebno za končni obračun skupne družabne prireditve iz leta 1958, ker je društveni prispevek 190.000 din še vedno neobračunan.

Tovariš ing. P. Olip je nato poročal o delu in smernicah V. kongresa ZIT FLRJ. Predlagal je, naj občni zbor v zvezi s tem sprejme sklepe o spremembi pravil do prihodnjega občnega zbora in o proučitvi in izvajanju kongresnih sklepov.

V imenu kandidacijske komisije je nato predložil tov. I. Videnič kandidacijsko listo, ki je bila v celoti sprejeta. Po krajši obravnavi je bil nato sprejet sklep, da se glede na povečano število članov društva poveča število članov v vsakem pododboru

od dosedanjih 7 na 9 in se torej v upravni odbor namesto dosedanjih 16 izvoli 20 odbornikov.

Nato je tovariš ing. Rajica Djekić pozdravil občni zbor, za njim pa tovariši ing. N. Stojanović, dr. ing. Milan Andrić, ing. Fazlija Alikalfić, Bogo Šramel ter Franc Martinc. V imenu upravnega odbora se je nato tov. ing. Z. Turk zahvalil tovarišu ing. Dinku Cerjaku za dolgoletno izredno požrtvovalno delo v društvu ter je predložil, da se mu za to delo izkaže zaslužen poseben priznanje.

V nadaljnji diskusiji so bila obravnavana vprašanja o vlogi in pomenu gozdarstva in lesne industrije v splošnem gospodarskem življenju, o metodah dela in načelih ter njihovo skladnostjo z našim razvojem, o popularizaciji naših uspehov, zlasti v zvezi s specifičnostjo naše stroke. Nadalje je bila poudarjena potreba po živahnem uveljavljanju društvenih članov in naše organizacije v družbeno političnem življenju, zlasti v delu komune. Obravnavano je bilo vprašanje gozdarskih poslovnih zvez, ki so se doslej dobro uveljavile; društvo naj bi bilo pobudnik njihovega pravičnega razvoja. Razpravljano je bilo tudi o pojavih, kjer prihajajo do izraza težnje, da se gozdovi dodelijo v upravljanje negozdarskim organizacijam. Poudarjeno je bilo, da je bilo v gozdarstvu doslej le malo uspehov glede povečanja produktivnosti dela, medtem ko je v lesni industriji viden pomemben napredek. Pri tem ima društvo in njegove sekcije nemalo zaslug. Za pospeševanje gozdarstva v nedržavnem sektorju je potrebno še v večji meri kot doslej aktivizirati organe družbenega upravljanja po kmetijskih zadrukah, kot n. pr. gozdarske odbore. Diskutanti so obravnavali nadalje pomembnost uvajanja strojev v gozdno proizvodnjo in njihovega proučevanja ter vzgoje za njih potrebnega kadra. Naglašena je bila nadalje potreba, da mora biti znanstveno raziskovalna dejavnost povezana s potrebami operative.

Obravnavano je bilo nadalje vprašanje višjega strokovnega kadra v lesni industriji, ki ga močno primanjkuje, kajti na ok. 20.000 delavcev odpade komaj 22 inženirjev, prihod prvih diplomantov z bodočega lesnoindustrijskega oddelka ljubljanske fakultete pa je pričakovati šele čez 9 let. Spričo zanemarjene publicistične dejavnosti v lesni industriji je toliko nujneje potreben ustrezen priročnik. Za njegovo izdajo naj bi društvo prevzelo pobudo. Diskusija je obravnavala tudi vprašanje strokovnih izpitov. Končno je bil poudarjen pomen letošnje akcije mladih združnikov in pionirjev za spoznavanje kmetijske proizvodnje in prirode. Zaželeno je, da se tudi gozdarski strokovnjaki vključijo v to akcijo. Zato naj društvene sekcije sprejmejo v svoj letošnji delovni program sodelovanje v enoletnem tekmovanju mladih združnikov in pionirjev.

Sklepi

1. V program dela društva za naslednje leto se uvrščajo nedokončane a aktualne naloge iz delovnega programa za preteklo leto, od katerih imajo nekatere dolgoročen značaj; sem sodijo zlasti naloge glede šolske in izvenšolske vzgoje strokovnih kadrov, skrbi za mlade kadre v pripravniški praksi, razmestitve strokovnjakov, strokovne literature in glede ukrepov za povečanje proizvodnosti.

2. Na posebnih sestankih ali posvetovanjih je potrebno obdelati sklepe V. Kongresa ITJ, ki je bil neposredno pred tem občnim zborom, in izluščiti ter uvrstiti v delovni program tekoče naloge, ki zadevajo naše društvo.

3. Podzeti ukrepe za postopno izvedbo organizacije strokovnega društva in njihovih podružnic po novem statutu, ki ga je sprejel omenjeni kongres; v tem smislu prilagoditi pravila našega društva. Podružnice naj takoj pojačajo svoje sodelovanje s podružnicami drugih strok zlasti v zvezi z reševanjem komunalnih potreb.

4. Potrebno je aktivno sodelovati pri reformi in urejanju strokovnega šolstva ter pri tem posredovati mnenja strokovne prakse ali operative.

5. Posvetiti posebno pozornost izobraževanju delavcev po konkretnih potrebah proizvodnje in pri tem nuditi prizadetim faktorjem vso pomoč.

6. S pobudo in sodelovanjem podpreti razne tečaje za strokovno izpopolnjevanje kadrov in delavcev v republiškem merilu in po področnih sekcijah ali podružnicah.

7. Ponovno pretehtati, kako bi pospešili priliv visokokvalificiranih kadrov v lesno industrijo.

8. Ugotoviti, katerim potrebam je treba prvenstveno zadovoljiti s strokovno literaturo in si prizadevati, da se to čim bolj ostvari.

9. Nadaljevati s prizadevanjem za smotno spremembo režima praktičnih strokovnih izpitov. Po potrebi sklicati posebno posvetovanje.

10. Podpreti akcijo mladih zadružnikov in pionirjev za spoznavanje gozdarstva, zlasti pri pogozdovanju ali podobnih akcijah.

11. Razmotriti, katere širše strokovne akcije bi najhitreje in največ prispevale k povečanju donosa gozdov po količini in kvaliteti.

12. S strokovnimi posvetovanji prispevati k reševanju raznih aktualnih strokovnih vprašanj.

13. V povezavi z drugimi prizadetimi republiškimi faktorji razmotriti organizacijo in strokovno-kadrovsko strukturo v raznih, predvsem proizvodnih gozdarskih organizacijah in smotno ukrepati ali vplivati, da se le-ta izboljša glede na gospodarske potrebe. Pri tem posvetiti posebno pozornost organizacijam v zasebnem sektorju gozdov.

14. Krepiti in dosledno zagovarjati kompleksno strokovno gospodarjenje z gozdovi v skladu s splošnimi gospodarskimi interesi, a proti škodljivi drobitvi gozdov.

15. Dati pobudo, da ustrezne organizacije razčlenijo činitelje, ki vplivajo na produktivnost v gozdnem in lesnem gospodarjenju in da nakažejo, katerim in kako je posvetiti prvenstveno pozornost, da bi sistematično povečevali proizvodnost.

16. Podpirati poslovno združevanje v lesni industriji, da bi tudi na ta način prispevali k pravilnemu razvoju lesnega gospodarstva.

17. Posredovati, da se omogoči nadaljevanje dela na Inštitutu za GLG glede strokovne terminologije.

18. Z Društvom logarjev urediti stična vprašanja v skladu z interesi stroke in obeh društev.

19. Bolj kot doslej si prizadevati sodelovati z istovrstnimi strokovnimi društvi drugih republik.

20. Poglobiti sodelovanje z Društvom kmetijskih IT zlasti v zvezi z akcijami za razvijanje združništva.

21. Občni zbor je določil:

a) Članarina individualnih, fizičnih članov za naslednje leto je 600 din letno ali 50 din mesečno.

b) Naročnina za strokovno glasilo »Les« ostane kakor do sedaj, t. j. 500 din letno; »Gozdarski vestnik« pravtako za fizične osebe (500 din) toda za pravne osebe (ustanove in gospodarske organizacije) 5000 din letno.

c) Proračun je sprejet, kakor je vsebovan v predlogu za ta občni zbor. Podružnice naj nemudoma pristopijo k realizaciji dohodkov.

č) Število članov-upravnega odbora se zviša od 16 na 20.

22. Občni zbor je izrekel razrešnico dosedanjemu upravnemu odboru in posebno priznanje njegovemu predsedniku ing. Pavlu Olipu.

23. Občni zbor je izrekel posebno priznanje tudi ing. Dinku Cerjaku ob priliki njegove upokojitve a za posebno aktivno sodelovanje v društvu zlasti kot dolgoletni predsednik nadzornega odbora. Novi upravni odbor naj za oba določi primerno obliko priznanja.

Društveni organi za leto 1960

Po volitvah na obćnem zboru in po razdelitvi nalog na prvi seji upravnega odbora je sestav društvenih organov za tekoćo poslovno dobo naslednji: Upravni odbor: predsednik: ing. Pavel Olip, podpredsednik za gozdarstvo: ing. Gregor Kersnik, za lesno industrijo: ing. Peter Skušek, tajnik: ing. Drago Justin, blagajnik: ing. Tugomir Cajnko. V pododbor za gozdarstvo so bili izvoljeni še naslednji člani upravnega odbora: dr. ing. Dušan Mlinšek, ing. Tone Knez, ing. Ciril Remic, ing. Dinko Cerjak, Franc Hostnik, ing. Ivan Juvan in ing. Mihael Kancilja; v pododbor za lesno industrijo pa so bili izvoljeni še naslednji člani upravnega odbora: ing. Mirko Pećar, Viktor Šenica, ing. Franc Čandek, Adolf Slokar, Jože Žagar, ing. Franc Flach, ing. Drago Volk in Božo Železnikar. V nadzorni odbor so bili izvoljeni: ing. Lojze Funkl, ing. Zdravko Turk in ing. Bogdan Žagar. Kot delegata za plenum Zveze IT LRS sta bila določena oba podpredsednika društva, v plenum Zveze IT GLI pa ing. Pavel Olip in ing. Tugomir Cajnko.

M. B.

PREDPISI

ODREDBA

O MAKSIMALNI OBREŠTNI MERI ZA KRATKOROČNE KREDITE, DOVOLJENE LESNOINDUSTRIJSKIM PODJETJEM ZA IZVENNAČRTO SEČNJO IN OBDELAVO GOZDNE LESNE GMOTE V LETU 1959

(Uradni list FLRJ št. 4 z dne 27. 1. 1960)

1. Obreštna mera za kratkoroćne kredite, ki so jih v letu 1959 dovolile Narodna banka in druge banke lesnoindustrijskim podjetjem za izvennaćrtno sećnjo in obdelavo lesne gmote, t. j. za posek in obdelavo drevja iglavcev in listavcev, podrtega v letu 1959 ob elementarnih nesrećah (nevihtah in hudournikih), ne sme presegati 3% na leto.

2. Ta odredba velja od dneva objave v «Uradnem listu FLRJ».

Št. 08-24381/2-59

Državni sekretar za finance:

Beograd, 19. januarja 1960

Nikola Minćev s. r.

IZ ZGODOVINE NAŠEGA GOZDARSTVA

IVAN SALZER

Salzer je bil rojen leta 1840 v Pragi, kjer je dovršil realko. Nato je bil v tedanji moravsko-šlezijijski gozdarski šoli v Usovu (Mährisch Aussee). Pri organizaciji gozdarske službe v bivši hrvatski Vojni krajini je stopil leta 1860 v čin podćastnika v rumajsko banatsko polkovnijo. Ko je opravil izpit za samostojno gozdno gospodarstvo, je bil imenovan za gozdarskega praktikanta ter je zaćasno služil pri vojnem zapovedništvu v Temešvaru in v rumajsko banatski satniji, kjer je bil leta 1861 imenovan za gozdarja III. razreda. Nato je bil premešćen k otoćki polkovniji v Jablanac. Tu je imel prvokrat priloćnost, delovati na pogozdovanju kraškega golićavja.

Iz Jablanca je bil Salzer premeščen k petrovaradinski polkovnici v svojstvu komisarja za ureditev gozdov, in je tod v dveh letih dokončal gospodarski načrt za poverjeno mu območje. Leta 1863 je prestopil v civilno državno službo kot gozdar uprave verskozakladnih gozdov v Kostanjevici na Dolenjskem. Leta 1867 je postal taksator na državnem gozdnem posestvu Fužine na Hrvaškem.

Leta 1870 je bil Salzer imenovan za gozdarskega komisarja in referenta za cenitev gozdov pri reformi davčnega katastra v celjskem okraju. Pozneje je bil v enaki službi pri namestništvu v Gradcu. Leta 1873 je bil imenovan za deželnega gozdnega nadzornika za Kranjsko v Ljubljani, od tod pa v istem svojstvu v Trst, kjer je napredoval za gozdarskega svetnika. Leta 1877 je prišel zaradi zamenjave službe zopet v Ljubljano. Prihodnje leto je napredoval v gozdarskega nadsvetnika in je bil hkrati pozvan na službovanje v ministrstvo za zemljedelstvo na Dunaju. Leta 1888 je dobil naslov in čin ministrskega svetnika, leta 1890 pa je postal definitivni ministrski svetnik. Umrli je 22. februarja 1895 na Dunaju, star šele 55 let.

Ko je Salzer služil v Ljubljani, je dal pobudo za ustanovitev velike centralne gozdne drevesnice pod Rožnikom v Ljubljani. Za časa službovanja v ministrstvu je organiziral politično (nadzorno) gozdarsko službo v Avstriji. Po njegovem prizadevanju je bil v ministrstvu ustanovljen poseben odsek za gozdnopolitično službo in za urejanje hudournikov.

Silna poplava, ki je leta 1882 napravila ogromno škodo posebno na Koroškem in na Tirolskem, mu je dala pobudo, da je pristopil k organizaciji službe za urejanje hudourniških potokov v Avstriji. Leta 1884 se je v spremstvu več strokovnjakov udeležil poučnega potovanja v hudourniška območja Francije, da vidi in prouči razne načine urejanja hudournikov. Vrnivši se z ekskurzije, je začel snovati organizacijo službe za zagrajevanje hudournikov in je prevzel tudi referat za novo organizirano ustanovo.

Salzer je bil udeležen pri ustanovitvi Kranjsko primorskega gozdarskega društva. Bil je dolgo let njegov podpredsednik.

V času svojega službovanja v Ljubljani je bil odbornik Kmetijske družbe za Kranjsko. Bil je tudi častni član štajerskega in koroškega gozdarskega društva, dalje društva avstrijskih in ogrskih lesnih trgovcev, član izvršnega komiteja avstrijskih gozdarskih kongresov itd.

Salzer je uredil prvih 15 letnikov glasila: *Mitteilungen des Krainisch küstenländischen Forstvereins*. Napisal je brošurico: *Kratek popis smrekovega lubadarja*, ki je izšla na Dunaju v nemškem jeziku leta 1875, v slovenščini pa v Ljubljani leta 1876. V *Izvestjih Kranjsko primorskega gozdarskega društva*, let. 1886, je izšel njegov članek: *Ueber den Stand der Wildbachverbauung in Oesterreich*. Salzer je redigiral v Manzovi izdaji zakonov zvezka: *Gesetze, betreffend das Forstwesen und den Forstschutz*, Wien 1885, 1890, in zvezka: *Gesetze betreffend Jagd, Vogelschutz und Fischerei*, Wien 1885, 1891.

Uporabljeni so zlasti viri: »Johann Salzer«, s sliko (*Centralblatt für das gesamte Forstwesen*, Wien 1886); »Ministerialrat Johann Salzer †«, s sliko (*Oesterreichische Vierteljahresschrift für Forstwesen*, Wien 1895); »Ministerialrat Johann Salzer †« (Ludw. Dimitz) — (*Mitteilungen der Forstvereine für Niederösterreich, Steiermark, Krain, Küstenland und Kärnten*, 1895); »Ministerialrat Johann Salzer †« (D.) (*Centralblatt für das gesamte Forstwesen*, Wien 1895); »Johann Salzer †«, s sliko. (*Oesterreichische Forst- und Jagdzeitung*, Wien 1895); »Johann Salzer umro« (Šumarski list, Zagreb 1895); Bericht über die 18. Generalversammlung, bezw. die Trauerversammlung nach † Salzer (*Mitteilungen des Krainisch küstenländischen Forstvereines* 1896); »Ivan Salzer umrl« (Kmetovalac 1895) in »Johann Salzer †« (*Laibacher Zeitung* 1895).

Šivic

GRADIVO ZA STROKOVNI SLOVAR

(Nadaljevanje)

tiler -rja m = tramič

fitocenologija -e ž = fitosociologija -e ž
nauk o rastlinskih združbah in njihovih
socialnih razmerjih

fitocenóza -e ž rastlinska združba na
splošno

fitopatologija -e ž nauk o rastlinskih bo-
lezni

fitosociologija -e ž, gl. *fitocenologija*!

fitosociolóski -a -o: ~a tabela razpre-
delnica, v kateri so po stopnji medse-
bojne sorodnosti razvrščene fitosocio-
loške enote; ~i sistem; ~i sestav ob-
sega naslednje enote, od najvišje do
najnižje (razred, red, zveza, asociacija,
subasociacija, *facies*)

fizičen -čna -o: ~a starost; gl. *starost*!
~o zrel les, gl. *zrelost*!

fizikálen -lna -o: ~e lastnosti lesa; ~e
lastnosti tal

fiziologija -e ž nauk o delovanju (funk-
cijah) živalskega in rastlinskega telesa
in njegovih organov

fiziolóski -a -o: ~a smola smola v živem
telsu; ~a zrelost, gl. *zrelost*!

fizólóvka -e ž prekla, palica za fiziól

flič -a m okrogel hlod ž eno obžagano
ali obtesano stranico

flóra -e ž = rastlinstvo

f. o. b.: kratica za: free on board (*fri on
bord*) cena za blago, vkrcano na ladjo

fónd -a m: gozdni ~ = gozdni sklad:
1. resnična zaloga lesa v gozdu; 2. gozd-
ni sklad v denarju

formácija -e ž: ~ tal 1. *toorba*; 2. *vege-
tacijski tip po onanjem videzu* (gozd.
travniki itd.)

fosíl -a m *okamenina, izkopenina*

fosílen -lna -o: ~ les *okamenel, petrefi-
ciran les*

fotogrametrija -e ž merjenje s fotogra-
firanjem

totoperiódíčen -čna -o: ~a rastlina rast-
lina dolgega ali kratkega dneva; glej
dani!

fóvč -a m = fówčnik -a m = vinjek -a
m; gl. *nož*!

fráncó: ~ vagon blago, prodano na va-
gonu

fráta -e ž = gozdna poseka

frekvénca -e ž: ~ rastline pogostnost
določene rastline na natančno omeje-
nem prostoru; ~ homozigotov

frekvénčen -čna -o: ~a krivulja kri-
vulja, ki kaže n. pr. število drevoja po
debelinskih razredih ali stopnjah

friza -e ž = parketna desčica, parket-
nica (iz trdega lesa), gl. *parketnica*!

fruktifikácija -e ž razvijanje plodov, zo-
ritev, zorenje

fungicíd -a m kemično sredstvo zoper
glivične bolezni

furfuról -a m kemična spojina, ki se
pridobiva pri hidrolizi lesa

furlánka -e ž, gl. *sekira*!

furnír -rja m = oplatica v tankih pla-
steh rezan, žagan ali luščen les

furníran -a -o: ~e plošče plošče iz lesa
ali drugih snovi, prelepljene s fur-
nirjem

furnírati -am

furnírski -a -o: ~i nož

fuzarióza -e ž bolezen, ki jo povzročajo
glivice iz rodu *Fusarium*

G

g: označba za temeljnico (površino pre-
reza debla, lesa)

gáber -bra m: beli ~ = navadni ~, *Car-
pinus betulus* L.; črni ~ = gábrovec
-vca m, *Ostrya carpinifolia* Scop.

gábrje -a s = gábrovje -a s gábrovi
gozdovi

gábrov -a -o: ~ gozd; ~ les = gábro-
vina -e ž

gábrovec -vca m, gl. *črni gaber*!

gábrovica -e ž gábrovo seme

gábrovina -e ž gl. *gábrov*!

gáča -e ž rogovila

gáčast -a -o: ~o drevo rogovilasto drevo
(z dvojnimi debli)

gáj -a m mlad, gojen gozd
 gájlica -e ž zabojček iz letvic (za sadje)
 gájiti -im: ~ gozd, gl. gojiti!
 galanterija -e ž: lesna ~
 gaméta -e ž enojedna spolna celica
 gametángij -a m večjedna spolna celica
 gántar -rja m = gantar -rja m lesena
 lega ali podloge za sode
 gáre gar ž množ. samotezni voz na dveh
 kolesih
 garnisáza -e ž obloga hudourniških strug
 iz protja in ojejenja, za zaparovanje
 gát -a m jez iz fašín
 gáter -tra m gl. jarmenik!
 gaterist -a m = jarmeničar -rja m
 gátiti -im: ~ strugo
 gáuč -a m stiskalnica za stiskanje in iz-
 žemanje celuloze in lesovine
 gél -a m zdrizasto stanje koloidalnih
 raztopin
 géma -e ž nespolna, trajna spora, ki na-
 stane z razpadanjem hife na enake
 dele
 generácija -e ž rod
 generátor -rja m stroj za pridobivanje
 lesnega in ogljenega plina
 generátorski -a -o: ~i les razžagan, raz-
 sekan in posušen les za vplinjevanje
 v generatorju
 genétika -e ž nauk o nastajanju in raz-
 poju živih bitij; nauk o dedovanju
 genotíp -a m tip z določenimi dednimi
 lastnostmi
 geodét -a m = geometer, gl. zemljeme-
 rec!
 geodezija -e ž = zemljemerstvo, merje-
 nje zemljišča
 geomorfologíja -e ž preučevanje oblike
 zemeljske površine
 geotropízem -zma m težnja za rastjo k
 tlom
 gépelj -lja m = vitel -la m
 gínko -a m: dvokrpni ~, Ginko biloba
 L. (eksotai)
 gladílo -a s orodje za glajenje lesa
 gladílen -lna -o: ~o sredstvo (smirko-
 vo, stekleno, kovinsko, platneno itd. --
 za glajenje lesa); ~i stroj
 gladílnik -a m vrsta skobliča
 gladína -e ž: ~ podtalnice nivo podtalne
 vode

gláva -e ž: ~ oglarske kopé
 glej -a m (gley) tla, nastala po reduk-
 cijskih procesih zaradi vlage ali začas-
 ne osušitve (sivozelenkaste, modrika-
 ste barve)
 glén -a m: jezerski ~ jezersko blato:
 šotni ~
 glína -e ž zemlja iz delcev, manjših od
 0,002 mm
 glíva -e ž, nav. p množ. vrsta steličnic
 brez klorofila: ~ homotalusna gliva z
 doospolnimi sporami in hifami; ~ he-
 terotalusna gliva z enospolnimi spora-
 mi in hifami; ~ polimorfna ali pleo-
 morfna gliva, ki razvije dva ali več
 tipov razmnoževalnih organov
 glívica -e ž: avtecična ~ glivica, ki se
 razvije samo na eni rastlinski vrsti
 globáča -e ž poglobljen svet
 globilo -a s orodje, dleto za globljenje
 v lesu
 globínski -a -o: ~a razpoka notranja
 razpoka v lesu
 globòk -òka -òkó: ~a tla čez 60 cm de-
 bela rodna zemeljska plast
 glódati -am, glójem: voda gloda (gloje)
 bregove
 glòg -óga m: navadni ~ = beli trn Cra-
 taegus oxyacantha L.; črni ~ = črni
 trn Crataegus nigra W. i. K.; enovrat-
 ni ~ = glogovec -vca m Crataegus
 monogyna Jacq.; preterovratni ~ =
 Crataegus pentagyna W. i. K.
 †gmájna -e ž grmišče z grmoovjem in z
 gozdnim drevjem redko zarasel svet
 gnézdičar -rja m smrekov ~ Epiblema
 tedella Cl.
 gnéздо -a s majhna skupina dreves v
 sestoji
 gnílec -lca m, gl. dob!
 gnilóba -e ž: ~ lesa glivični razkroj le-
 sa: bela luknjičava ~ (Polystictus
 abietinus Dicks Fr.; ~ klic (Fusoma
 parasiticum Tub.); koreninska ~ (Rhi-
 zina undulata Fr. in Polyporus drya-
 deus Fr.); ~ lesa (ločeno po barvi):
 bela, rdeča, temna, pegasta, pisana:
 ~ lesa (ločena po mestu): ~ v črnjavi
 (centralna), ~ v beljavi (periferna), ~
 nepravilna če nastaja hkrati v črnja-
 vi in beljavi; ~ lesa (po strukturi):

kockasta, ploščičasta, luknjičasta, in prašnata; ~ srca: ~ pisano bela (Ganoderma applanatum [Pers.] Pat.); ~ temna, prizmatična (Fomes pinicola Schw. Cooke)

gniloživka -e ž = saprofit -a m glipica, ki se hrani z odmrliimi organskimi snovmi

goba -e ž plodišče kožastih gliv (Hymenomyces): ~ borova Trametes pini Fr.; ~ hišna, prava = drvojedka = hišni volk Merulius lacrymans (Wulf.) Schum.; ~ hišna, luknjičasta Polyporus vaporarius P.; ~ kletna, Coniophora cerebella (Pers.) Dubg.; ~ koreninska Trametes radiciperda Hartig; ~ kresilna Polyporus fomentarius (L.) Fr.

gobar -rja m Lymantria dispar L.

gobav -a -o: ~ les les z goba

gojênje -a s; ~ drevja = arborikultura; ~ gozda

gojiti -im: ~ drevje

gojitven -a -o: ~i načrt sestavni del gospodarskega načrta

gól -i ž, nap. v množ.: goli obsekana debla listavcev, za drva; drva v goleh

golica -e ž = goličava -e ž = golina -e ž nezaraščena površina

golida -c ž lesena posoda

goljáva -e ž v golo posekana gozdna površina

golosek -a m sečnja v golo, v čisto

golosemenka -e ž rastlina, katere semena niso pokrita s plodnimi listi

gólšav -a -o: ~a korénina

gólšavost -i ž; ~ korenin povzroča jo zajedavska glivica Pseudomonas tumefaciens (Sm. et Tom.) Stev.

gomiliti -im: ~ les kopiciti les

gomiljenje -a s: ~ lesa

goniti -ónim: ~ les spuščati debela in goli po bregu, drči

gorilen -lva -o: ~a vrednost lesa

gorivo -a s les za kurjavo

gorljiv -íva -ívo

gorljivost -i ž

gorník -a m: alpski ~ Arctostaphylos alpina Spr.

gosénica -e ž ličinka metuljev

gospodárski -a -o: ~a enota gozda: ~a knjiga; ~i načrt; ~i razred del gospodarske enote, ki se razločuje po načinu gospodarjenja

gostitelj -lja m: glavni ~ rastlina ali žival, od katere žive žuželke in glivice: vmesni ~ drugi gostitelj (n. pr. pri rji)

góst -a -o: ~ les les z ozkimi letnicami (brankami); nasprotje: redek les

gostôta -e ž: ~ lesa; ~ letnic (brank): ~ sestoja

gostovéjnat -a -o: ~o drevo drevo z gostimi vejami

gošča -e ž druga razvojna stopnja sestoja, ko so mladice že gosto strnjene. Sledi stopnja drogoonjaka

govnobíbec -bca m Geotrupes stercorarius L.

gozd gozda m: gospodarski ~; naravni ~ gl. pragozd! naravni gospodarski ~; ~ z dvojním sestojem dvojni sestoj; pašni ~ redek gozd, po katerem pasejo; varovalni ~ z varovalno funkcijo; visoki ~ gl. semenovec, semenec! nizki ~ gl. panjevec, štorovec!

gozdár -rja m

gozdáriti -im

gozdárjenje -a s

gozdárski -a -o: ~e klešče, gl. klešče!

gozdárstvo -a s

gozden -dna -o: ~a drevesnica ozgajališče gozdnega drevja; ~a meja meja, do katere sega gozd (po nadmorski višini ali zemljepisni širini in dolžini); ~a taksa, gl. taksa! ~i čuvaj; ~i revir = ~i okoliš zaokrožena gozdna enota; ~i sestoj; ~a uprava gozdnolehnična gospodarska enota; ~i upravitelj; ~i zakon zakon o gozdovih; ~o gospodarstvo; ~o suh les stopnja plage v gozdu sušenega lesa

góz -i = góza -e ž = gózva -e ž vitra, tudi usnjena vez, ki veže dele orodja, n. pr. cepec z ročnikom:

gožník -a m zarez v ročniku, za katero se priveže cepec

gózvica -e ž, gl. gožva!

gráblje grábelj ž množ. t. lesene ~, železne ~ 2. grabljasta pregrada v vodni strugi, ki lovi plavni les

POSEBNA RASA ČRNEGA BORA V SLOVENSКИH ALPAH

Ing. Branko Jurhar (Kranj)

Med našimi vrstami iglavcev zavzema pomembno mesto tudi črni bor (*Pinus nigra* Host). Zlasti pri pogozdovanju krasa se je črni bor pokazal kot najuspešnejši in najzaneslivejši kraški pionir ter si je kras tudi docela osvojil. Na območju LR Slovenije sedaj pokrivajo umetno osnovane nasadbe črnega bora ok. 15.000 ha nekoč golega kraškega sveta. Drugod so raztreseni le manjši sestoji ali skupine črnega bora, ki se je ohranil kot avtohtona drevesna vrsta ali pa je bil tja prinesen umetno zasajen.

Naš opis se nanaša na izredno zanimivo raso črnega bora, ki se je kot reliktni bor ohranil iz davnine do sedanjih dni. Njegovo najobsežnejše nahajališče je na severnem pobočju Storžiča na skalnatih obronkih, ki padajo v dolino Kokre. Posamezne primerke najdemo še sporadično v masivu Karavank in Kamniških Alp. Predpostavljamo, da gre za posebno alpsko borovo raso.

Domačini, tako gozdni posestniki, drvarji, pastirji in tudi lovci dobro ločijo to drevo od drugih iglavcev in ga imenujejo tudi s posebnim imenom. V Kokri na Jezerskem ga poznajo pod imenom »ceder«. Ta izraz smo slišali od več domačinov, tako n. pr. od kmečkega posestnika Franca Klemenca, p. d. Kremžarja, od Petra Polajnarja, p. d. Slaparja iz Kokre, od logarjev Mihe Štularja in Arneža ter od gozdnih posestnikov na Jezerskem Ivana Hoje, Ludvika Virnika in drugih.

V Karavankah onstran Ljubelja v Slovenjem Plajberku nad Borovljami, že na avstrijski strani, je tudi ugotovljeno manjše nahajališče tega bora, ki pa ga Korošci imenujejo »cretovec«. To oznako sem slišal od posestnika gorske kmetije p. d. Vižnarja in tudi od drugih kmetov okoli Sl. Plajberka. Verjetno je, da je to drevo dobilo tako ime zaradi tega, ker raste v planinskem pasu med ruševjem (*Pinus mugo*), ki ga domačini imenujejo cretoveje. Ljudski izraz cretovec se mi zdi zelo posrečen in ga bomo rabili v naši nadaljnji razpravi.

Podatki iz literature

Črni bor je bil prvič botanično pravilno opisan leta 1785 po botaniku Arnoldu in se je zaradi tega znanstveno imenoval tudi *Pinus nigra* Arnold ali skrajšano *Pinus nigra* Arn. Dr. L. Tschermak razlikuje v svoji knjigi *Waldbau* (Wien 1950) tri rase črnega bora. Prvo, *Pinus austriaca*, ki ima največje naravno območje na Balkanu, drugo, izolirano in najsevernejšo na vzhodnem robu Alp južno od Dunaja in tretjo v vzhodnih Alpah Koroške. Oznako *Pinus austriaca* nosi prvo imenovana rasa navzlic njeni veliki in poglobitni razširjenosti na Balkanu: to pa zato, ker je bila ta rasa najprej znana in opisana na Spodnjeavstrijskem območju in takrat še niso bila dovolj znana njena najvažnejša in

obsežna nahajališča na Balkanskem polotoku v Bosni in Hercegovini, Srbiji in Črni gori.

Obstoj posebne rase črnega bora kot relikta iz postglacialne dobe v obmejnih alpskih predelih Avstrije in Jugoslavije omenja tudi dr. Janchen v knjigi *Festschrift zum Er. Aichinger*, Wien 1954.

V strokovni gozdarski reviji *Centralblatt für das Forstwesen*, Wien 1929, objavlja E. Schmied članek »Gozdarski razgledi o črnem boru, prirodna razširitev in formacije«. Avtor opisuje takrat znana nahajališča črnega bora po vsem jugovzhodnem delu Evrope. Naševa območja, kjer se črni bor pojavlja kot avtohtona drevesna vrsta in sicer: 1. Koroška, Avstrija 2. V današnji Sloveniji: Kranjska, Primorska in Goriška. 3. Hrvatska, Dalmatinski Kras, 4. Bosna in Hercegovina, 5. Črna gora ter 6. Srbija.

Za bivšo Kranjsko pisec omenja, da se črni bor pojavlja prirodno kot avtohtona vrsta v sledečih krajih: Kolovec, Jablje, Kočevje, Žirovnica, nad Tržičem »Primožičevi hribi«, Vobenca v dolini Kokre (To je najbrž nahajališče, ki je predmet te razprave.) Nadalje omenja Trbušo nad Idrijo, to so strmi bregovi pod Poldanovcem. Za Primorsko navaja še črni bor v gozdu Panovcu pri Gorici in pa ob robu Trnovske planote. Razen samih navedb nahajališč pisec ne omenja drugih borovih značilnosti.

Nahajališče črnega bora v naših Alpah

V naših Alpah je črni bor razširjen na pogorju Storžiča, kjer se preko Srednjega vrha (1854 m) in Zaplate ter Javorjevega vrha (1435 m) zelo strmo spušča čez Hude stene in Škrbine v dolino Kokre. Značilno je, da bor »cretovec« naseljuje samo vzhodne in severovzhodne ekspozicije in da ga na južni strani pogorja ni najti.

Geološko podlago borovih nahajališč tvorijo apnenci zgornjega triasa, trda kamenina, razpadajoča v stebrovitih strmo odsekanih kosih, vrhovje, izoblikovano v prepadnih strminah, rogljatih vrhovih in zelo priostrenih grebenih. Po podatkih geologov se je ledenik izpod Kokrškega sedla iz Suhadolnikovega jarka vlegel v dolino Kokre, segajoč nekako do Neškarja, kjer se dolina najbolj zoži.

Cretovec se je ohranil na severovzhodni strani doline pretežno na strmih prepadnih pobočjih med Hudimi stenami in Škrbino in prav tu na grebenu tvori naraven čisti sesto, ki v nadmorski višini 900 do 1300 m obsega ok. 4 ha. Posamezna drevesa cretovca najdemo raztresena pomešana z drugim drevjem tudi nižje pod Škrbino do korita Kokre. Od glavne ceste Kranj–Preddvor–Jezerško je mogoče videti nekoliko mlajših cretovcev tik ob cesti na desni strani Kokre pod Hudimi stenami.

Nekoliko višje nad kmetijo »Poljana« v Spodnji Kokri v smeri Potoške gore so ugotovljeni trije cretovci. Po pripovedovanju domačinov jih je nekoč tu posejal nek gozdar iz preddvorske graščine. Na drugi strani Kokre proti Krvavcu na grebenu Trdovnik je bilo najdeno le eno samo drevo, debelo v prsni višini ok. 28 cm. V zgornjem delu Kokrške doline pri Fužinah že blizu Pekla raste nekoliko cretovcev v družbi z macesnom, rdečim borom in bukvijo. Razen na opisanih krajih še nikjer drugod v Kokrški dolini nismo našli cretovcev.

Po sporočilu revirnega gozdarja Mezeta in Radovljice je nekoliko dreves avtohtonega črnega bora najti tudi pod Stolom v bližini Valvasorjevega doma in pod Begunjščico, nadalje v Soteski nad Savo Bohinjko.

Naš nadaljnji opis se nanaša le na nahajališče Hude stene-Skrbina, ki je bilo natančneje proučevano poleti 1957. Tedaj smo opravili nekatere meritve in drevesne analize ter napravili fotografske posnetke.

Vse predel, ki je poraščen s cretovcem, leži v katastrski občini Kokra, parcelne številke 598/4 del, 598/5 del in 598/1 del. Skupna površina znaša okoli 50 ha, reducirana površina, obraščena s cretovcem, je ocenjena na 4 ha. Zemljišče sodi pod splošno ljudsko premoženje in je v upravi Gozdnega gospodarstva Kranj, gozdni obrat Jezersko. Objekt je dostopen od dveh strani, na južni strani od kmetije p. d. Kremžar (kota 861) ali pa od severne strani od kmetije p. d. Slapar (kota 677).

Meteorološki podatki

Po sodobnih dognanjih gozdarske vede oziroma biologije je gozd kot naravna tvorba v svoji površinski razširjenosti, drevesni sestavi, zgradbi in proizvodni sposobnosti odvisen od vladajočih podnebnih razmer. Klima je poleg geološke talne podlage tisti činitelj, ki v prvi vrsti vpliva na razvoj gozdne vegetacije. Problematiko gozdarstva ni mogoče zadovoljivo reševati brez zadostnega poznanja klimatičnih razmer, zlasti gojenje gozdov zahteva dobro poznavanje vseh podnebnih okolnosti.

Za presojo klimatičnih razmer opisanega gorskega sveta so zlasti važni podatki o padavinah, toploti in vetrovih. Podatki meteorološke postaje na bližnjem Jezerskem vrhu v nadmorski višini 905 m povsem ustrezajo za predel Hude stene-Skrbina, zato jih uporabljam za obravnavano območje.



Skupina odraslih cretovcev na vrhu Hudih sten v nadmorski višini 1100 m. Značilna je razporeditev vej in dežnikasta krošnja (orig.)

Povprečne letne padavine v zadnjih 16 letih znašajo 1874 mm, maksimalne so bile 2515 mm minimalne pa 1426 mm. Padavin je torej dovolj ter je njihova mesečna porazdelitev za rast gozdnega drevja dokaj ugodna.

Glede snežnih razmer povedo podatki meteorološke službe, da je sneg v zadnjih desetih letih pokrival tla v naslednjem času:

leta 1947	od 27. 10. do 27. 3.	leta 1952	od 12. 10. do 9. 4.
leta 1948	od 25. 10. do 12. 5.	leta 1953	od 15. 11. do 14. 3.
leta 1949	od 24. 11. do 10. 5.	leta 1954	od 3. 11. do 4. 3.
leta 1950	od 3. 11. do 14. 3.	leta 1955	od 8. 12. do 16. 4.
leta 1951	od 26. 10. do 3. 4.	leta 1956	od 29. 10. do 20. 4.

Potek srednjih mesečnih temperatur je bil od januarja do decembra naslednji: -2,8; -2,7; 1,1; 5,8; 10,2; 13,8; 15,4; 14,8; 11,6; 6,4; 2,2; in -0,8° C povprečno letno 6,2° C. Pripomniti je, da so rastišča cretovca pod Hudimi stenami in Škrbino izrazito senčna in na njih sonce razmeroma malo posije.

Ozračje je v splošnem precej nemirno in razgibano zaradi pogostih vetrov. Meteorološka postaja Jezerski vrh beleži poleg vetrovnih tudi dosti viharnih dni. Po skali Bouforta je znašalo skupno število viharnih dni (B_0) in zelo vihar-
nih (B_8) v posameznih letih od 1947 do 1956 leta: 18, 19, 31, 13, 15, 17, 5, 12, 26 in 24; v 10-letnem povprečju letno 17 dni.

Dendrološke in gozdnogojitvene značilnosti cretovca

Analiza borovih dreves, posekanih v Hudih stenah, zlasti še 400 let starega drevesa, je pokazala, da je ta rasa popolnoma zdrava in da drevo tudi pri visoki starosti še ni na meji svojega življenjskega obstanka. V naši gozdni flori moremo cretovec zagotovo smatrati za najodpornейše višinsko iglasto drevo, ki od davnine dominira na golih strmih stenah in grebenih kjer kljubuje vsem atmosferskim silam, raznim škodljivcem in boleznim. V tako neugodnih razmerah surove visokogorske klime ne more rasti in se obdržati nobeno drugo drevo.

Cretovec je avtohtona prirodna gozdna tvorba, izredno značilna za naš alpski svet. Drevesna družba, v kateri se pojavlja, se spreminja v odvisnosti od rastiščnih razmer. Kot že omenjeno, je ta rasa črnega bora le na severnih in severovzhodnih ekspozicijah. Na nižjih bolj-
ših tleh ga najdemo v družbi s smreko, javorom, bukvijo in jerebiko. V srednjih legah ga spremlja nekoliko več smreke skupaj z mokovcem, od grmov pa vrsta *Rhamnus carniolica*. Povsod je opaziti, da je cretovec od navedenih drevesnih vrst spodrinen na bolj pusta skalnata tla. Na višjih zračnih grebenih srečuje novega spremljevalca: macesen, ki je glede tal veliko zahtevnejši in ga zato cretovec na slabših tleh prekaša po debelini in višini.

Med gručcem in pod stenami v žlebovih je naseljena zelena jelša (*Alnus viridis*). Na višjih položajih se pojavlja še rušje ali cretje (*Pinus mugo*). Na golih skalnih stenah, kjer niti rušje ne more več uspevati, raste cretovec sam, tu tvori različno velike čiste sestoje. Habitus, oblika krošnje, položaj vej, višina in koreninski sistem cretovca zelo variirajo in so produkt tal.

Na skalnatih grebenih in golih stenah pri skrajno neugodnih razmerah ostane cretovec nizek in so stoletna in pa tudi starejša drevesa komaj 8 do 10 m visoka. Na nižjih bolj-
ših rastiščih doseže večje višine, do 15 m in tudi več. Posebno značilna je oblika njegovih krošenj, kot je to nazorno prikazano na

Iz semena, ki je padlo v skalno razpoko, se na goli steni razvija trdoživa mladica cretovca (orig.)



posnetkih. Vsa starejša drevesa imajo dežnikasto krošnjo, potlačeno, v smeri talnega nagiba ekscentrično raztegnjeno. Skoraj pri vseh drevesih je opaziti močan pomik krošnje v dolinsko smer. Verjetno je to vpliv mehaničnega delovanja vetra, zlasti na vrhu grebenov. Drevje, rastoče na ugodnejših rastiščih, ob vznožju gorskega pobočja, ima bolj stožčaste in tudi šiljaste krošnje.

Cretovceve veje rastejo pretežno vodoravno, vejni vrastni kot je ok. 90° . Zelo značilen ravnovejni primerek kaže slika. Ta tip bora, rastoč med bukvi in macesnom, je po svojih vejah močno podoben cedri, ki raste v mediteranskem območju. Morda ga zaradi te podobnosti domačini iz Kokrške doline in Jezerskega imenujejo »ceder« in tako že od nekdaj na splošno označujejo to borovo raso.

Še eno značilnost je moč opaziti na vejah, in sicer imajo glavne veje prav kratke stranske vejice, ki z glavno vejo tvorijo eno ravnino. Kot dežnikaste krošnje so tudi veje razvite zelo ekscentrično v dolinski smeri. Gotovo je to tudi posledica močnejšega vpliva svetlobe s te smeri.

Iglice so trde, temnozeleno, po dve skupaj v kožnati nožnici. Povprečno so 8 do 10 cm dolge, ok. 2 do 3 mm debele, prav malo ali nič zavite, z rumenkasto in ostro šilasto bodečo konico. Po zunanjih makroskopskih znakih so iglice močno podobne iglicam navadnega črnega bora.

Storži cretovca so v zgodnji jeseni veliki kot lešnik, svetlo rjavi, usnjeni, v drugi jeseni oziroma v začetku tretjega leta ko dozorevajo, veliki 5 do 8 cm in ok. 3 cm debeli. Oblike so stožčaste in simetrični. Storži sedijo na kratkih pecljih, dolgih 5 do 7 mm. Storžne luske imajo na zunanji strani močno razvito svetlo rumenkasto apofizo, kvadratično oglate oblike, Storži cretovca se

torej bistveno razlikujejo od storžev navadnega črnega bora, ker imajo pecelj, pri črnem boru pa jih nimajo in sedijo.

Cretovec pogosto in obilno semeni. Na tleh pod starimi drevesi je najti velike kupe odpadlih storžev. Seme je debelejše in težje od semena navadnega črnega bora. Barve je motne, vendar svetla zrna prevladujejo. Zaradi večje teže veter semena ne raznaša daleč od semenjakov, kar se v naravi dobro vidi. Naravni pomladek je le v bližini semenskih dreves. Kljub večstoletni starosti dreves, ki pogosto semenijo, ni opaziti, da bi bil naravni naraščaj razširjen daleč od semenjakov, kot je to navadno pri rdečem boru in zlasti na krasu pri črnem boru, ki se na daleč naravno pomlajuje.

Lubje je na prav starih cretovcih izredno debelo. Na enem od dreves pod Škrbino je ugotovljena enojna debelina lubja 7 do 8 cm. Lubje se lušči v tankih luskah. Na nobeni drevesni vrsti pri nas ni še bilo ugotovljeno tako debelo lubje.

Cretovcevo seme, ki pade na tla, se razvija v drevesca tako rekoč na golem kamenju, kjer ni niti najtanjše humozne plasti. Raste in obdrži se v neznatni skalni razpoki in korenine se zajedajo med kamnite mase. Neverjetno se zdi, da je na takih skeletnih kamnitih tleh sploh mogoča kakršnakoli drevesna vegetacija. Odrasla drevesa cretovca se zdijo kot živi piloti v skali. Koreninski sistem omogoča deblu, da izredno odporno kljubuje viharjem, pritisku snega in da zadržuje snežne plazove. V tem je izredna pomembnost cretovca.

Na vsem območju Škrbine–Hude stene je precej različno starega naravnega mladja, ki dobro uspeva. Drevesca so v mladosti stožčasta, pozneje pa višinski prirastek zastane in se oblikujejo že opisane značilne dežnikaste krošnje.

V sestoji pod Hudimi stenami lahko pridobivamo seme za potrebe gozdnih drevesnic kot tudi za setev na terenu. Do pred nekoliko leti se cretovcu ni posvečalo nobene pozornosti. Kraj, kjer je cretovec naseljen, je razmeroma težko dostopen in tudi malo znan. Po izjavi domačina posestnika Slaparja iz Kokre so nekako pred 50 leti v delu gozda pod Hudimi stenami, ki je laže dostopen, posekali ok. 40 m³ »cedre«. Les so delno uporabili za gradnjo Jurjevega jezua na Kokri. Kaj je bilo z ostalim lesom, ni bilo mogoče ugotoviti. Baje je v lovski hiši v Koritu del hišne oprave od »cedre«. Po starih panjih se lahko sodi, da so takrat posekali drevesa, stara 200 do 400 let ali še več. Na vrhu sten, kjer spravilo lesa ni bilo mogoče, stoji še sedaj precej starih orjakov.

Leta 1953 je logar Arnež iz Spodnje Kokre prvič nabral nekaj cretovcevih storžev v Hudih stenah. Seme je bilo posejano v gozdni drevesnici na Jezerskem. Iz tega semena so leta 1955 vzgojili ok. 600 dveletnih sadik, ki so jih posadili na razna mesta po gorskem svetu. Po sporočilu logarja Mihe Štularja iz Jezerskega so manjše količine posadili v naslednjih krajih na Jezerskem: Mali vrh, Ravenska Kočna, Žarkovo-Roblekovo, Malinšek (Stanko Arh) Skubrovo (Marija Kocjan), Zmitkovo (Franc Nahtigal), Šenkovo (Anton Virnik), nadalje še pri Dražgošah ob novi cesti na Jelovico, na melišču pri sv. Neži pod Dobrčo in na Podljubelju nad Tržičem.

Pomen cretovca v borbi proti snežnim plazovom

V zvezi z utrjevanjem terena pred erozijo (hudourniška območja) in zlasti pri preprečevanju plazov v visokogorskih predelih, kjer so potrebni tudi biološki vegetativni ukrepi, bo cretovcu pripadla pomembna vloga.



Cretovec se na razmeroma
boljših tleh druži s smreko,
bukvijo in macesnom. Obli-
kuje lepo vitko ravno de-
blo in ravne veje, nekoliko
podobne cedri (orig.)



Cretovec se kot živi klin
zajeda v skalo, ki jo raz-
ganja in v njej išče hrano
in vlago ter oporo pred vi-
harji (orig.)

Dognano je, da se pri nas utrga največ snežnih plazov v višini okoli 1000 m. Posebno nevarna za proženje plazov so gola skalnata pobočja in žlebovi ter strmi pašniki in košenice. Na takšnem svetu lahko nastajajo plazovi na vseh ekspozicijah in ob vsakem času. Prožne veje rušja predstavljajo dodatno nevarnost, ker privzdigujejo snežno odejo in rušijo njeno ravnotežje. Za uspešno zavarovanje so zato potrebne trajne višje prepreke, ki jih niti najvišji sneg ne bo mogel prekriti. Za ta namen bi bil cretovec idealno drevo. Njegova žilavost in skromne zahteve glede tal zagotavljajo, da se bo mogel uspešno razširjati na gole stene in pobočja, kjer je nevarnost za nastajanje plazov. Cretovec v mladosti razmeroma hitro raste in kmalu doseže ustrezno višino, večjo od najvišjega snega. Ogledi na terenu so pokazali, da cretovec med rušjem dobro uspeva. Zato bi bilo primerno vnašati ga v pasove rušja, kjer bi, ko preraste rušje, preprečeval nevarnost drsenja plazov čez pokrito rušje. Uspešno naravno pomlajevanje cretovca omogoča, da se razširi tudi po golih, človeku težko dostopnih stenah in tam odpravi ali vsaj zmanjša nevarnost proženja plazov. Namesto z dragimi umetnimi preprekami bi mogli s to našo avtohtono drevesno vrsto zaščititi tudi strma skalnata pobočja in sploh terene, kjer je nevarnost snežnih plazov. Proženje snega v odraslem visokem gozdu bi preprečili tako, da bi gojili cretovec pomešan z rušjem, zeleno jelšo ali planinskimi vrbami. Ker pa cretovec potrebuje dalj časa, da doseže zadostno višino, bi za čimprejšnje zavarovanje lahko z umetnimi zaprekami kombinirali njegovo setev ali saditev ter sajenje rušja. Ko bi take tehnične prepreke začele propadati, bi cretovec že toliko zrasel, da bi skupno z rušjem nudil dovolj zaščite in bi drago obnavljanje in popravljanje umetnih preprek kot nepotrebno odpadlo. Dejstvo, da cretovec uspešno uspeva v višinah nad 1000 m, to je v območju, kjer so snežni plazovi najpogostnejši, govori v prid njegove uporabe v borbi proti plazovom.

Vnašanje visokogorskih ras našega drevja je še malo raziskano. Pri tem ni velike izbire. V zgornji regiji, v bojni zoni gozda se obdržijo le takšne drevesne vrste, ki morejo uspevati v surovi klimi in ki uspešno prenašajo udarce viharjev in snežni pritisk.

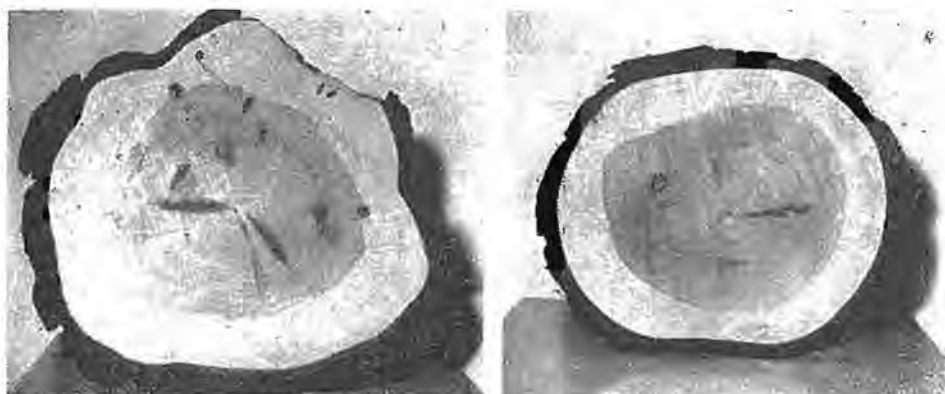
Posebej je potrebno opozoriti na dejstvo, da se cretovec v svojem avtohtonem nahajališču zelo uspešno pomlaja s semenom na takšnih tleh, kjer saditev sadik sploh ne bi bila mogoča. Lahko torej s cretovcem osnivamo žive pilote. Dokaz je v Hudih stenah v Kokrški dolini.

Lastnosti lesa

Za cretovec je značilen delež beljave in črnjave in s tem se zelo razlikuje od črnega bora iz drugih območij. Večina avtorjev navaja v strokovni literaturi, da je za črni bor značilna široka beljava, ki obsega do dve tretjine premera. V knjigi »Črni bor u sjevernom Velebitu« (Zagreb 1957) piše prof. dr. Anić, da je velebitska črna borovina slabše kvalitete, ker je beljava običajno zelo široka. Navaja tudi primer, da so na 150 let starem drevesu ugotovili, da odpade na beljavo 70 branik, to je blizu polovice premera.

Pri analizi dveh dreves, podrtih v Hudih stenah, je bilo ugotovljeno nasprotno, da je namreč črnjave veliko več, beljave pa manj. V razpredelnici so prikazani podatki podrobne analize, slika pa predočuje dva povprečna prereza debla.

Med posebnimi lastnostmi lesa, ki odlikujejo cretovec, je omeniti njegovo izredno trpežnost. Tako pripoveduje bivši lastnik dela gozdne parcele v Hudih



Povprečni prerez cretovcevega debla na panju in v prsni višini. Značilna je široka črnjava, ki zavzema na panju 66% in v prsni višini 71% premera (orig.)

stenah Slapar iz Kokre, da so v njihovem hlevu trajale stropnice okoli 40 let kljub stalnemu delovanju hlevske sopare. Macesnove debele deske so na istem mestu sprhnele že po 5 letih.

Po barvi je les cretovca zelo sličen macesnovi, črnjava je močno rdeča. Les je izredno težak. Njegovo specifično težo bi se moralo še laboratorijsko raziskati in jo primerjati s specifično težo črnih borov iz raznih območij, za katere je specifična teža že ugotovljena. (Dr. Ivo Horvat, Zagreb 1948. Glasnik za šumske pokuse, Poljopriv. šumarski fakultet). V ta namen sta bila poslana Inštitutu za gozdno in lesno gospodarstvo Slovenije dva kolobarja analiziranih dreves s Hudih sten.

Odnos beljave in črnjave

Višina od tal m	Premer mm	črnjave %	Širina mm	beljave %	Premer brez lubja mm
0,16	219,0	66	113,0	34	332,0
2,16	194,0	71	78,0	29	272,0
4,16	178,0	74	62,0	26	240,0
6,16	129,0	66	65,0	34	194,0
8,16	100,0	55	80,0	45	180,0

Zaključek

»Cretovec« je alpska rasa črnega bora, razširjena do zgornje meje gozdne vegetacije in raste v najbolj surovih razmerah, kjer ne uspeva drugo drevje.

Avtohtona nahajališča cretovca v Hudih stenah in Škrbini v dolini Kokre je potrebno razširiti. To narekujejo tudi estetski razlogi.

Naravno razširjenost te borove rase je treba krepiti in to pomembno zvrst razširiti tudi na ustrežne predele v visokogorskem svetu.

Nahajališče Hude stene je zelo pomembna semenska baza. Obrod storžev naj bi se skrbno izkoriščal za pridobivanje semena.



Lubje starih cretovcev na
Hudih stenah je debelo
8 cm in se lušči v tankih
luskah (orig.)

Za pogozdovanje erozijskih območij, zlasti v borbi proti snežnim plazovom je cretovec zelo važen činitelj. Namesto dragih tehniških preprek je mogoče za borbo proti plazovom s pomočjo cretovca postopno zgraditi »žive pilote«.

Cretovec je tudi ekonomsko pomemben. Zaradi izredne trpežnosti lesa ga domačini bolj cenijo kot macesnovino.

Četudi opisana alpska rasa črnega bora v primerjavi z drugimi iglavci ne zavzema večjih površin, vendar zasluži vso pozornost kot naš dragocen gorski relikv iz davnih dob.

Viri

- Anton Melik, Slovenija, geografski opis, 1935.
L. Tschermak, Waldbau, Wien 1950.
Centralblatt für das Forstwesen, Wien, 1929.
Festschrift zum 60. Geburtstag Aichinger, Dr. E. Janchen Wien, 1954.
M. Anić, Crni bor u sjevernom Velebitu, Zagreb, 1957.
Podatki Uprave hidrometeorološke službe v Ljubljani.

EINE BESONDERE SCHWARZFÖHRENRASSE IN DEN SLOWENISCHEN ALPEN

(Zusammenfassung)

In der Abhandlung wird eine besondere Schwarzföhrenrasse behandelt, welche autochton an den nördlichen und nordöstlichen Abhängen des Storzichmassives sowie oberhalb des Kokratales in den an Österreich grenzenden slowenischen Alpen verbreitet ist.

Die dortige Bevölkerung unterscheidet diese Rasse seit jeher von der gewöhnlichen Schwarzföhre, verwendet für sie eine besondere Benennung und schätzt ihr ausserordentlich gutes Holz, welches an Qualität das Lärchenholz übertrifft.

Diese Rasse verjüngt sich auf natürlichem Wege gut. Es genügt eine Kluft in nackter Felsenwand, um dem Samen das Keimen zu ermöglichen und das Aufkommen eines Baumes zu sichern, welcher zähe den Stürmen trotzt und erfolgreich die Schneelawinen aufhält. Bezeichnend ist seine Kronenform: auf steilem felsigen Gelände ist sie regenschirmartig, auf besserem Boden aber pyramidal und erinnert an die Krone

einer Zeder. Charakteristisch sind auch die an kurzen, 5–8 mm Stielen sitzenden Zapfen. Ausserdem zeichnet sich diese Rasse durch den aussergewöhnlich grossen Kernholzanteil aus, welcher bei erwachsenen Bäumen am Stumpfe etwa 66%, in Brusthöhe etwa 71% des Durchmessers beträgt.

In den letzten Jahren wurden an steilen Geländen kleinere Flächen mit Setzlingen dieser Schwarzföhrenrasse aufgeforstet, denn dieser ausgezeichnete Pionierbaum eignet sich vortrefflich zum Festigen und Höherrücken der oberen Wladgrenze, insbesondere auch zur Verhütung von Lawinen.

Wegen der ausnehmend guten Holzqualität und der erwähnten hochwertigen biologischen Eigenschaften wäre es ratsam, in Zukunft dem Studium und der Verwendung dieser Föhrenrasse besondere Aufmerksamkeit zu widmen.

PRIMER TEHNIČNE IN EKONOMSKE PREDNOSTI PRI GRADNJI GOZDNE CESTE

Ing. Albert K r o p e j (Ptuj)

Gozdno in lesno gospodarstvo ljubljanske gozdarske fakultete »Dravinja« s sedežem v Ptuju gospodari tudi z gozdovi SLP na severnem pobočju Plešivca, t. j. na severovzhodnem delu Boča. Ti gozdovi, v glavnem mešani enodobni sestoji smreke, jelke in bukve, imajo povprečno ok. 380 m³ lesne zaloge na ha ter merijo 340,30 ha. Predvideni letni etat znaša 5,8 m³ bruto lesne mase na ha. Navedeni gozdovi gravitirajo v dolino Dravinje ter so bili do sedaj z njo povezani z izredno slabo vozno potjo, ki je imela tudi protivzpone ter je potekala ponekod po strugi potoka.

Glede na to, da odpade tretjina letnega sečnega plana »Dravinje« na gozdove SLP na Plešivcu in da so le-ti posebno kar se tiče bukovine že močno prezreli, se je GLG »Dravinja« odločilo, da zgradi iz izhodišča v Šegi, do koder pelje kamionska cesta, na Plešivec gozdno cesto. Na vrhu bi se cesta povezala z gozdno cesto, ki jo z jugozahodne strani gradi na Plešivec GG Celje.

Študenti gozdarskega oddelka Fakultete za agronomijo, gozdarstvo in veterinarstvo v Ljubljani pod vodstvom prof. ing. Ivana Klemenčiča so trasirali cesto in izdelali tehnični del projekta deloma pri predpisanih terenskih vajah, deloma pa v Ljubljani. Pri projektu je sodeloval tudi ing. Franc Jelenc.

Gozdno in lesno gospodarstvo »Dravinja« je začelo z gradnjo ceste od vrha Plešivca proti Šegi spomladi leta 1957 z lastnimi sredstvi ter je do zime ročno dogradilo 2400 m ceste z uporabno širino 3,50 m. V letu 1958 se zgradnja zaradi pomanjkanja finančnih sredstev ni nadaljevala in se je spet pričela leta 1959, ko je bilo treba dograditi še preostalih 2570 m, kjer so vračunani tudi priključki h glavni cesti. Glede na nujnost čimprejšnje izgradnje gozdne ceste in skopo odmerjenih sredstev je GLG »Dravinja« sklenilo, da kot prvo v Sloveniji dogradi cesto s pomočjo posebnega stroja, t. i. angledozerja, ki naj bi v glavnem opravil dela z zemljo. Pobudo za strojno gradnjo ceste je dal direktor »Dravinje« ing. Jože Tanšek, ki se je v sosedni Avstriji seznanil z uspehi te vrste gradenj cest, saj gradijo tam gozdne ceste samo še s stroji raznih vrst.

Podjetje »Obnova« iz Maribora, s katerim je bila sklenjena pogodba, je dalo na razpolago 7 ton težak angledozer znamke Fiat z močjo 55 KS ter z mehanično premično planirno desko. Upravljal ga je zelo sposoben buldožerist Ivan Kikl.

Z nadaljevanjem gradnje ceste se je začelo 22. aprila 1959 ter je sodelovalo razen angledozerja še določeno število delavcev, ki so opravljali prva dela in so za angledozerjem izkopavali in poravnavali brežine in nasipe ter kopali odtočne järke. Delo je potekalo takole: Najprej so bila opravljena na trasi z ročno delovno silo prva dela in sicer podiranje drevja, odstranjevanje grmovja, razstreljevanje večjih panjev ter odstranjevanje humusa, nato pa sta sledila odmeritev in zabijanje kolčkov v višini planuma, nakar je pričel z delom angledozer. Glede na to, da je celotna trasa potekala po nagnjenem in deloma zelo strmem terenu, je angledozer deloval po metodi .t.i. prečnih transportov, ki je v tem, da najprej načne traso s planirno desko, ki je postavljena na os ceste pod ostrim kotom; tako je olajšano rezanje brežine. Razrahljani material deska nato potiska preko nastalega planuma ob stran, kjer se kopiči vzdolž planuma ter tvori obenem njegov rob. Tako nastala trasa je povsod tako široka kot planirna deska, t. j. skupaj z nasipom 3 m.

Ko je bila trasa na določenem odseku gotova, jo je angledozer razširil na predpisano širino planuma 3,5 m to pa je zahtevalo razmeroma precej delovnega časa. Končno je angledozer na vzvratnih vožnjah s pomočjo spuščene planirne deske podrobno zravnaval planum. Pri omenjeni metodi angledozer materiala ni transportiral dalje od 25 m, ker bi bilo to nerentabilno.

Omenjeno metodo smo po potrebi kombinirali z metodo daljših vzdolžnih transportov in sicer pri večjih izravninah mas, zasipavanju jarkov in kotanj ter pri vseh na položnejšem terenu. Pri tej metodi je angledozer posnemal s tal sloj za slojem, dokler ni dosegel zaželenih globin planuma. Material je prenašal s pomočjo planirne deske v smeri cestne osi do mesta za deponiranje. Pri drugi metodi so transportne razdalje večje kot pri prvi in znašajo 50–60 m ter so komaj še rentabilne. Storilnost stroja je bila seveda odvisna ne le od moči motorja, ampak tudi od vrste tal in od pravočasno izvršenih prejšnjih del.

Trasa ceste poteka po tleh, ki jih sestavljajo težka ilovica, lapor in peščenjak; izraženo v % je bilo tal III. kategorije 63%, IV. kategorije 33% in V. kategorije 4%. Na tleh VI. kategorije (skalovje) smo traso vsekali z razstreljevanjem brez sodelovanja angledozerja. Delo so ovirale pogostne okvare starega stroja, razen tega pa tudi slabo vreme. Močnejši nalivi so namreč ilovnato zemljo tako razmočili, da je angledozer moral prenehati delovati. Razumljivo je, da smo vedno pazili na to, da je stroj deloval vedno le navzdol; to je



Angledozer izkopava cestno traso v strmem pobočju

Po metodi prečnih transportov angledozer potiska material preko nastajajočega planuma ob stran



povečalo njegovo storilnost, ker je motorju pri delu pomagala še teža samega stroja. Delo z angledozerjem po napornem in strmem gorskem svetu je zahtevalo od njegovega voznika veliko umsko in telesno sposobnost. Storilnost stroja je bila v veliki meri odvisna od voznikove spretnosti, izurjenosti, izkušenosti, veselja do dela in marljivosti.

Za primerjavo stroškov pri gradnji ceste z angledozerjem in stroškov pri uporabi ročne delovne sile sem uporabil podatke za tisti odsek ceste s pripadajočimi priključki, kjer sem gradnjo osebno nadzoroval. Primerjanih 1345 m ceste predstavlja povprečne terenske razmere za vso cesto. V razpredelnici so prikazani stroški, ki so bili v proračunskem elaboratu predvideni za ročno delo, ki ga je v resnici opravil traktor, in stroški za to strojno delo ter za pripadajoče dodatno ročno delo. Primerjava upošteva omenjeno primerjalno relacijo 1345 m ceste in se ne nanaša na tista opravila, ki jih je v vsakem primeru potrebno opraviti ročno.

Primerjava kosmatih stroškov za ročno in strojno delo

(v dinarjih)

Po elaboratu:		Dejansko	
1. Ročni odkop 6960 m ³ zemlje III., IV., in V. kategorije z odmetavanjem do 3 m . . .	2,053.070	1. Angledozer Izkop 5825 m ³ zemlje, transport 4776 m ³ materiala na razdaljo 60 m. Planiranje 5380 m ³ planuma	1,181.400
2. Prevoz 2188 m ³ zemlje s samokolnico na razdaljo 20, 40, 50, 60 in 70 m	392.919	2. Ročno delo Izkop 2496 m ³ brežin, poravnavanje nasipov in izkop začasnih odtočnih jar- kov na trasi	279.931
3. Ročno tlačenje 5023 m ³ nasipa	766.185		
4. Ponovno premetavanje 1792 m ³ zemlje v stranski deponi	182.207		
5. Planiranje 4707 m ² plana	153.542		
			Skupaj 1,461.331
	Skupaj 3,547.923		



Podrobno ravnanje planuma z angledozerjem

Iz podatkov v razpredelnici je razvidno, da je strojna gradnja ceste kljub dodatni uporabi ročne delovne sile 2,4-krat cenejša od ročne, čeprav je bilo izkopano za ok. 20% več zemlje kot jo izkazuje elaborat (kajti buldožerist si vedno prizadeva čim bolj se držati izohipse ter se s strojem kar največ mogoče vkopavati v čvrsta tla in se po možnosti izogibati večjim nasipom). Na ta način se cestna trasa nekoliko podaljša in hkrati povečajo izkopi. Strojna gradnja ceste pa se je izkazala ne le cenejša, temveč tudi hitrejša od ročne, čeprav še občutno zaostaja za hitrostjo, ki jo v zahodnih državah dosežajo novi, težji in močnejši stroji.

Prednost strojne gradnje je tudi v tem, da lahko gradimo gozdne ceste tudi tam, kjer ročna gradnja ne bi bila rentabilna, zato so strojno grajene ceste lahko daljše in položnejše. Nadalje so lahko tudi širše, ne da bi se zato gradbeni stroški znatno povečali.

Ta prvi poskus strojne gradnje daljše kamionske ceste na zelo težkem gorskem svetu je torej pokazal, da je gradnja ceste s pomočjo strojev tudi pri nas rentabilnejša in hitrejša kot ročna gradnja ter tudi kakovostno ustreza vsem zahtevam, čeprav zaradi pomanjkanja tovrstnih izkušenj še ne dosežamo tolikih prednosti pred ročno gradnjo, posebno ne ekonomskih, kot v nekaterih razvitejših državah, ki ta način gradnje že dalj časa uporabljajo.

ZATIRANJE GOBARJA V ZDA

Ing. Stanko T u m p e j (Postojna)

Med specializacijo v ZDA sem imel priložnost podrobneje proučiti program zatiranja gobarja, ki ga štejejo za največjega sovražnika listnatih gozdov na vzhodu.

Gobarja je leta 1869 prenesel iz Evrope v Ameriko nek francoski znanstvenik, ki je delal poskuse s križanjem sviloprejk. Ob nekem viharju, ki je uničil znanstvenikov laboratorij, so gobarjeve gosenice ušle iz karantene in se naselile v bližnjih gozdovih rdečega hrasta. Gobar se je sprva širil zelo počasi, tako da ga v prvih 20 letih sploh niso opazili. Šele leta 1889 se je pojavila prva večja gradacija, ko je bilo na obsežnih površinah v okolici Medforda (Mass.),

kjer je imel znanstvenik svoj laboratorij, obžrto vse drevje. Od takrat se je gobar vedno bolj širil in polagoma zajel tudi sosednja območja Nove Anglije (New England). Zaman so bila prizadevanja oblasti, da bi škodljivca uničili ali pa vsaj preprečili njegovo širjenje. V začetku so ga zatirali s svinčnim arzenatom. Da bi preprečili prenašanje okužnih rastlinskih delov, so leta 1912 izdali zakon o karanteni.

Leta 1941 je skupina strokovnjakov prvič predložila kompleksen plan za zatiranje obravnavanega škodljivca in za omejitev okuženega območja. Leta 1952 so ponovno proučili razširjenost gobarja v ZDA z namenom, da bi izdelali podroben in koordiniran program za njegovo zatiranje in uničenje. Velika akcija je bila razdeljena na štiri glavne stopnje:

a) Ugotovitev meja splošno okuženega območja v državah Connecticut, Massachusetts, Rhode Island, New Hampshire, Vermont Maine in New York.

b) Ugotovitev škode, ki je nastala zaradi sušenja sestojev in zaradi zmanjšanja prirastka, kot posledica gobarjevega napada.

c) Ekološka študija gozdnih tipov na ogromnem območju vzhodnih listavcev izven okuženega področja, da bi ugotovili dovzetnost določenih gozdnih tipov za napad gobarjev.

č) Izdelava podrobnega programa za zatiranje in uničenje gobarja.

Raziskovanja so pokazala, da je v severovzhodnem delu ZDA okuženih skupno 12 milijonov ha gozdov. Ocenjena škoda, nastala zaradi sušenja sesto-



Lep zdrav mešan sestoje tulipanovca, javora, karije in drugih listavcev, odporen proti gobarju (Fernow Experimental Forest, Parsons, West Virginia)

jev in zaradi zmanjšanja prirastka je znašala v obdobju 1933–1952 skupno 10,321.000 m³ kosmate mase, kar je vredno 6,643.000 dolarjev. (Cena lesa na panju je v tem primeru razmeroma nizka.) Poleg ocenjene škode je nastala škoda tudi na rastiščih, ki so se poslabšala, pa tudi turizem je utrpel velike izgube v krajih, ki so bili močno napadeni. Ta škoda, ki se ne da oceniti, pa je enaka, če ne večja, od ocenjene.

Ekološke študije so pokazale, da je na ogromnem območju vzhodnih listavcev v vzhodnih, jugovzhodnih in južnih državah 41 milijonov ha hrastovih gozdov močno dovzetnih za napad gobarja. To so predvsem čisti hrastovi sestoji na suhih tleh, na južnih legah, na opuščenih poljedelskih zemljiščih in na polprerijskem svetu.

Da bi preprečili nadaljnje širjenje škodljivca zahodno in južno od sedanjega okuženega območja v gozdove vzhodnih listavcev in da bi zmanjšali uničujoče gradacije v okuženem območju, so na podlagi terenskih podatkov izdelali koordiniran program zatiranja in uničenja gobarja. Plan predvideva razširitev tako imenovane »cone umetne bariere« okrog okuženega območja, ki bi potekala od Long Islanda na sever proti kanadski meji. V tej coni opravljajo redno opazovalno službo in zatiralne akcije, ki naj preprečijo širjenje okuženega območja. Prav tako je ta dejavnost organizirana tudi vzhodno, zahodno in južno od omenjene bariere, da bi preprečili širjenje okužb v samo bariero. Tam takoj uničijo vsako tudi najmanjšo okužbo, ki jo opazijo. Vztrajno se borijo za vsako ped gozda, ki jo napade gobar.

Zatiralne akcije 1957/58

Ves program zatiranja gobarja načrtuje in vodi Oddelek za zatiranje rastlinskih škodljivcev (Plant Pest Control Division), ki je organ ministrstva za poljedelstvo in mu je tudi neposredno podrejen. Sekcija za vzhod (Eastern Headquarters) ima sedež v Moorestownu N. J., majhnem mestecu v bližini Philadelphije. Pri delu tesno sodeluje z vsemi zainteresiranimi strankami in z organi prizadetih držav. Program izvajajo ne glede na lastništvo napadenih gozdnih površin.

Izredno solidno in široko zasnovana opazovalna služba je osnova obširne zatiralne akcije. Uporabljajo tri načine opazovanja in sicer: pasti, izvidništvo in opazovanje iz zraka. V coni bariere in neposredno vzhodno in zahodno od nje uporabljajo pasti, medtem ko opravljajo v okuženem območju opazovanje iz zraka in z izvidniki, le redkokdaj s pastmi. Za naše razmere je najzanimivejše opazovanje s pastmi, zato ga bom tudi podrobneje opisal.

Znano je, da gobarjeva samica ne leta, temveč le sedi na drevesu in čaka, da jo samec oplodi. Samca privablja značilni duh, ki ga izloča samica iz spolnih žlez. Na tem dejstvu je tudi osnovan princip pasti. Že leta 1893 so uporabljali pasti z neoplojenimi samicami, da bi v njih lovili in na to uničevali samce. Ta način zatiranja pa se ni obnesel, čeprav je zelo primeren za odkrivanje gobarjevih žarišč. Leta 1913 so prvič uporabili spolni ekstrakt namesto živih samic.

Najbolj primerne pasti so pločevinasti valji, dolgi 15 do 20 cm z 10 cm premera. Oba konca valja sta zaprta z navznoter obrnjenima stožcema iz povosčene lepenke. Na vrhovih stožcev sta odprtini, široki 1 cm, skozi katere prileti samec v past. Notranjost pasti je namazana z lepilom. Delajo tudi poskuse s pastmi, ki so znotraj obložene s filtrskim papirjem, prepojene z močnim kontaktnim insekticidom. Uporabljajo tudi pasti iz plastične mase. Ekstrakt

pridobivajo iz zadnjih dveh abdominalnih segmentov neoplojenih samic. Segmente odrežejo in namočijo v benzolu, ki razstopi ekstrakt iz spolnih žlez. Z raztopino, ki vsebuje ekstrakt iz 12 samic, prepoje majhne 5 cm dolge tulce iz filtrskega papirja in jih pritrdijo v pasti. Taka past privablja samca na razdaljo pol milje (800 m). Pasti nastavijo konec junija ali v začetku julija. Razmestijo jih navadno po sistemu kvadratne mreže. Stranice kvadrata so dolge $7/8$ milje (1400 m). Kvadratno mrežo določijo s pomočjo posebne šablone na karti v merilu 1 : 25.000. Tako določene točke prenesejo na teren s pomočjo busole. Na ta način se izognejo sleherni subjektivnosti in je izbira točk glede na ekološke razmere popolnoma slučajna. Na območju, kjer pričakujejo le slaboten napad, pa razmestijo pasti ob cestnem omrežju, če je to dovolj gosto. Ob cestah so pasti 1 miljo (1600 m) vsaksebi. Nastavljene pasti kontrolirajo vsak teden, o čemer vodijo poseben zapisnik za vsako past. Vsako past, ki ujame samca, posebej označijo na veliki stenski karti. Tako dobijo točno sliko o razširjenju škodljivca in njegovih žariščih. Prav tako na ta način kontrolirajo tudi uspeh vsakokratnega spomladanskega škropljenja. Kjer ugotovijo močnejšo gradacijo, prekontrolirajo predele med pasmi še z izvidniki, ki prouče zdravstveno stanje škodljivca, razmerje spolov, odlaganje jajčec, število odloženih blazinic, število jajčec v blazinicah in morebitno prisotnost parazitov. Tako si ustvarijo natančno sliko o stanju škodljivca. Na koncu naj še omenim, da uporabljajo opazovanje iz letal tam, kjer želijo določiti obseg golobrstov. Na podlagi podatkov, ki jih dobijo s kombinirano opazovalno službo, izdelajo načrte za zatiralne akcije v naslednji pomladi.

Ob obisku pri Plant Pest Control Division v Moorestownu N. J. sem dobil podrobne podatke o opazovalni službi v letih 1957 in 1958: o številu pasti in



Past s spolnim ekstraktom, nastavljena gobarjevim samcem

o načinu, kako so bile nastavljene. Skupno so nastavili 29.000 pasti. Razmestili so jih po sistemu kvadratne mreže, le nekaj ob cestah. S pomočjo celotne opazovalne mreže, ki je 1957 leta pokrila 6 milijonov ha gozda, je bilo ugotovljeno, da je bilo najmanj škodljivca v zadnjih letih (od leta 1950 dalje). Z opazovanjem iz zraka so ugotovili le 2613 ha golobrista. To je od leta 1950, ko je bilo obžrtih 2170 ha, najmanjša številka.

Škropljenje leta 1958

Predvsem razlikujejo dve vrsti škropljenja: škropljenje za eradikacijo in škropljenje za redukcijo.

1. Škropljenje za eradikacijo (eradication spraying) ali iztrebljenje izvajajo zelo temeljito v coni bariere, v obrobni predelih splošno okuženega območja in v predelih zahodno od bariere z namenom, da popolnoma uničijo tudi najmanjšo okužbo, četudi je morda izolirana. Trenutni ekonomski učinek ni važen. Gre le za popolno uničenje škodljivca in za preprečitev širjenja okužbe. Uporabljajo 12% raztopino preparata DDT.

2. Škropljenje za redukcijo (control spraying) izvajajo znotraj splošno okuženega območja z namenom, da reducirajo morebitno gradacijo do takšne stopnje, pri kateri bi bilo obžrtje minimalno in škode še znosne. Intenzivnost škropljenja določijo z ekonomskim računom. Uporabljajo 6% raztopino preparata DDT.

Spomladi 1958 so izvajali škropljenje za zatrtje (eradikacijo) v državi Pennsylvaniji na 199.000 ha. Škropili so izolirano okužbo izven splošno okuženega območja. V splošno okuženem območju so poškopili za redukcijo 16.710 ha. V veliki akciji so uporabljali 13 letal, od teh eno štirimotorno BOEING B-17. Skupno so opravili 644 poletov in porabili 1.705.000 litrov škropiva. Uporabljali so izključno preparat DDT in sicer 12% oljno raztopino (1 funt DDT v 1 galonu Dieslovega olja na 1 akre). Preračunano na naše mere je to 1,12 kg DDT v 9,35 l Dieslovega olja na 1 ha. Med operacijo so s posebnimi kartoni, ki so občutljivi na olje, neprestano kontrolirali količino depozita, ki je padel na enoto gozdne površine.

V državi New York so leta 1958 program zatiranja gobarja začasno ustavili. V mleku so namreč našli preveč preparata DDT. Zelo intenzivno so bili namreč škropili proti raznim škodljivcem koruzo in druge krmne rastline. Zato je uporaba preparata DDT za škropljenje proti gobarju prepovedana. Čeprav škropljenje proti gobarju ni imelo zveze s preparatom DDT, ki so ga našli v mleku, je država New York prepovedala uporabo tega sredstva tudi proti gobarju.

Sicer pa v novejšem času strokovnjaki vedno intenzivneje iščejo nadomestilo za sredstvo DDT, ki jim povzroča vedno večje preglavice. Razen laboratorijskih izvajajo tudi terenska opazovanja. Preizkušajo ok. 40 novih preparatov. Ako se preparat proti škodljivcu obnese, preizkušajo tudi njegovo delovanje na divjad in ribe. V mnogih predelih, predvsem v nacionalnih gozdovih in parkih so divjad in ribe zelo važen ali celo glavni proizvod, zato jih pri takih akcijah morajo upoštevati. Čeprav še niso prišli do končnih zaključkov o učinkovitosti raznih preparatov, so se po dosedanjih rezultatih najbolje obnesli: »Sevin«, sredstvo iz skupine karbamatov, »Malathion«, organski fosfat, soroden »Parathionu«, »Thiodane«, preparat iz skupine ciklodienov in »Bayer 22408«, novo nemško sredstvo.

Opazovalna služba leta 1958

S pomočjo pasti so opazovali od 1. julija do konca septembra z namenom, da bi določili razširjenje gobarja in uspeh škropljenja, opravljenega spomladi 1958. Največ pasti so seveda zopet nastavili v coni bariere v državi New York in v Pennsylvaniji. V Pennsylvaniji so želeli določiti uspeh spomladanskega škropljenja izolirane okužbe na območju Yeager Mountain. Skupno so v teh dveh državah nastavili 26.020 pasti. Ujeli pa so le 35 samcev. Škodljivca torej praktično ni bilo. V državi New Jersey so postavili 6146 pasti, ujeli pa so le enega samega samca. V drugih predelih je bilo opazovanje bolj študijskega značaja. Nastavili so le manjše število pasti in to predvsem tam, kjer je bila verjetnost okužbe največja. Vsa opazovalna mreža ni odkrila nobene večje okužbe, ugotovljena škoda pa je bila leta 1958 v zadnjih tridesetih letih najmanjša. Po nekod pa so že opazili znake progradacije, predvsem v severnem in centralnem delu države Connecticut. Malo število škodljivca pripisujejo predvsem naravnim činiteljem: parazitom, predatorjem, ostrim zimam ter poznim mrazom in pa seveda škropljenju z insekticidi.

Ker se omenjeni ekstrakt pridobiva iz mladih neoplojenih samic, jih nabirajo v zato posebej izločenih sestojih, ko so že zabubljene. Bube vskladiščijo v zaprtih prostorih in v posebnih mrežastih zabojih, da tam zore. Tik pred



Čisti sestoj rdečega hrasta
na suhih plitvih tleh, izlo-
čen za nabiranje gobarje-
vih bub (Nashua,
New Hampshire)

izletom jih zaprejo v manjše kletke. Že nekaj ur po izletu jim porežejo zadke. Takrat je ekstrakt najučinkovitejši. Ker je poraba ekstrakta vedno večja, poskušajo njegovo učinkovitost umetno izboljšati. Zadnje čase uporabljajo izboljšani ekstrakt, ki ga obravnavajo s katalitično hidrogenizacijo naravnega ekstrakta. Ker doma nimajo dovolj bub, jih nabirajo tudi v Evropi (Španija, Jugoslavija).

V raziskovalnem centru v Beltsvilleu (država Maryland) delajo poskuse s sintetičnim ekstraktom, da bi tako pocenili stroške. Do sedaj pa se jim še ni posrečilo nadomestiti naravnega ekstrakta z umetnim.

Biološko zatiranje gobarja

Program biološkega zatiranja gobarja je med največjimi te vrste v Združenih državah. Široko zasnovan uvoz naravnih sovražnikov (parazitov in predatorjev) iz Evrope in v manjši meri tudi iz Japonske v letih 1905 do 1914 so ponovili v letih 1922–23. V tem obdobju intenzivnega dela so uvozili in kolonizirali nad 40 vrst parazitov in predatorjev. Od teh se jih je uspešno naselilo 11 vrst: 9 parazitov in 2 predatorja. Od 9 vrst parazitov parazitirata 2 na jajčecih, 6 na ličinkah in 1 na bubah. Do leta 1927 so jih množično vzgajali v posebnih inštitutih in izpustili nad 90 milijonov osebkov vseh vrst. V tem številu prevladujeta dva jajčna parazita: *Anastatus dispar* in *Schedius Kuwanai*, prvi iz Evrope in iz Japonske, drugi pa iz Japonske. Vrsta *Anastatus* je razširjena po vsem okuženem območju, vrsta *Schedius* pa v južnem delu. Skupno parazitiranje po teh dveh parazitih znaša povprečno 20 do 27%.

Med paraziti ličink (gosenic) so najbolj učinkoviti *Compsilura concinnata*, *Blephariopoda scutellata* in *Apanteles melanoscellus*. Vrsta *Compsilura concinnata* je splošno razširjena in parazitira tudi do 40% gobarjevih gosenic. Važna je tudi kot parazit drugih škodljivih metuljev. Vrsta *Blephariopoda scutellata*, ki se izleže iz gobarjevih bub, parazitira tudi do 50% ličink. Vrsta *Apanteles melanoscellus* je tretji med paraziti gosenic in parazitira 20 do 30% populacije.

Predator *Calosoma sycophanta* je med najučinkovitejšimi naravnimi sovražniki gobarja. Napada gosenice in bube. Marsikje ga je zelo veliko. Naletel sem na primer, kjer je povzročal hude preglavice v sestoju, ki je bil izločen za nabiranje bub za pridobivanje spolnega ekstrakta. V tem sestoju je uničil veliko »pridelka« in je tako postal prav nadležen.

Predator *Calosoma sycophanta* je izredno važen naraven zatiralec gobarja na Slovenskem in ostalem našem krasu, kjer se že večkrat moramo prav njemu in drugim parazitom zahvaliti za popolno likvidacijo gobarja. (Glej: Beltram »Pojava gubara na mediteranskoj makiji«, Šumarski list 1936. Pripomba uredništva.)

Za biološko zatiranje gobarja je važna še poliedrija, determinirana kot *Borrelina reprimens* (Holmes), ki se je prvič pojavila leta 1907. Verjetno je bila prenešena v Ameriko z mnogimi pošiljkami gosenic ob kolonizaciji parazitov. Toda pojavlja se le ob močnih gradacijah, ki jih popolnoma uniči.

Izredno težko je oceniti vpliv naravnih činiteljev na škodljivca kot je gobar, čigar populacija je podvržena pogostim in velikim spremembam. Sodiijo pa, da je s kombiniranim delovanjem parazitov in predatorjev precej zmanjšano število škodljivcev in da gradacije niso več tako hude kot pred kolonizacijo parazitov. To je precejšen uspeh dolgoletnega in vztrajnega dela številnih strokovnjakov.

Enako uspešno je bilo tudi delo na biološkem zatiranju dveh drugih gozdnih škodljivcev: zlatoritke — *Nygmia phaeorhoea* (Donov.) in topolovega prelca — *Stilpnotia salicis* (L.). Kot gobar sta bila tudi ta dva škodljivca slučajno prenesena iz Evrope v Ameriko. Ker v novem okolju nista imela naravnih sovražnikov, sta se strahovito razmnožila. Topolov prelec je preko Kanade prodril celo do severozahodne obale Pacifika. Hrani se na topolih in vrbah. Zanimivo je, da se ameriških vrst ne loti rad, pač pa napada razne križance med ameriškiimi in evropskiimi vrstami ter eksotične vrbe in topole. Od ameriških vrst mu najbolj prija *Populus grandidentata*. Ob gradicijah napada tudi sadno drevje in parkovske nasade.

Najvažnejši naravni sovražniki opisanih vrst so *Apanteles solitarius*, *A. lacteicolor*, *Meteorus versicolor* in *C. concinnata*. Tudi vrsta *Eupteromalus nidulans* se je v zadnjem času močnejše razširila. Vsi ti paraziti so bili uvoženi iz Evrope. Kombinirano parazitiranje dosega tudi 50 do 70% in marsikatera gradacija so bile kmalu reducirane na neškodljivo stopnjo.

Pisec je bil v ZDA kot štipendist ICA (International Cooperation Administration) preko naše Tehnične pomoči v času od 7. VII. 1958 do 15. II. 1959 po temi »Biološke in kemične metode zatiranja gozdnih škodljivcev v ZDA«.

Uredništvo.

SODOBNA VPRAŠANJA

SHOJENE POTI SO VARNEJŠE

Prisiljen sem popraviti neresničnost, katere si je dovolil M. Piskernik v svojem članku v gozdarskem vestniku št. 1–2, letnik XVIII, 1960. pod naslovom »Ali naj res hodimo samo po shojenih poteh«. V nadaljnjo polemiko se ne bom spuščal na tem mestu zaradi oblike pisanja. M. Piskernika in ker sem svoje stališče že prej dovolj jasno obrazložil. S tem zaključujem svoje odgovore.

Neresnična je izjava M. Piskernika na strani 28 v 3. odstavku, da imam isto mnenje kakor o njegovem delu tudi o delu dr. G. Tomažiča in dr. M. Wrabra. Nikoli nisem tega izjavljal niti ustmeno niti pismeno, ker nikoli tega nisem mogel misliti. V osnovi sem se vedno strinjal z napisanimi deli dr. G. Tomažiča in dr. M. Wrabra, ker delamo vsi trije po istih principih znane srednjeevropske fitocenološke šole, katero pa M. Piskernik zavrača. Predlagal sem edino to, da nekatere rastlinske združbe (subasociacije, faciase, variante) združimo v en gozdni tip, kadar so medsebojne razlike ekološkega značaja nepomembne in bi pri njih lahko uporabili iste gozdnogojitvene ukrepe. S tem predlogom sta se načelno strinjala oba avtorja in sem z njima v tem smislu sodeloval. Taka združitev je bolj praktična za gozdarsko prakso, ker se s tem izognemo težavnemu drobljenju gozdnih tipov in je bolj poudarjena gozdnogospodarska stran.

Potrđiti hočem, da je bila poskusna ploskev št. 95 na Mašunu v tako imenovanem »Parku« izbrana v enodobnem bukovem gozdu in je v tipu mešanega gozda jelke in bukve (*Abieti-Fagetum omphalodetosum*), ki ga najdemo tudi v nekaterih predelih Leskove doline, a ga z gozdraskega stališča nima smisla drobiti. Tip gozda je imenovan po torilnici, vendar ni toliko važno, da je torilnica prisotna, pač pa je važneje, da nastopa značilna skupina rastlin in da je fitocenološka zgradba podobna. O tem sem natančneje že prej pisal. Če najdemo to značilno skupino rastlin tudi

drugod, na Kočevskem in na Rogu, bomo imeli isti gozdni tip in bo tudi gospodarjenje z njim enako. Glavni namen izbire te poskusne ploskve je proučevanje razvoja gozda, kar je za gozdarskega praktika velikega pomena. Skoraj nikjer nimamo popolnoma nedotaknjenih gozdov, na vse so bolj ali manj vplivali gospodarski ukrepi, zato nakažujejo razne razvojne faze ali stadije. Važno nam je torej vedeti, kako se gozdovi razvijajo. Prav na Mašunu je eden najbolj perečih gozdnogojitvenih problemov, kako naj pospešujemo iglavce, ki so tam dragocenejši od bukve. Po močnih sečnjah v mešanih gozdovih jelke in bukve tipa *Abieti-Fagetum omphalodetosum*, a še bolj v tipu *Abieti-Fagetum elymetosum* na južnih legah, se je bukev razbohotila na škodo jelke. Skoraj čisti bukovi sestoji so razmeroma mladi, razen sestoja »Park«, ki je star okroglo 80 let; zato je tam izbrana poskusna ploskev. Ta čisti bukov gozd raste na enakem rastišču kakor sosednji mešani gozd jelke in bukve in spada po florističnem sestavu grmovja in zeliščnega sloja z majhno razliko v isti gozdni tip *Abieti-Fagetum omphalodetosum*. Zanimivo je ugotoviti, da se je v tem gozdu začel pojavljati jelov pomladek. Prav ta evolucija, spreminjanje zaradi sečenj, je za gozdarja praktika zelo važna pri izvajanju gozdnogojitvenih ukrepov. Način razvoja gozdnega tipa je tudi važen kriterij za določitev gozdnega tipa. Vsekakor je treba smatrati gozdne rastlinske združbe, ki imajo različna razvojna zaporedja (sukcesije), za razne gozdne tipe. Tiste pa, ki imajo podobna razvojna zaporedja, v nekaterih primerih lahko štejemo za isti gozdni tip. Ploskev št. 95 služi torej za proučevanje razvoja čistega bukovega gozda, ki se je pojavil v sredini mešanega gozda jelke in bukve kot posledica oplojne sečnje.

V. Tregubov

IZ ZGODOVINE NAŠEGA GOZDARSTVA

POMEMBNEJŠI GOZDARSKI STROKOVNJAKI V PRETEKLOSTI

(Nadaljevanje)

DR. LUDVIK DIMITZ

Ludvik Dimitz je bil rojen v Ljubljani 9. septembra 1842. Njegov oče je bil višji računski svetnik pri Finančni deželni direkciji v Ljubljani. Dimitz je obiskoval osnovno šolo v Ljubljani. Ko je leta 1856 dovršil takratno trirazredno ljubljansko realko, je nastopil gozdarsko predprakso v Welsbergu. Po skoraj triletni predpraksi je odšel na takratno gozdarsko akademijo na Dunaju, ki jo je dovršil jeseni leta 1861. Istega leta je postal gozdarski kandidat pri gozdnem uradu v Radovljici. Leta 1862 je bil gozdar na Jesenicah v službi v okolišu istega radovljiškega gozdnega urada. Tega leta je z odliko v Ljubljani opravil izpit za samostojno gozdno gospodarstvo.

Leta 1865 je bila Dimitzu poverjena uprava radovljiškega gozdnega okoliša. Upravljal je sekvestrirane gozdove v kranjskogorskem okraju. Leta 1867 je postal gozdni upravitelj v Kostanjevici na Dolenjskem, leta 1870 pa referent za cenitev gozdov (Forsttaxator) v Ljubljani.

Leta 1871 je bil Dimitz kot prvi postavljen za deželnega gozdnega nadzornika za Kranjsko s sedežem v Ljubljani in obenem za tehničnega konzulenta za administracijo državnih gozdov in domen pri Finančni deželni direkciji v Ljubljani. Na tem položaju je ostal do konca 1873.

Ko je pri reorganizaciji gozdarske službe (1873) nastala namesto prejšnjega Gozdarskega urada v Gorici nova Direkcija državnih gozdov in domen na Kranjskem,

Primorskem in Koroškem, je bil Dimitz premeščen v Gorico ter imenovan za gozdnega mojstra in vodjo te direkcije.

Leta 1877 je bil premeščen na Dunaj na službovanje pri ministrstvu za zemljedelstvo, decembra istega leta pa kot gozdarski mojster v Gmunden, kjer je vodil direkcijo državnih gozdov in domen. Tu je leta 1878 napredoval za višjega gozdnega mojstra. Leta 1886 je moral prevzeti vodstvo gozdarskega raziskovalnega zavoda na Dunaju, od koder se je potem preselil v Mariabrunn. Čez dve leti je bil poklican v ministrstvo na Dunaj ter je napredoval za višjega gozdarskega svetnika. Od leta 1890 dalje je bil ministrski svetnik in šef gozdarsko tehničnega oddelka za upravo državnih in zakladnih gozdov.

Po skoraj 42-letnem službovanju je bil Dimitz leta 1903 upokojen. Ob tej priliki mu je bil podeljen naziv sekcijskega šefa. Umrli je dne 22. aprila 1912 na Dunaju, kjer je bil tudi pokopan.

Dimitzova žena Ida Pichler je bila rojena v Kostanjevici na Dolenjskem. Njen oče Jožef Pichler je bil tam gozdni upravitelj.

Dimitzov brat Avgust je bil finančni svetnik pri Finančni direkciji v Ljubljani. Znan je kot Kranjski zgodovinar.

Ludvik Dimitz je bil izredno delaven gozdarski strokovnjak. Na vseh službenih položajih je pokazal posebno agilnost in prizadevanje za napredek gozdarstva. To je razvidno tudi iz večine njegovih strokovnih spisov.

Leta 1865, ko je bil gozdar na Jesenicah, je predlagal na občnem zboru Kranjske kmetijske družbe v Ljubljani, naj se pri družbi ustanovi poseben »gozdarski odbor« in se v ta odbor izvoli pet izvedencev. Ta predlog je bil »z živo pohvalo« sprejet. Leta 1872 je ustanovil veleki gozdni drevesnici v Postojni in v Senožečah. Veliko je sodeloval pri reorganizaciji avstrijske državne gozdarske službe, ki je bila izvedena leta 1873. Na dunajski razstavi, ki je bila leta 1875, je organiziral razstavo Kranjske. Z uspehom je tudi sodeloval pri mednarodnih razstavah leta 1890, 1898 in leta 1900 v Parizu.

Zavzemal se je za pogozdovanje krasa in je leta 1870 govoril — kot prvi potovalni učitelj — na taborih v Postojni, Senožečah in Ilirski Bistrici o pomenu in načinih pogozdovanja kraških goličav. Predaval je v slovenščini.

Skupaj s takratnim ministrskim svetnikom I. Salzerjem je bil Dimitz med ustanovitelji Kranjsko-primorskega gozdarskega društva, ustanovljenega leta 1875. To društvo je delovalo do konca leta 1918.

Ko je Dimitz služboval na vodilnem mestu na Dunaju, je na njegovo pobudo država nakupila več zasebnih gozdnih veleposestev,* tako n. pr. obsežne gozdove v Trbižu, v Nadvorni in v Galiciji in leta 1895 gozdno veleposestev Kranjske industrijske družbe na Jesenicah (svojčas last blejske graščine). Slednji gozdovi so bili nakupljeni za Kranjski verski zaklad in izročeni v upravo Direkcije državnih in verskozakladnih gozdov in domen v Gorici. Ta direkcija jih je upravljala po svojih gozdnih upravah na Bledu in Radovljici.

Za svoje delo in zasluge je bil Dimitz imenovan za častnega člana Gornjeavstrijskega gozdarskega društva, leta 1908 pa za častnega člana Kranjsko-Primor-

* Načela liberalnega kapitalizma, ki so se vse bolj uveljavljala v evropskih deželah v prvi polovici preteklega stoletja, so povzročila tudi velikopotezno prodajo državnih oziroma javnih gozdov privatnikom, češ da so samo ti sposobni uspešno gospodariti z njimi. Tako je bilo v Avstriji v času od 1800–1884 do ok. 3,946.000 ha državnih in zakladnih gozdov privatnikom postopoma prodanih 2,591.500 ha, t. j. nad 65%. Proti temu procesu, opozarjajoč na velik splošni družbeni pomen gozdov, so se vneto borili napredni gozdarji, med temi posebno Dimitz, ki velja za enega izmed najodličnejših gozdarjev svojega časa. V veliki meri je njegova zasluga, da se je proces odprodaje ustavil in se proti koncu stoletja celo obrnil v nasprotno smer.

skega gozdarskega društva. Od leta 1890 je bil prvi podpredsednik Avstrijskega državnega gozdarskega društva. Visoka šola za zemljedelstvo na Dunaju je Dimitza kot prvega odlikovala z naslovom častnega doktorja.

Dimitz je zelo plodno deloval na polju gozdarske strokovne literature. Pisal je sicer večinoma v nemškem jeziku, vendar pa je bil več tudi slovenščine. V sledečem navajam naslove njegovih spisov: Ein forstmännisches Fest in Idria (Oesterr. Vierteljahresschrift für Forstwesen, Wien 1864); — Ein Blick auf die Geschichte und das Wesen der Forstwirtschaft (Laibacher Zeitung 1867); — Denkschrift über die Errichtung von Distriktsförstereien in Krain (Laibacher Zeitung 1867); — Denkschrift über die Beförderung in Krain (Centralblatt für das gesamte Forstwesen, Wien 1869); — Die Freiheit in den Forsten (Laibacher Zeitung 1871); — Potni pouk o Krasu in o pogozdovanju Krasa, Ljubljana 1870 (Založila Kranjska kmetijska družba 1871 in razdelila v več tisoč izvodih med prebivalstvo na Notranjskem); — O škodi, ki jo dela sneg gozdnemu in sadnemu drevju, in kaj je treba storiti, da se škoda v prihodnje odvrne. (Naznanila Kmetijske družbe na Kranjskem), 1870, II. zvezek, (članek je natisnjen tudi v nemščini) str. 32–45. Isti članek prinašajo: Novice — gospodarske, obrtniške in narodne, letnik 1886; — Zweck und Nutzen der Anlage von Waldbaumschulen in den Volksschulen, Anleitung über ihre Herstellung und Pflege (Schulzeitung, Laibach 1873); — Der Wald in Krain (Hugo's Jagdzeitung, Wien 1873); — Forstliche Landesstatistik (Laibacher Zeitung 1875); — J. A. Thierot, Nekrolog (Mitteilungen des Krainisch küstenländischen Forstvereines, 1878); — Baum und Wald in sittlicher und schöngestiger Beziehung (Laibacher Zeitung 1880); — Jagdhistorisches aus Krain (Mitteilungen des Krainisch küstenländischen Forstvereines, 1881); — Die österreichische Kameraltaxe (Centralblatt für das gesamte Forstwesen, Wien 1888); — Wald und Jagdwesen unter den Habsburgern, mit besonderer Rücksicht auf Krain (Mitteilungen des Krainisch küstenländischen Forstvereines, 1883); — Die forstliche Organisation während der französischen Regierung in Illyrien 1809–1813 (Centralblatt für das gesamte Forstwesen, Wien 1885); — Die Jagd in Oesterreich, Linz 1886; — Die Durchforstungsversuche Frankreichs (Centralblatt für das gesamte Forstwesen, Wien 1890); — Oesterreichs Forstwesen 1848–1888, Wien 1889. Uredil je knjigo: Oesterreich. Forste, 1889, v kateri so tudi štirje njegovi prispevki.

Več gozdarskostrokovnih prispevkov je v knjigi: Geschichte der österreichischen Land- und Forstwirtschaft und ihrer Industrien in den Jahren 1848–1889, Wien 1890; — Forste und Forstwirtschaft an der Wende des XIX. Jahrhunderts (Oesterr. Vierteljahresschrift für Forstwesen, Wien 1892); Die Motive des Waldschutzes, 1893; — Denkschrift zur Centenarfeier Josef Ressels, Wien 1893.

Od leta 1893 dalje je uredil prvih pet letnikov letopisa: Jahrbuch des Staats- und Fondsgüterverwaltung; — Futterlaub und Futterreisig (Centralblatt für das gesamte Forstwesen, Wien 1894); — Ministerialrat Johann Salzer, Nekrolog (Mitteilungen der Forstvereine für Niederösterreich, Steiermark, Krain, Küstenland, Kärnten, 1895, in Centralblatt für das gesamte Forstwesen, Wien 1895); — Was gehört zur Zwischen-, und was zur Haubarkheitsnutzung (Oesterr. Vierteljahresschrift für Forstwesen, Wien 1896); — Von der Edelkastanie (Oesterr. Forst- und Jagdzeitung, Wien 1902); — Gedenkblatt zur Centenarfeier Josef Ressels in Mariabrunn am 28. Juni 1893. Pesem na treh straneh. (Centralblatt für das gesamte Forstwesen, Wien 1903); — Die forstlichen Verhältnisse und Einrichtungen Bosniens und der Herzegovina, Wien W. Frick 1905); — Entwicklung und praktische Ziele der Forstästhetik (Oesterr. Vierteljahresschrift für Forstwesen, Wien 1909); — Die Pflege des Schönen im Walde (Mitteilungen des Krainisch küstenländischen Forstvereines, 1910).

Dimitz je priobčeval tudi beletristične spise: Izdal je pesniško zbirko: Aus der Liedermappe eines Grünrockes, pod psevdonimom Ludvig Waldeck, 1889, dalje

Feierabend im Forsthaue, (Ludvig Waldeck) ter Edelmholz, (Ludvig Waldeck) Leipzig 1904, Spisal je esej: Franc Prešeren, der Dichterfürst der Slovenen (Oesterr. ungar. Revue, XIV, 6. zv.). — Prevedel je v nemščino nekaj Prešernovih poezij (Triglav 1865, str. 13, 27), (Laibacher Zeitung 1866, št. 18, 20), (Oesterr. ungar. Revue XIV, 2. zv.); — ponatis: Laibacher Zeitung in Fr. Vidic: Fran Prešeren Poesien, Wien 1901 (primerjaj Laibacher Zeitung 1900, 831!).

Uporabljeni so zlasti naslednji viri: Ludwig Dimitz, k. k. Ministerialrat im Ackerbauministerium (Mit Porträt) (Centralblatt für das gesamte Forstwesen, Wien 1891); — Dimitz-Feier (ob 40-letnici službovanja) (Oesterr. Vierteljahrsschrift für Forstwesen, 1901); — Dienstjubiläum des k. k. Ministerialrates Ludwig Dimitz (Centralblatt für das gesamte Forstwesen, Wien 1901); — K. K. Ministerialrat Ludwig Dimitz (s sliko) (Oesterr. Forst- und Jagdzeitung 1901); — K. K. Sektionschef Ludwig Dimitz (s sliko) (Oesterr. Vierteljahrsschrift für Forstwesen, Wien 1903); — Sektionschef in R., Dr. Ludwig Dimitz (Oesterr. Forst- und Jagdzeitung, Wien 1908); — Sektionschef Dr. Ludwig Dimitz † (Oesterr. Vierteljahrsschrift für Forstwesen, Wien 1912); — Ludwig Dimitz † (Guzman), (Centralblatt für das gesamte Forstwesen, Wien 1912); — Sektionschef Dr. Ludwig Dimitz † (Oesterreichische Forst- und Jagdzeitung, Wien 1912); — † Dr. Ludwig Dimitz (Šumarski list hrvatsko slavonskega šumarskega društva, Zagreb 1912); Dr Ludwig Dimitz † (Emil Böhmerle), Zeitschrift des Steiermärkischen Forstvereines, Graz 1912); — Sektionschef Dr. Ludwig Dimitz † (Laibacher Zeitung 1912, str. 885 — posneto po objavi v Wiener Neue Freie Presse); — Dimitz Ludwig, Nekrolog (Mitteilungen des Krainisch küstenländischen Forstvereines, 1913); — Dimitz Ludwig (Šivic), (Slovenski biografski leksikon, Ljubljana 1925).

Šivic

PREDPISI

ODLOČBA O JUGOSLOVANSKIH STANDARDIH ZA LESNOOBDELOVALNO ORODJE — ŽAGE

(Uradni list FLRJ št. 50 od 16. 12. 1959)

1. Zvezna komisija za standardizacijo predpisuje tele jugoslovanske standarde:

Lesnoobdelovalno orodje. Listi lokaric (ločnih žag)	JUS K. Dl. 320
Lesnoobdelovalno orodje. Listi žag zateznic	JUS K. Dl. 330
Lesnoobdelovalno orodje. Listi žag zarezilnic	JUS K. Dl. 335
Lesnoobdelovalno orodje. Listi žag poteznic	JUS K. Dl. 340
Lesnoobdelovalno orodje. Listi ročnih žag za grobo žaganje, pravokotni	JUS K. Dl. 350
Lesnoobdelovalno orodje. Listi ročnih žag za grobo žaganje, trapezni	JUS K. Dl. 351
Lesnoobdelovalno orodje. Ročne žage za fino žaganje	JUS K. Dl. 352
Lesnoobdelovalno orodje. Listi ročnih luknjaric	JUS K. Dl. 353
Lesnoobdelovalno orodje. Listi jarmeniških žag	JUS K. Dl. 400

2. Gornji jugoslovanski standardi so objavljeni v posebni izdaji Zvezne komisije za standardizacijo, ki je sestavni del te odločbe.

3. Ti jugoslovanski standardi veljajo od 1. aprila 1960.

Št. 12-5013.

Beograd, 9. decembra 1959.

Predsednik

Zvezne komisije za standardizacijo:
ing. Slavoljub Vitorović s. r.

ODREDBA O OBVEZNI DOBAVI ŽAGANEGA JELOVEGA IN SMREKOVEGA LESA POTROŠNIKOM DOLOČENIH KATEGORIJ V LETU 1960

(Uradni list FLRJ, št. 52 od 30. 12. 1959)

1. Za leto 1960 se določa kontingent žaganega jelovega in smrekovega lesa 46.000 m³; od tega je namenjenih za:

1) Združenje strojne industrije FLRJ — podjetja za popraviljanje in izdelovanje tirnih vozil (vagonov) 32.000 m³

2) Generalno direkcijo jugoslovanskih železnic — za železniška transportna podjetja 14.000 m³

Kupne in prodajne pogodbe za žagan jelov in smrekov les bodo sklepala lesno-industrijska podjetja s potrošniki po razporedu (programu), ki ga določi Zvezni sekretariat za blagovni promet na predlog Združenja proizvajalcev lesne industrije FLRJ.

Lesnoindustrijska podjetja morajo dobaviti v letu 1960 določene količine žaganega jelovega in smrekovega lesa v velikostih in kakovostih po JUS D. Cl 041.

Dogovorjene količine žaganega jelovega in smrekovega lesa, ki niso bile dobavljene v letu 1959 in bodo dobavljene v letu 1960, se vštejejo v kontingent za l. 1960.

2. Lesnoindustrijska podjetja in potrošniki, določeni v smislu te odredbe, morajo poslati Zveznemu državnemu sekretariatu za blagovni promet na njegovo zahtevo podatke o proizvodnji žaganega jelovega in smrekovega lesa ter o dobavah, zalogah in potrošnji tega proizvoda.

3. Zoper podjetje, ki ne ravna po tej odredbi, se uporabijo določbe 3. točke prvega odstavka 107. člena uredbe o trgovanju ter o trgovskih podjetjih in trgovinah.

Beograd, 22. decembra 1959.

Državni sekretar za blagovni promet:
Marjan Breclj s. r.

ODLOČBA

O SPREMENBI ODLOČBE O NORMATIVIH ZA UPORABO POSAMEZNIH VRST LESA PRI ZIDANJU STANOVANJSKIH HIŠ IN PRI IZDELOVANJU POSAMEZNIH IZDELKOV

(Uradni list FLRJ št. 4 z dne 27. 1. 1960)

1. V odločbi o normativih za uporabo posameznih vrst lesa pri zidanju stanovanjskih hiš in pri izdelovanju posameznih izdelkov (»Uradni list FLRJ« št. 30/58) se prvi odstavek 1. točke spremeni in se glasi:

»1. Maksimalna poraba žaganega lesa iglavcev pri zidanju stanovanjskih hiš na 1 m² gradbene površine nadstropja sme znašati:

1) za stanovanjske hiše v mestih in industrijskih središčih:

a) za pritlične hiše 0,080 m³/m²

b) za enonadstropne do dvonadstropne hiše 0,076 m³/m²

c) za trinadstropne in večnadstropne hiše 0,058 m³/m²

2) za stanovanjske hiše na deželi:

a) za pritlične hiše 0,125 m³/m²

b) za enonadstropne hiše 0,108 m³/m²

c) za dvonadstropne in večnadstropne hiše 0,080 m³/m².«

2. V 3. točki se besedi: »5. člena« nadomestita z besedama: »3. člena«.

3. Ta odločba začne veljati petnajsti dan po objavi v »Uradnem listu FLRJ«.

Št. 03-4167.

Beograd, 7. januarja 1960.

Za sekretarja za industrijo državni podsekretar:
Ivica Gretić s. r.

GRADIVO ZA STROKOVNI SLOVAR

(Nadaljevanje)

grábljišče -a s palica, na katero so nasa-jene grablje

grábníčar -rja m skoblič za brazdenje lesa

grábníčarica -e ž žaga za brazdenje, glej žaga!

grádben -a -o: ~i les staobni les

gráden -na m = zimski hrast = črepi-njek -njka m = rebrščak -ščka m Quercus petraea (Matt.) Lieblein

gramòz -oza m

grápa -e ž globok vodni jarek

grápav -a -o = grampast -a -o = gram-pav -a -o = hrapav -a -o: ~a skorja gl. raskav!

grása -e ž veje iglavcev za pokrivanje oglarskih kop

grásati -am pokrivati kopo

gravitacijski -a -o: ~a voda voda, ki se preceja zaradi težnosti skozi zemeljske plasti

grčca -e ž: ~ v lesu: zdrava, živa, mrtva, slepa, gnila, trhljena, vrasla, zarasla, izpadajoča; prečna ~; črna, rdeča, bela ~ itd.

grčavost -i ž: stopnja ~i

grčica -e ž

grčnica -e ž luknja v drevesu ali lesu, iz katere je izpadla grča

grčba -e ž = gruda -e ž kepa zemlje, ki se drži sadikinih korenin

grebeníca -e ž zagrebena veja, ki požene korenine

gréblja -e ž = gréblo -a s oglarsko orodje

grébljica -e ž 1. priprava za določevanje naopčinic ali podoravnic; 2. oglarsko orodje

gréda -e ž obtesan ali obžagan les z razmerjem največ 1:2; gl. tram, tra-mič!

grédica -e ž

gredica -e ž: ~ v gozdni drevesnici

grédelj -dlja m lesena gred za kolo

grédje -a s = tramovje -a s leseno ogrodje, konstrukcija

grédlica -e ž vez, s katero pritrujejo splavarji pesovnike na stožerje (nava-dno iz brezovih lrt)

gréz -a m = gréz -í ž = gréza -e ž usedlina v stoječih vodah, mastno blato

grezilo -a s priprava z ugotavljanje na-opičnosti

gríč -a m

gríča -e ž kostanjova ježica, hodičasta luščina

gríčevje -a s

gríčevnat -a -o: ~ svet valovit svet do ok. 500 m višine

gríntav -a -o: ~ svet pust, razkrit svet

grízlica -e ž: smrekova ~ Lygaeonema-tus abietum Htg.; borova ~ Diprion pini L.; topolova rumena ~ Trichio-campus viminalis Fall.

grím -a m lesnata nizka rastlina z več debli; polgrm -a m grm z olesenelimi spodnjimi deli

grmáda -e ž v dolge vrste, redi ali na kupe zloženo vejeve na poseki

grmást -a -o: ~a vzrast

grmíček -čka m: vražji ~ tvorba, ki jo povzroča glivica jelovega raka Melam-psorella caryophyllacearum (D. C.) Schroet.

grmíšče -a s z grmovjem porasel svet

grób -a -o: ~o obdelovanje lesa začetna faza mehaničnega obdelovanja lesa

grózdjiče -a s: črno ~ Ribes nigrum L.; planinsko ~ Ribes alpinum L.; skal-no ~ Ribes petraeum Wulf; krvavo-rdeče ~ Ribes sanguineum Pursh.

grúča -e ž: ~ drevja = šop drevja majhna skupina dreves, ki se razloču-je od okolice

grúdast -a -o: ~a zemlja

grúdičast -a -o: ~a tla; ~a prst prst v majhnih kepcah; ~ struktura tal

grúšč -a m robato, zdrobljeno kamenje

gúlja -e ž grčavo poleno, ki se ne da ce-piti

gúljenec -nca m: brastov ~ štorovec za pridobivanje lubja

gúmi -ja m: lesni ~

h označba za višino drevesa

habát -a m gl. smrdljivi bezeg (pod B!)

hábitus -a m = hábit -a m vzrast, zunanja podoba

hángar -rja m lesena lopa za letala

hanibálka -e ž krožna žaga s skupinsko porazdeljenimi skobeljnimi zobmi, gl. žaga!

havstórij -a m sesalke glivičnega podgobja

heč -a m tesarska sekira, gl. sekira!

heksóza -e ž sladkor s 6 atomi ogljika v molekuli

heksozáni -ov m množ. polceluloze, polimeri heksoz

heliotropizem -zma m lastnost rastlin, da se obračajo, rastejo proti svetlobi

hemicelulóza -e ž polisaharid, spremljevalec celuloze

hemimetabolija -e ž nepopolna preobrazba

heraklít -a m

herakliten -tna -o: ~a plošča v ploščo oblikovana in mineralizirana lesna volna, vezana s cementom

heterécija -e ž pojav dvodomnosti pri zajedavskih glivicah

hetéričen -čna -o: ~e glivice glivice, ki se razvijajo na glavnem in omesnem gostitelju

heterogén -a -o: ~i sestav lesa raznovrsten sestav lesa

heterogénost -i ž raznovrstnost

heterotrófen -fna -o: ~ organizem se hrani z organskimi snovmi ali pa z usvojki (asimilati)

hf označba za oblikovno višino drevesa

híba -e: ~ lesa napaka lesa

hibríd -a m križanec, mešanec, bastard

hibríden -dna -o: ~o drevje

hibridíranje -a = bastardíranje -a s

hibridírati -am križati

hidrohóren -rna -o: ~o razširjanje spor raznašanje spor z vodo

hidrolíza -e ž: ~ lesa razkroj glavnih sestavin lesa v sladkorje

hidromórfen -fna -o: ~a rastlina rastlina, ki se razvija pod vplivom talne vode

hífa -e ž nitka glive

higrofít -a m rastlina, ki potrebuje za rast veliko vlage; gl. kserofít, mezofít, tropofít!

higroskópičen -čna -o: ~ les les ki opi-ja zračno vlago; ~o ravnotežje lesa ravnotežje med vlažnostjo lesa, relativno vlago in temperaturo zraka

higroskópičnost -i ž

híkori -ja m les severnoameriškega, orehu sorodnega drevesnega rodu *Carya*

himénij -a m plodovnica, plodnica

hiperplazíja -e ž nenormalno povečanje, nenormalna delitev celic

hipertrofíja -e ž nenormalno povečanje celic

hipoplazíja -e ž nenormalno zmanjšanje, nenormalna delitev celic

hípsométer -tra m višinomer priprava za merjenje drevesnih višin

hlamidospóra -e ž nespolna trajna spora, ki se razvija v notranjosti hif

hlápec -pca m = 1. zajec -jca m lesena priprava za sezuvanje škornjev; 2. mizarско orodje; spona (primež) na vreteno ali zagozdo

hlápen -pna -o: ~o olje eterično, pridobljeno z destilacijo iglic

hlód -a m: ~ za žago = žagovec; ~ za luščenje, žaganje in rezanje furnirja

hlódarka -e ž množ.: hloadarke neobrob-ljene deske ali plohi enega hloda, zloženi v obliko prvotnega hloda, gl. bo-ules!

hlódec -dca m

hlódič -a m

hlódovina -e ž

hloja -e ž = pejevje

hmelj -élja m: divji ~ *Humulus lupulus* L.

hód -a in hód -á m enkratna pot stroja ali orodja: ~ pri žagi, ~ pri skobelj-nem stroju, ~ pri krožni žagi

hója -e ž gl. jelka!

hójev -a -o: ~ gozd = jelov gozd

hójevina -e ž = jelovina -e ž

hójevje -a s

holándec -dca m stroj za mletje in mešanje celuloze

holándski -a -o: ~a bolezen Ophiostoma ulmi (Buisson) Nannf., Graphium ulmi Schwarz. gl. brestova bolezen

holocelulóza -e ž vsota vseh ogljikovih hidratov v lesu (brez lignina)

holometabolija -e ž popolna preobrazba n. pr. žuželke

homogén -a -o: ~ les istoprsten, enoten les

homogénost -i ž: ~ sestojta enotnost, enoličnost sestojta glede drevesnih vrst, mešanosti itd.

horizónt -a m: ~ tal značilna plast tal: horizont A: ~ izpiranja ali aluvialni horizont; horizont B: iluvialni ~ v njem se kopičijo iz horizonta A izprane snovi; horizont C: preperina, ki je talni procesi niso vidno spremenili; horizont D nepreperle kamenine pod C; horizont F delno razkrojena gozdna stelja, iz katere nastaja humus (švedska označba); horizont G gl. horizont! horizont H nestrukturna, temna plast surovega humusa

hósta -e ž goščava, gozd, zanemarjen gozd; vejevje na tleh

hrást -a m: rdeči, rdečelistni, ameriški ~ Quercus rubra L.; puhašti, dlakavi ~ = puhačec Quercus pubescens Wild.; močvirni ~ Quercus palustris: poletni = gnilec -lea m = drobljak -a m = dob -a m = Quercus robur L. črni, zeleni ~, adraš, gl. črnika! Quercus ilex L.; plutasti ~ = oplutnik, oplutek Quercus suber L. zimski ~ = graden -a m = črepinjek Quercus petraea (Matt.) Lieblein

hrastíče -a s mlado hrastje

hrastína -e ž hraslov gozd

hrástje -a s = hrastovje -a hraslov gozd

hrbet -bta: ~ žagnega lista nenazobljen del žagnega lista; ~ zoba neaktiven del zoba žagnega lista

hrga -c ž grča v deblu, izrastek na listu, ki ga povzroči hrčica

hrğast -a -o = grčast -a -o

hribína -e ž kamenina

hróšč -a m: rjavi, poljski ~ Melolontha melolontha L.; rjavi, gozdni ~ Melolontha hippocastani Fabr.; junijski ~ = kresovka = ivanjšček = prosnica Amphimallus solstitialis L.

hrúševína -e ž = hrúškovína -e ž = hrúškov les

hrúška -e ž divja ~ gl. drobnica!

hrúškov -a -o: ~ les

hržica -e ž bukova ~ Mikida fagi Hartig vrbova ~ Rhabdophaga salicis Schrk.

hudíka -e ž = hudobíka -e ž gl. dobri-ka, dobrovita!

hudoúrník -a m razdiralni vodni tok

humifikácija -e ž razkroj organskih snovi v humus

humínski -a -o: ~a snov temno barvana snov, ki nastane v tleh pri humifikaciji

humózen -zna -o: ~ tla

húmús -a m preperela organska snov v zemlji ali na zemlji: blag ~ dobro razkrojena organska snov, deloma pomešana z mineralijami, slabo kisle ali nevtralne reakcije; surov ~ zgornji, deloma razkrojeni sloj organske snovi kisle reakcije

húmúsen -sna -o: ~e sestavine

I

igálka -e ž gl. volčín!

ígla -e ž: 1. ~ iglavcev; 2. ~ na rezilih iglast -a -o: ~o drevje = iglavci (Coniferae): ~a stelja stelja iglastega drevja

íglica -e ž

igličast -a -o: ~ gozd

igličevje -a s = igličje -a s

íkrast -a -o: ~ les les ikraste teksture

ílovica -e ž zmes glinastih in peščenih delcev do 2 mm premera

iluvíálen -lna -o: ~i horizont, gl. horizont!

ímágo -a m odrasla, razvita žuželka

ímovec -vca m = línovec -vca m = jam -a m gl. brest!

impregnácija -e ž: ~ lesa prepojitve lesa s kemikalijami za konserviranje

impregnácijski -a -o: ~o sredstvo raztopina kemikalij za impregnacijo

impregníratí -am: ~ les prepojitvi les.

ímra -e ž maroga v lesu

imrast -a -o: ~ les les z marogasto teksturo
 individuūm -a m: asociacijski ~ sestoj, ki po fitosociološki sistematiki spada v določeno asociacijo; primerek združbe
 inductiven -vna -o: ~o določanje etata določanje po posameznih oddelkih (odsekah); nasprotje: deduktiven!
 industrijski -a -o: ~ les les za industrijsko predelavo
 inje -a s = injavica -c ž = ivje -a s = ivnik -a m (na vejah)
 inklinacija -c ž: ~ tal nagnjenost tal
 inkrust -a m: ~ v lesu orizek, plošek trdih tujih teles v lesu
 inkrustacija -e ž praščanje trdih tujih teles v lesu
 inkrustirati -am
 insekticid -a m (kemično) sredstvo za uničevanje žuželk
 intarzija -e ž plošek: lesna ~ leseni ploški
 intenziteta -e ž: ~ sečnje
 intenziven -vna -o: ~o gospodarjenje z gozdom; nasprotje ekstenziven!
 intercelularen -rna -o: ~i prostori praznine med celicami, medcelični prostori
 intermicelaren -rna -o: ~i prostori praznine med micelij
 interpolirati -am postaviti, oriniti
 intraconalen -lna -o: ~a tla, tla, ki so se razvila največ pod lokalnimi vplivi (n. pr. relief)
 inundacija -e ž povodenj
 inundacijski -a -o: ~o ozemlje poplavno ozemlje
 inventarizacija -e ž: ~ gozdov popis stoječega lesa v gozdu
 iskolóvec -vca m mreža v dimniku železniških strojev, ki lovi iskre in preprečuje požar
 íva -e ž gl. vrba!
 ivánjšček -ščka m gl. hrošč!
 ivér -a m = ivér -í ž = ivérje -a s drobni koščki lesa, drobljanci
 ivéren -rna -o: ~e plošče plošče iz iverja, gl. ploščel
 ívje -a s gl. inje!
 izbira -e ž: ~ vzorčnih (modelnih) dreves ali ploskev: subjektivna (prosta),

objektivna (sistematična ali po načelu slučajnosti)
 izbör -óra m = izbira -e ž selekcija
 izdélek -lka m: ~ iz lesa
 izdelováti -újem: ~ les v sortimente
 izdoblína -e ž izdobljena votlina v deblu
 izenačeválen -lna -o: ~a doba; gl. izravnalet!
 izglódati -am, -ójem erodirati (n. pr. bregove)
 izgrizlína -e ž = izjedina -e ž izdoblína v lubju ali lesu, ki jo izgrize žuželka
 izjéd -í ž = izjedina -e ž
 izjéstí -zjém glodavci, žuželke izjedo les (narede izjed)
 izkoličiti -im postavili, zabili kolice, na pr. za mejo
 izkopánka -e ž = izgrebénka -e ž gozdna sadika, mladica, ki se v gozdu izkoplje
 izkoristek -tka m delež uporabnega lesa v posekanem lesu (v odstotkih)
 izkoristiti -im
 izkoriščanje -a s: ~ gozdov = eksploatacija gozdov pridobivanje gozdnih pridelkov
 izkoriščati -am
 izkoriščen -a -o
 izkrčén -a -o: ~ gozd
 izkrčítev -íve ž gl. krčítev!
 izkrčíti -im: ~ gozd odstraniti gozd
 izlét -éta m
 izléten -lna -o: ~a luknjica luknjica v lubju ali v lesu, iz katere izleti izležená žuželka
 izletéti -im
 izlóčan -a -o: ~i del sestojá v rasti zastajajoče drevje v sestoji, ki odмира in se izloča
 izlóčati -am
 izločeváti -ujem
 izločiti -óčím
 izlúščiti -im: ~ seme
 izlúžen -a -o: ~ les les, ki ostane po izluženju (ekstrakciji) tanina, barv, smole itd.
 izlúžiti -im: ~ tanin, smolo itd. iz lesa
 izména -e ž: 1. generacij izmena rodov; 2. izmenjava dveh posad pri delu
 izméra -e ž: ~ gozdov

izmetlišče -a s spodnji konec (ustlje) drčje.
odkoder pada les; gl. ustje!
izogamija -e ž spojitev dveh morfološko
enakih, spolno različnih celic
izogibališče -e s: ~ na žičnici, na cesti,
železnici
izohipsa -e ž = plastnica -e ž črta, ki
gre skozi točke enake nadmorske vi-
šine
izolacija -e ž
izolacijski -a -o: ~i papir papir za izo-
lacijo
izolirati -am
izoliren -rna -o: ~a plošča plošča za izo-
lacijo
izolirka -e ž izolacijska plošča
izomerizacija -e ž sprememba notranje
strukture o kemičnih spojinah
izpadajoč -a -e = izpadljiv -a -o: ~a
grča
izpádati -am
izparévanje -a s spreminjanje tekočine
v paro
izparévati -am
izpústnica -e ž jalova struga pri napra-
vah na podni pogon (pri podnih žagah
itd.)
izráslek -a m = izraslina -e ž = izrá-
stek -tka m bula na drevesu
izravnálen -lna -o: ~a doba, gl. izena-
čevalen!
izravnáti -am
izravnáva -e ž: ~ krivulje (grafična,
računska, prostoročna)
izravnávanje -a s = niveliranje -a s
izrazoslóvje -a s = terminologija

izrédén -dna -o: ~a sečnja sečnja, ki ni
v gospodarskem načrtu
izrézati izréžem
izrézek -zka m: ~ v lesu
izrezováka -e ž vrsta žage
izrezováti -iujem
izrodítev -tve ž degeneracija
izrodíti -im se degenerirati
izruvánec -nca m = izruvanka -e ž od
petra ali snega izruvano, izkoreninjeno
drevo
izsékatí -am: ~ posamezna drevesa iz
sestoja (gozda): ~ gozd posekati pes-
poraben les
iztrébiti -im: ~ gozd, sestoj
iztržek -ka m: glej ščetina, brada
izvázanje -a s: ~ lesa
izvážati -am
izvlačeválec -lca m = izvlačeválka -e ž
naprava, priprava za izvlačevanje lesa
izvlačeváti -iujem
izvléči -vléčem: ~ les iz gozda
izvòr -òra m = izvir -a m: ~ lesa
izvòz -òza m: 1. spravilo lesa do kami-
nske ceste; 2. eksport
izvozíti -ózim
izvrtánina -e ž = izvrtina -e ž s spo-
drom izvrtana luknja v les
izvrátati -am
izvrétek -tka m: ~ iz debela (s Presslerje-
vim spedom)
izvržek -žka m = odbírek -rka m:
~ lesa (škart)
izžemálen -lna -o: ~i stroj stroj za iz-
žemanje celuloze in lesovine
izžémati -am

J

jáblana -e ž lesnika Malus silvestris Mill.
jadrálen -lna -o: ~o letalo (iz lesa)
jádrnik -a m = jámbor (leseni drog)
jágued -i ž Populus nigra L. var. itali-
ca Duroi
jágoda -e ž: brinove ~e
jágodičnica -e ž Arbutus unedo L.
jálav -a -o: ~o seme nekalivo seme; ~a
jermenica na prazno tekoča jermenica
jám -a m = jamovec -vca m gl. brest,
gorski!
jámbor -a m = járbol -am pokončni le-
seni drog na ladji

jámbornik -a m antena
jámnica -e ž gl. zasipnica!
jámski -a -o: ~ les okrogel les za v rud-
nike
járem -vma m: 1. gibljivi del jarmeni-
nika, o katerega so vpeti žagni listi
(platnice): horizontalni ~ se giblje vo-
doračno; vertikalni ~ se giblje navpič-
no; 2. volovski ~
jármeničar -rja m delavec pri jarme-
niku (galerist)
jármenik -a m: beneški ~

jármeniški -a -o: ~a žaga (žaga na jar-
rem): žaga samica = beneški jar-
menik, polnojarmenik, bočni jarmenik, gl.
žage!
jármovka -e ž ročna žaga, vpeta v ja-
rem; gl. žage!
jarín -a m gl. peskoloovec!
jása -e ž: ~ v gozdu
jášek -ška m navpičen rov
jávör -a m: gorski ~ Acer pseudopla-
tanus L.; jesenolistni ~, A. negundo
L.; poljski ~ gl. maklen Acer campe-
stre; ostrolistni ~ Acer platanoides
L.; tatarski ~ Acer tataricum L.; to-
pokrpi ~ Acer obtusatum Kit.; tro-
krpi ~ Acer monspessulanum L.
jávörina -e ž javorov les
jávöröv -a -o: ~ les
jávörövina -e ž javorov les, gl. javorina!
jédro -a s: ~ v lesu: pravo ~, nepravo
~ (tudi rdeče) gl. črnjava!
jéder -dra -o: les: 1. les s čvrstim je-
drom 2. okrogel les (stegnjen) z raz-
meroma majhnim upadom premere
jéla -e ž = jélka -e ž: navadna ~ =
hoja Abies alba Mill.
jelóv -a -o: les, ~ gozd
jelovina -e ž jelov les
jélša -e ž = ólša -e ž: ~ črna Alnus
glutinosa L. Gaertn.; ~ planinska, ze-
lena Alnus viridis (Chaix) DC.; ~ siva
Alnus incana (L.) Moench

jélšev -a -o: ~ les, ~ štoržek
jélševina -e ž = jelšev les
jélševka -e ž: modra ~ Agelastica al-
ni L.
jémpa -e ž = lempa -e ž lesena posoda
jerálnik -a m = poševnik orsta koto-
mera, mizarsko orodje
jérbas -a m košara iz protja
jerebika -e ž Sorbus aucuparia L.
jerebikov -a -o: ~ les
jerebikovina -e ž = jerebikov les
jérina -e ž gl. jerovica!
jermenica -e ž kolo z gladkim platiščem
za prenos pogonske sile na jermen
jérovica -e ž = jerina -e ž rdeča kra-
ška zemlja (terra rossa)
jésen jeséna m: mali, kraški, rebrski,
črni ~ Fraxinus ornus L.; ostroplod-
ni ~ F. oxycarpa Wild.; veliki, na-
vadni ~ F. excelsior L.
jéz -a m, jezú m vodna pregrada
jézbica -e ž naprava za usmerjanje vod-
nega toka
jézdec -deca m smrekovo drevo, stoječe
na koreninah nad strohnelim panjem
jézica -e ž: 1. bodičasto kostanjevo oplod-
je; 2. rogljasti izrastki na hrastovem
plodu (želodu), nastali zaradi ježičarice
ježičarica -e ž Andricus cerri Beij. =
Cynips quercus - calicis Burgsd.

K

káčji -a -e: ~i les = kozja pogačica =
brogovita Viburnum opulus L.
kád -i ž = bedenj lesena odprta posoda
s pokrovom
kakóvost -i ž: ~ tal, ~ lesa, sestojča
kál -i ž = kalček -čka m klični list
kaliénica -e ž: enokaliénica, dvokalič-
nica
kalíšče -a: naravno ~, umetno ~
kalítev -tve ž
kalíti -im
kalív -a -o: ~o seme
kalívost -i ž
kalamitéta -e ž velika biološka in gospo-
darska škoda (od ujm, mrčesa itd.)
kalánder -dra m stroj za glajenje in sa-
tiniranje papirja

kálan -a -o: ~ les cepljen, klan les
kálanica -e ž cepljeno poleno
kálanje -a s
kálati -am cepiti, klati, gl. cepiti!
kalcifikácija -e ž gl. apnjenje!
kalílnik -a m priprava za preskušanje
kalivosti (kalilne zmoglosti) semena
kalína -e ž = kostenika -e ž = košči-
čevje -a s = maslika -e ž Ligustrum
vulgare L.
káo -a s unések, obraba (absolutna ali
o odstotkih izražena zguba ali obraba
materiala)
kalóričen -čna -o: ~a vrednost lesa ogre-
valna vrednost lesa
kalórija -e ž enota toplote
kalúp -a m model: leseni ~

BISTVO IN PREDNOSTI SKUPINSKEGA GOSPODARJENJA

Ing. Marijan Zupančič (Ljubljana)

Nemškemu pojmu »Femelschlag« morda najbolj ustreza naš izraz: skupinska postopna sečnja ali v skrajšani obliki »skupinsko gospodarjenje«. Pod tem pojmom ne razumemo le načina sečnje in pomlajevanja, ampak kompleks različnih ukrepov, s katerimi pri intenzivnem gospodarjenju skušamo doseči največji prirastek in donos gozda. Zamisel skupinskega gospodarjenja ni tako nova kot se morda na prvi pogled dozdeva. Skupinsko gospodarjenje ima marsikaj skupnega s prebiranjem, zato ju pogosto tudi ne ločimo. Tudi Knuchel ne loči teh dveh pojmov, vendar njuno združevanje ni upravičeno, kajti med prebiranjem in skupinskim gospodarjenjem so temeljne razlike.

Pomembnejši začetki skupinskega gospodarjenja segajo v preteklo stoletje na Bavarsko, nato pa se je ta način uveljavljal v Švici, kjer se je do sedaj razvil že do zelo spopolnjenih oblik. Vzrok za to, da se skupinsko gospodarjenje nikjer ni tako jasno izoblikovalo kot v Švici, je v tem, ker je v primerjavi s prebiranjem bolj zapleteno in je za njegovo izvajanje potrebno neprestano in skrbno načrtovanje in upoštevanje prostornega reda. Gozdarstvo drugod večinoma ni doseglo tiste stopnje razvoja, da bi bilo kos tem pogojem, ostalo je v glavnem pri preprostejših robnih ali oplodnih sečnjah ali pa pri prebiranju, kadar to omogoča zmes senčnih drevesnih vrst.

Zamisel skupinskega gospodarjenja pa tudi pri nas ni popolna novost. Nekateri naši kmetje in gozdarji so namreč s pravilnim občutkom za gozd tudi sami prišli do neke vrste skupinske postopne sečnje. Skušal bom to prikazati na primeru naših gozdov na Mežakli in hkrati podati nekatere značilnosti skupinskega gospodarjenja.

Nekatere splošne značilnosti skupinskega gospodarjenja

Opisali bomo na kratko, kaj razumemo pod skupinskim gospodarjenjem ne glede na razne lokalne oblike in na njegovo najbolj izpopolnjeno švicarsko obliko. Skupinsko gospodarjenje je postopna sečnja na številnih manjših površinah, pri čemer se biocenotično ravnovesje nikoli preveč ne pokvari in ne ogrozita plodnost ter zaščita tal. Ta pomlajevalna središča so v začetku široka eno do dve sestojni višini. Pozneje jih gojitelj širi s sečnjo robnih dreves, upoštevajoč pri tem razvoj mladja, dokler končno vsa površina ni pomlajena. Pomlajevalna doba sestoji se na ta način raztegne na 40 ali več let. Postopoma lahko ustvarimo raznodobni sestoj, tako da celotna pomlajevalna doba sploh ni več pomembna, temveč imamo opraviti le s pomlajevalnimi dobami posameznih malih površin.

Za določeno malo ploskev, ki jo hočemo pomladiti, izberemo poljuben način sečnje: prebiranje, oplodno, robno sečnjo ali pa tudi sečnjo na golo. seveda le na majhnih površinah. Pri tem upoštevamo drevesne vrste, matični

sestoj, zaželeno zmes pomladka ter raznovrstne ekološke činitelje. Sestoj, ki nastane s takšnim gospodarjenjem, je raznodoben in mešan ter zato biološko odporen, hkrati pa s pravilnim nadrobnim ukrepanjem lahko dosežemo velik količinski in kakovostni prirastek.

Ne le prebiralno, ampak tudi skupinsko gospodarjenje ima to prednost, da so gozdna tla neprestano več ali manj zastrta in da imamo opraviti s t. i. trajnim gozdom, kjer ni golih tal, zaradi katerih bi šel del proizvodnje v izgubo. Pri tipičnem prebiranju senčne drevesne vrste ne dopuščajo, da bi bili na zelo majhnih površinah zastopani vsi debelinski in starostni razredi. Gojitvene in negovalne ukrepe opravljamo povsod enotno. Možnosti spravila ne vplivajo pomembno na odkazovanje. Gojitveni oziri so pri tem načinu gospodarjenja glavno vodilo, medtem ko prostornemu redu ne posvečamo nikakršne skrbi. Povsod sekamo, pomlajujemo in gojimo. Nasprotno pa ima pri skupinskem gospodarjenju gozd zelo nehomogeno zgradbo in je sestavljen iz veliko neenotno obraslih površinskih delov. Namesto posameznih dreves v tem primeru na različne načine sekamo drevesne skupine. Pri tem lahko primerno upoštevamo tako svetlobne – kakor tudi senčne vrste. Pri prvih so skupine večje in jih hitreje širimo kakor pri drugih. V nasprotju s prebيرانjem moramo pri skupinskem gospodarjenju upoštevati prostorni red sečenj. Le-ta nam pri skupinskem gospodarjenju omogoča izogibati se škodi, ki nastaja pri sečnji in spravilu, omogoča nam preglednost obratovalne površine ter zagotavlja nemoten potek gojitvenih opravil in vključitev poškodovanega dela gozda v pomlajevalni proces. Prostorni red varuje gozd pred škodljivimi vremenskimi vplivi in tako preprečuje zgubo dela prirastka. Sečnjo navadno začnemo ob transportni oziroma spravični meji, kjer se stikata zbiralni območji dveh prometnic. Na nagnjenem svetu začnemo s sečnjo na najvišjem delu gozda in spravljamo od tam les k najbližji nižji transportni žili. Tako se izognemo spravilu lesa čez površine, ki so že pomlajene. Nato tudi na nižjih legah odpiramo pomlajevalna središča. Ta središča postopoma širimo, dokler stari sestoj med njimi ne izgine. V takem gozdu rastejo skupine različno starega drevja druga poleg druge in tako ustvarjajo značilni valovit sklep krošenj. Prostorni red pa ne sme biti grajen po enem kopitu, ampak se mora prilagajati pestrosti razmer. Poškodovane dele sestoja vključujemo v pomlajevalni proces, čeprav bi to morda otežkočalo spravilo. Prirastek in vrednost sestojev ne smeta nikoli trpeti zaradi šabloniziranega ravnanja.

Predno začnemo uvajati skupinsko gospodarjenje, moramo sestoj na to nekoliko pripraviti. Če gozd ni bil neprestano in pravilno negovan, moramo najprej izvesti več ustreznih redčenj in tako poživiti biološko aktivnost tal ter ustvariti pogoje za naravno pomlajevanje. Zlasti pa je potrebno to upoštevati pri odpiranju novih pomlajevalnih središč.

Začetki skupinskega gospodarjenja na Mežakli

Zelo zanimive gojitvene oblike nahajamo v gozdovih na Mežakli, v oddelkih 15–31, na ok. 400 ha veliki površini, ki leži na nadmorski višini 900 do 1200 m na območju Obleka in Planskega vrha. Ti sestoji so dostopni z Bleda po cesti Gorje–Mežakla in nato po cestnem odcepu, ki se loči na Ravneh. Svet, kjer rastejo ti gozdovi je večinoma zmerno nagnjen proti jugu. Geološka podlaga je apnenčasta. Ekološke razmere so zelo pestre. Veliko je najrazličnejših vdolbin, vrtač, jarkov in grebenov. Taksator Gozdnega gospodarstva Bled je označil vegetacijo s tipom *Fagetum typicum*. Smreka se bujno pomlajuje, ker

so ji z nekdanjimi gojitvenimi ukrepi vedno dajali prednost. Manjši delež pripada bukvi pa tudi jelki, ki bi bila na takšnem rastišču lahko obilneje zastopana. Na tem razgibanem reliefu je narava ustvarila mešane in zelo neenakomerno zgrajene gozdove. Enotni in preprosti načini gojenja na večjih površinah so tu očitno v nasprotju z naravnimi razmerami, ki zahtevajo podrobnejše, bolj elastično ukrepanje.

Proti koncu preteklega stoletja so v teh gozdovih opustili intenzivno oglarjenje in so začeli gojiti enodobne, večinoma iglaste gozdove. Takšne obravnava tudi elaborat iz leta 1895. Ko so setoji v začetku tega stoletja dosegli razvojno stopnjo drogovnjaka, je v njih sneg povzročil veliko škode. Premalo odporni, šablonsko vzgojeni enodobni gozdovi so kmalu podlegli poškodbam zaradi snega, v njih so nastajale luknje. Ko je bilo polomljeno drevje posekano, so se začele te jasice zaradi ugodnih mikroklimatičnih razmer uspešno pomlajevati.



Skupinsko gospodarjenje v mešanem sestoju. Lenzburg, Švica (foto: Eleršek)

V zadnjih desetletjih so v teh gozdovih večkrat odkazovali in so pri tem včasih pokazali veliko pravilnega občutka za gozd ter se prilagajali pestrnim sestojnim razmeram. Drugačno ukrepanje bi namreč lahko povzročilo nove poškodbe. Površine, ki so bile že pomlajene, so širili, s tem da so na njihovih robovih odstranjevali starejše drevje. Pomladek na robu skupine je bil nato deležen obilnejše svetlobe, hkrati pa so bili ustvarjeni pogoji za nadaljnje pomlajevanje. Tako so se poškodovani deli gozda lepo vključili v pomlajevalni proces. Pomlajevalne površine pogosto prekinjajo sklep teh gozdov. Njihov izvor pa je bil verjetno v več arov velikih vrzelih, ki so nastale zaradi snežnih poškodb. V teh sestojih bomo le težko našli večje sklenjene površine enotnejšega sestava.

Pomladek je presenetljivo lepo mešan in ima zadovoljivo kakovost. Če se pomlajevanje začne na manjši površini (nekaj arov), je na njej že viden ugoden klimatični vpliv okolnega sestaja ter opazna njegova varovalna vloga.

Zato je pomlajevanje v takšnih razmerah navadno uspešno ter so odveč stroški za spopolnjevanje in nego nasadov. V gostem pomladku pa lahko z ustrezno nego učinkovito podpremo čim ustrežnejši razvoj bodočega sestoja.

Pri opisanem ravnanju pa se začne tudi jelka dobro pomlajati. Ta zelo produktivna vrsta je kaj občutljiva za svetlobne in transpiracijske spremembe, zato ni čudno, če je prej pri bolj grobih načinih gospodarjenja izginjala. V tako gojenih sestojih pa nas razveseljuje lep jelov pomladek, zlasti ob senčnih robovih pomlajevalnih površin. Gojitelj lahko pri svojih ukrepanjih že v marsičem upošteva jelko in ji zagotavlja v bodočem sestoju primeren delež.

Pri skupinskem gospodarjenju so mogoči najrazličnejši načini nadrobnega ukrepanja. V mežakelskem primeru je sestoj na robu pomlajevalnih središč močno razredčen, zato prodira do tal več svetlobe, ki pospešuje biološko aktivnost tal. V takšnih razmerah se že pojavljajo posamezna mlada drevesca, in ko bo odstranjeno nadstojno drevje, lahko pričakujemo obilen mešan pomladek. Gojitelj bo moral s pomočjo svojega znanja in izkušenj uravnavati razvojno smer tega mladja.

Zanimiv je pogled na pobočje spodnjega dela 25. oddelka mežakelskih gozdov, kjer so na skupinski način že docela pomladili več hektarov gozda, le v zgornjem delu je ostala skupina starejšega drevja, široka dve povprečni



Pogled na švicarski sestoj s skupinskim gospodarjenjem. Stari gozd že izginja. Lenzburg (foto: Eleršek)

drevesni višini. Povsod drugod že raste mlajše drevje v skupinah, ki se med seboj precej razlikujejo po sestavi, višini in starosti, vendar pa med njimi ni ostrih razlik, ampak le blažji prehodi. Popolna zarast gozda in valovit sklep krošenj nam zbujata veselje. S skrbnejšo nego pa bi se moglo učinkovito vplivati na kakovost drevja. Vendar pa pogrešamo prostorni red. Namesto da bi pustili staro drevje na najnižjem delu sestoja, je puščeno na najvišjem, zato se pri spravilu ne bo mogoče izogibati poškodbam na površinah, ki jih porašča mlajše in srednje staro drevje.

Naravne razmere dopuščajo na Mežakli zmes senčnih drevesnih vrst (smreke, bukve, jelke) in omogočajo ustvarjanje lepih prebiralnih sestojev. Zato se bodo gozdarji v bodoče najbrž odločili za prebiranje, vsaj v nekaterih oddelkih. Pri prebiranju pač ni potrebno upoštevati prostornega reda in je načrtovanje lažje kot pri skupinskem gospodarjenju. Pač pa so večje težave pri sečnji in spravilu, pomlajevanje svetlobnih vrst je težje in nepreglednost otežkoča nego pomladka. Pri skupinskem gospodarjenju glede navedenega ni toliko težav, toda njegove prednosti se pokažejo le ob neprestanem in skrbnem gojitvenem načrtovanju.

Na Mežakli se ne manjka večjih površin, ki so jih na ta ali oni način skušali v kratkem času pomladiti in nato vzgajati enodobne gozdove. Toda na razgibanem svetu je pomladek neenakomeren, pogosto slab in redek, ponekod so ostala tla skozi dolgo let gola ali pa jih je na rodovitnejših legah zarasel plevel. Spričo nezadostnega upoštevanja posebnosti rastišča in biocenoze nas takšni neuspehi ne presenečajo. Vendar pa lahko takšno stanje deloma opravičuje pomanjkanje prometnic in kvalificiranega osebja. Vprašanje je, ali so takšne metode gojenja gozdov v skladu z načelom trajnosti gozdov in največjega donosa.

Skupinsko gospodarjenje na Mežakli še ni urejeno, le tu in tam so raztreseni njegovi drobci, so pa zanimivi in poučni. Gojitelji niso upoštevali prostornega reda, zato lahko nastanejo razne težave, zlasti pri spravilu.

Skupinsko gospodarjenje sicer ne sme imeti ustaljene šablone, vendar pa mora dosledno upoštevati določene pogoje in gojitelj ne sme zaiti v takšna poenostavljanja, ki bi škodovala prirastku in zmanjševala vrednost sestojev.



Skupinsko gospodarjenje na Mežakli. Levo: neenakomerna skupinska zgradba; desno: manjša pomlajevalna ploskev; odd. 26 (foto: Zajec)

Sicer je pri tem načinu gospodarjenja velik poudarek na gojitvenih ozirih, vendar pa ne sme biti izključen. Tako se n. pr. spravilo lesa ne sme preveč otežkočati. Največji donos bomo namreč dosegli, če bomo hkrati upoštevali biološke in gospodarske činitelje. Ni lahka naloga iskati pot med neurejenostjo in pretiranim poenostavljanjem, toda brez prave poti ne bomo dosegli napredka in uspeha. Če gojitelja vežejo strogi predpisi urejevalca, bo uspeh omejen. Zato je pri intenzivnem gospodarjenju potrebno dati neposrednemu proizvajalcu-gojitelju le splošne smernice, ki mu omogočajo zadostno prožnost in gibljivost. Postavljanje cilja, načrtovanje, izvrševanje, ocenjevanje uspeha in racionalizacija so namreč tesno povezane z neposredno dejavnostjo gojenja gozdov. Uspešno lahko načrtuje le neposredni proizvajalec gojitelj, ki prizadeti gozd tudi dobro pozna.

Pri zadnjem urejanju obravnavanih gozdov leta 1956 je taksator ing. Jernej Zupanc predpisal skupinsko gospodarjenje kot splošno smernico za bodočnost. Razveseljiva je odločitev za to napredno obliko gojenja gozdov kakor tudi dejstvo, da taksator gojitelja ni omejil s preveč preprostimi togimi predpisi, temveč mu je prepustil dovolj gibljivosti in prostosti. Če se bo gojitelj v zadostni meri zavedal svoje odgovornosti in bo sposoben presoditi in izbrati pravo pot, bo lahko dosegal največje uspehe. Omenjeni taksator je hkrati odpravil številne odseke, za katere so prej pri označevanju uporabili skoraj vso abecedo. Zelo neenakomerno sestavljene sestoje ni cepil na številne odseke, temveč jih je izločil le manjše število. Tudi s tem je bila odstranjena skupinskemu gospodarjenju ovira zaradi urejanja gozdov. Ne le prebiralne gozdove, ampak tudi sestoje s skupinskim gospodarjenjem moramo namreč deliti na čim manj odsekov.

Kratka ocena skupinskega gospodarjenja

Skušal bom presoditi prednosti skupinskega gospodarjenja, ki naj odločajo o njegovem uvajanju. Vzemimo za primer ozemlje Slovenije. S svojim razgibanim reliefom, s prehodi k različnim klimatičnim tipom in s pestrimi ekološkimi razmerami zahteva intenzivnejše gojitveno ukrepanje, ki se bo vedno moglo prilagoditi rastišču in tudi ekološkim zahtevam. Glede na naše ugodne podnebne razmere bi nam gozdovi lahko dajali veliko več kot doslej. Naše prizadevanje bi se nam bogato izplačalo. Pri dejavnosti za povečanje prirastka ne smemo biti zadovoljni s šablonskimi metodami gojenja, ki so primerne za večje enolične površine. Res da so preprostejše, vendar so pretoge, da bi mogle izrabiti vse talne proizvodne sile in da bi se mogle prilagajati raznolikostim in posebnostim posameznih sestojev. Pri uporabi takšnih gojitvenih načinov je izguba prirastka neizogibna. Pogosto so gozдна tla brez zadostnega pomladka, k temu se pridružijo še težave z zatiranjem pleva itd. Marsikateri sestoji nimajo zadovoljive zmesi in niso raznodobni, zato je njihova biološka odpornost prešibka.

Ob upoštevanju navedenega so prednosti skupinskega gospodarjenja v naših razmerah očitne. Ta gojitveni način skuša najti pravo mero med preveč togo šablono in neurejenim gospodarjenjem, zato je tudi elastičen v vsakem oziru ter ga je mogoče uvajati pri najrazličnejših razmerah. Tako gojeni sestoji so raznodobni in mešani ter so zato manj dovzetni za kalamitete, morebitne poškodbe pa so omejene na manjše površine.

Skupinsko gospodarjenje nalaga neposrednemu proizvajalcu – gojitelju odgovorno nalogo, da svoje gozdove nenehno opazuje in spremlja njihov razvoj. Vzeti mora vodstvo gospodarjenja v svoje roke in se ne sme zanašati na pre-



Prirodno pomlajevanje smreke v luknjah na Pokljuki; Mrzli studenec — Črni potok, odd. 38 b, c (foto: prof. ing. Rainer)

proste sheme in krivdo za kalamitete zavračati na »višje sile«. Odločitev in vsa odgovornost zanj pripadata vedno gojitelju, ki od primera do primera presoja uspehe svojega ukrepanja ter kot biolog in kot gospodarstvenik s svojimi izkušnjami išče najboljše poti za bodočnost.

Slabe strani skupinskega gospodarjenja so: nepreglednost delovišča ter težja sečnja in spravilo. Te pomanjkljivosti zahtevajo od upravitelja veliko terenskega dela, od osebjja dobro izobrazbo in njegovo stalnost, od gozdov pa dobro prometno mrežo. To so pogoji, brez katerih se napredek tudi sicer ne da doseči.

S skupinskim gospodarjenjem nimamo še veliko izkušenj, ne pri nas — ne drugod. Jasno pa je, da z rastočimi potrebami po lesu ne moremo dajati prednosti znanim preprostim načinom pomlajevanja, gospodarjenja ter izkoriščanja pred povečano organsko proizvodnjo v gozdu. V deželah z intenzivnim gospodarjenjem pa so ekonomske prednosti skupinskega gospodarjenja izven slehernega dvoma, ker omogoča smotrno izrabo prostora in proizvodnjo kvalitetnejšega lesa kot v enodobnih gozdovih. Zaradi posebno ustreznih pogojev za naravno pomlajevanje prihranimo veliko na stroških za pogozdovalna dela in ta sredstva lahko uporabimo za druga gojitvena opravila, zlasti za nego.

Nemogoče bi bilo povsod takoj začeti uvajati skupinsko gospodarjenje, toda v rodovitnejših, lažje dostopnih gozdovih so za to že ustvarjeni potrebni pogoji. Pomislimo le na najbližjo ljubljansko okolico! Marsikateri naši gozdovi imajo neenakomerno zgradbo in sestav s številnimi luknjami in poškodovanimi mesti, kjer se pomladek že sam od sebe pojavlja. V vseh teh primerih je še zlasti

umestno posebno prožno in skrbno gospodarjenje, ki upošteva vsak najmanjši del sestoja.

Proizvodna moč naših gozdnih tal je prepogosto slabo izkoriščena. S pravičnim gospodarjenjem, oprtim na ustrezno gojenje in nego bi mogli doseči veliko več.

S tujimi, še bolj pa z lastnimi izkušnjami si moramo iskati najboljšo pot v bodočnost. Če hočemo ustvariti popolno zaraščene gozdove s trajno največjim prirastkom, potem velja, kot je napisal W. Schädelin:

Visoko in daleč je naš cilj!

Začni sedaj in tukaj!

VPLIV ROBNEGA DREVJA NA LESNO ZALOGO IN PROIZVODNO ZMOGLJIVOST MALIH GOZDNIH POVRŠIN

Janko Potočnik (Slovenj Gradec)

Pri popolnih premerbah majhnih izoliranih gozdnih površin dobivamo previsoke rezultate. V začetku smo mislili, da gre za napake pri površinah, pri premerbi ali tarifi. Zato smo terenska dela ponovili, toda rezultat kontrolnih meritev je bil enak prvotnemu. To nam je dalo povod, poiskati vzroke za previsoke rezultate. Bili smo namreč prepričani, da pri tem igra gozdni rob važno vlogo. Prvotno smo nameravali analizirati le lesno zalogo, med delom pa so se nam odkrivali zanimivi pojavi, zato smo nalogo razširili na analizo lesne zaloge v notranjosti gozda in na gozdnem robu, na ugotavljanje prirastka robnega drevja v primerjavi s sestojem v notranjosti in na analizo frenkvenčnih krivulj ter drevesne kvalitete.

Delovna metoda

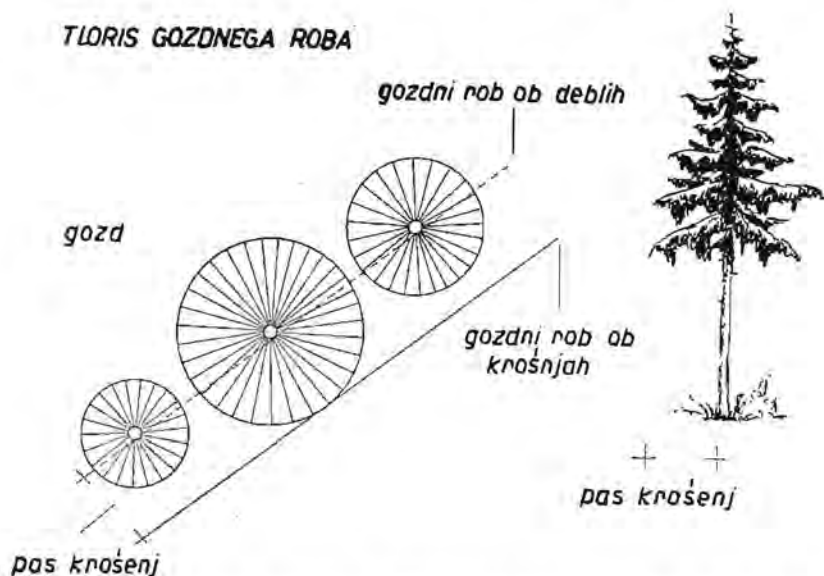
Za obravnavo smo izbrali objekte z dolgimi robnimi pasovi. Pri izbiri smo upoštevali zahtevo, naj bodo objekti lažje dostopni in relief bolj enoličen. Na razgibanem svetu delo namreč ni tako natančno (geodetske meritve, določitev robnega pasu). Ker nismo našli primernih izoliranih gozdnih površin, ki bi ustrezale tem zahtevam, smo si pomagali tako, da smo od večjih gozdnih kompleksov ločili manjše dele, ki so mejili na poljedeljska zemljišča. Objekte smo izbrali tako, da so bili razporejeni po vsem območju, kjer so bila opravljena taksacijska dela. Upoštevali smo tudi zahtevo, naj bodo objekti na različnih nadmorskih višinah, geoloških podlagah in porasli z gozdovi različnih gospodarskih oblik.

Potem ko so bili objekti izbrani, smo na njih ugotovili naslednje podatke: Določili smo površine objektov, notranjih in robnih delov. Za notranje in robne dele smo ločeno napravili opis objektov, opis dreves po debelinskih stopnjah, izvršili smo popolno premerbo, določili tarife in ugotovili prirastek. Z merjenjem smo skušali enakomerno zajeti širino robnega pasu (v bodoče ga imenujem »robni gozd«), vendar so bili ti robni pasovi zaradi terenskih razmer mesta ožji ali širši. Pri njihovem določanju smo upoštevali tudi vpliv stranske svetlobe.

Robni gozd smo izmerili tako, da smo upoštevali črto, do katere segajo krošnje. V uvodu omenjene ponovne meritve so namreč pokazale, da pravilni površini ustreza tloris asimilacijskega gozdnega prostora ne pa obseg zemljišča.

omejen z drevesnimi stojišči. Razlika med površino projekcije asimilacijskega gozdnega prostora in stvarno površino gozda je tem večja, čim manjša je gozdna parcela, čim večji je njen obod in čim izrazitejši je gozdni rob, t. j. čim večje krošnje ima drevje.

Zaradi boljše primerjave robnega drevja z drevjem v notranjosti sestoja smo napravili opis posameznih dreves, predvsem tistih, ki so bila vrtana. Tako smo skušali analizirati kvaliteto dreves v posameznih debelinskih stopnjah in s tem v zvezi kvaliteto prirastka. Za opis drevja smo uporabili Schädelinovo decimalno klasifikacijo drevja, korigirano po prof. Leibundgutu.



Terenske podatke smo uredili in obračunali na površinsko enoto. Lesno zalogo smo izračunali po Schaefferjevih tarifah. Prirastek je obračunan po zagrebški metodi dr. Klepca. Za določanje odstotka prirastka so bile uporabljene tablice za plosčinski prirastek. Prirastnih krivulj nismo izravnavali, ker so obravnavane ploskve majhne in so dejanske krivulje odstotka prirastka, ugotovljene s 100 do 150 izvrтки, vsekakor najrealnejša mera priraščanja sestoja.

Opis objektov

Objekt I leži na območju k. o. Mislinja v nadm. višini 650–700 m, lega jugozahodna, položno pobočje. Matični substrat so kisli skrilavci. Tla srednje globoka, sveža, peščeno ilovnata. Lep enodobni smrekov sestoje naravnega nastanka, star 70–80 let. Drevje visoko, redko vejnato, s polnolesnimi debli. Krošnje srednje razvite, stisnjene, sklep 0,9. Objekt meji na treh straneh na poljedelsko zemljišče, le z $\frac{1}{4}$ oboda meji na gozd. Struktura sestoja v robnem pasu se močno spreminja. Na eni polovici dolžine je robni pas izrazit (sklep 0,9), drevje močno razvito, krošnje segajo do tal. Na drugi polovici, ob potoku in v zgornjem delu objekta je robni gozd neizrazit, deloma zaradi tega, ker porašča strm rob ob potoku, deloma pa zato, ker je bilo robno drevje izsekano. S tem so poleg stranske svetlobe ustvarjeni ugodni pogoji za večjo primes listavcev.

Razmerje drevesnih vrst	robni gozd	notranji del gozda
smreka	72%	85%
bor	6%	6%
listavci	22%	9%

O b j e k t II leži severovzhodno od vasi Št. Ilj v nadm. višini 650–700 m na položnem pobočju (nagib do 15°), lega jugozahodna. Geološka podlaga so kisli skrilavci. Tla so srednje globoka, suha, peščeno ilovnata. Enodobni smrekov sestoj z delno primesjo bora in macesna; v robnem pasu je nekaj listavcev. Gozd je star 60–70 let, nastal je s sadnjo sadik. Sklep je 0,8. Smreka je srednje kakovosti, srednje visoka s slabo razvitimi krošnjami, debela ravna in polnolesna. Bori so lepe vzrasti, visoki in ravni, v notranjosti sestoj polnolesni (suho rastišče), na robu pa so čokati, močno razvejani in malolesni. Listavci (hrast) imajo kratka malolesna debela in košate krošnje. V robnem pasu so razen smreke močneje kot v notranjosti sestoj zastopane druge drevesne vrste.

Razmerje drevesnih vrst	robni gozd	notranji del gozda
smreka	79%	86%
bor	11%	9%
listavci	10%	5%

O b j e k t III je kmečki gozd, ki leži na nadmorski višini 700 m in porašča položno pobočje (nagib 15°), na severozahodni strani z manjšim jarkom, lega jugozahodna. Matični substrat so kisli skrilavci. Tla so srednje globoka, sveža, pokrita s tanko plastjo humusa. Mešani smrekov sestoj prebiralne strukture, značilne za kmečke gozdove, naravnega nastanka, v dobrem razvoju. Smreka je dobre kakovosti, visoka, polnolesna z dobro razvitimi krošnjami (predvsem v višjih debelinskih razredih). Sklep je 0,7. Bor je prav tako dobre kakovosti. Listavci srednje visoki z močno razvitimi krošnjami. Robni gozd je neizrazit (značilno za vse kmečke gozdove). Na eni polovici dolžine je bil robni gozd pred 5 leti močno presekan, izsekani so bili predvsem višji debelinski razredi. Smreka in bor sta v robnem pasu srednje kakovosti. Listavci slabe kakovosti, kratki, rogovilasti z dolgimi košatimi krošnjami.

Razmerje drevesnih vrst	robni gozd	notranji del gozda
smreka	64%	78%
bor	5%	9%
listavci	31%	13%

O b j e k t IV leži v k. o. Stari trg pri Slovenjem Gradcu na nadmorski višini 500 m. Položno pobočje z nagibom do 12°, ekspozicija severovzhodna, geološka podlaga je apnenec. Tla so srednje globoka, sveža, rahla, peščeno ilovnata, prekrita s tanko plastjo humusa. Čist enodobni smrekov sestoj, nastal s sadjo sadik, star 40–50 let. Sklep krošenj 0,9. Drevje dobre kakovosti, visoko, očiščeno vej, polnolesno. Sestoj dobro prirašča. Robni gozd izrazit in na zunanji strani ostro odsekan. Drevesa so v višjih razredih krepko razvita z malolesnimi debli in košatimi, enostransko razvitimi krošnjami.

O b j e k t V leži na nadmorski višini 1250 m v katastrski občini Goriški vrh nad Dravogradom, lega jugozahodna. Srednje strmo pobočje, ki se klinasto zajeda med dva potoka. Geološka podlaga so blestniki in prehodi k skrilaste-mu gnajsu. Tla so sveža, peščeno ilovnata, s tanko plastjo kislega humusa.

Enodobni čisti smrekov sestoj, nastal s saditvijo, v dobrem razvoju. Drevesa so lepe vzrasti, visoka, očiščena vej, s polnolesnimi, ravnimi debli. Sestoj je zdrav in dobro prirašča. Sklep 0,8–0,9. Robno drevje je slabše kakovosti z

zelo razvitimi krošnjami. Objekt meji v spodnjem delu na sestoj, na zgornji, severni in zahodni strani ($\frac{3}{5}$ dolžine oboda) pa na poljedelsko zemljišče.

Analiza meritev Površine obravnavanih objektov

Objekt	Notranji gozd	Robni gozd	Skupaj	Reducirana površina
I. Mislinja	0,48	0,17	0,65	0,60
II. Mislinja	0,81	0,22	1,03	0,97
III. Mislinja	1,02	0,22	1,24	1,18
IV. Stari trg	0,43	0,14	0,57	0,54
V. Gornji vrh	1,19	0,48	1,17	1,58

Tarife					
Objekt	I	II	III	IV	V
Robni del gozda	11	9	9	11	15
Notranji del gozda	11	11	11	13	16

Iz podatkov v razpredelnici se vidi, da robno drevje slabše prirašča v višino kot drevje v notranjosti sestoja.

Robni gozd se razvija v povsem drugih razmerah kot notranji sestoj in mu to ustvarja nekatere značilne posebnosti. Krošnje so zaradi stranske svetlobe in razpoložljivega prostora na zunanji strani neenakomerno razvite. Višina drevja v smeri od roba proti notranjosti raste v nasprotju z debelino, ki proti notranjosti sestoja upada (mišljeni so izraziti, ostro odsekani robovi).

Mešanost drevesnih vrst je v robnem gozdu bolj pestra kot v notranjosti sestoja. Tu se številneje uveljavljajo predvsem svetlobne drevesne vrste, ki so bile v nenegovanih sestojih z gostejšim sklepom izpodrinjene.

V sestojih z manjšo lesno zalogo in slabim sklepom (manjši od 0,6 ha) raste drevje na robu in v notranjosti glede svetlobe skoraj pod istimi razmerami. Zato je v takih sestojih gozdni rob manj izrazit.

Lesna zaloga

V začetku sem že omenil, da smo izbrali primere z veliko lesno zalogo. Vendar nas je presenetila lesna zaloga nekaterih objektov. Ko smo opravljali terenske meritve, smo bili namreč prepričani, da bodo notranji deli izbranih gozdnih površin imeli normalne lesne zaloge. Na objektih I in V smo prej okularno ocenili lesno zalogo okr. 550 m³/ha, po meritvenih podatkih pa znaša v I. objektu 891 m³, v V. objektu pa 886 m³/ha. Rezultati so verjetno zato visoki, ker so izbrane površine do največje možnosti izpopolnjene z drevjem. Na objektih ni neporaščenih vrzeli niti gozdnih poti, kar bi v povprečnih razmerah, ki so v naših gozdovih, lesno zalogo znižalo najmanj za 20 do 30%. Žal o tem nisem napravil terenskih analiz, da bi lahko uporabljal natančne dokaze.

Primerjava lesnih zalog notranjega in robnega dela gozda

Objekt	I	II	III	IV	V
Notranji del gozda	891	459	369	482	886
Robni del gozda	828	550	441	528	975
Razlika v m ³	- 63	91	72	46	89
Razlika v %	- 7,1	16,5	16,3	8,7	9,1

Obračun lesnih zalog nam kaže, da je v robnem delu gozda nakopičena večja lesna zaloga kot v notranjem delu sestoja, dasiravno je upoštevana razlika v tarifah (pravilna tarifa). Nismo pa upoštevali malolesnosti robnih dreves, kar bi razlike delno zmanjšalo. Pri objektu I nastane negativna razlika; na robu je manjša hektarska zaloga kot v notranjosti sestoja. Predvsem je rezultat zato negativen, ker v robnem delu gozda listavci višjih debelinskih razredov zavzemajo sorazmerno večjo površino kot v notranjem delu sestoja. V robnem gozdu je v IV. in V. debelinskem razredu 47 listavcev, v notranjem sestoju pa le 8. Razpored lesne mase je v robnem gozdu ugodnejši, ker je težišče zaloge na višjih debelinskih razredih.

Vplivi gozdnega roba na povprečno lesno zalogo

1. Pravilni račun

Objekt	I	II	III	IV	V
Notranji del sestoja m ³	891	459	369	482	886
Ves objekt m ³	876	479	382	493	912
Razlika v m ³	- 15	20	13	11	26
Razlika v %	- 1,7	4,2	3,4	2,2	2,9

Pravilni račun (upoštevana je prava površina in razlika v tarifah) nam kaže, da robni gozd vpliva na povečanje povprečja lesnih zalog po objektih. Negativni vpliv je nastal zaradi večje primesi listavcev, ki s svojimi krošnjami zavzemajo neprimerno več prostora kot iglavci, t. j. smrekā. Pri računu lesnih zalog ni bila upoštevana malolesnost robnega drevja, kar bi zmanjšalo odstotek povečanja.

2. Napačni račun lesne zaloge

Objekt	I	II	III	IV	V
Robni del gozda z nepravilnimi tarifami m ³	141	136	107	80	487
Notranji del sestoja m ³	428	372	376	207	1055
Skupaj	569	508	483	287	1542
Površina objektov	0,65	1,03	1,24	0,57	1,67
Povprečje z napačnimi tarifami	876	493	390	504	924
Povprečje, pravilno obračunano	876	479	382	493	912
Razlika v m ³	-	14	8	9	12
Razlika v %	-	2,9	2,1	1,8	1,3

V tabelah prikazana lesna zaloga za robni del gozda je obračunana po tarifi, določeni v robnem pasu (nižja tarifa). Ako uporabimo za robno drevje tarifo notranjega sestoja, se zviša povprečje lesne zaloge, kot kaže priobčeni račun.

Vpliv nepravilne površine na povprečje lesne zaloge

Objekt	I	II	III	IV	V
Povprečna lesna zaloga s pravilno površino	876	479	382	493	912
Zmanjšana površina	0,60	0,97	1,18	0,54	1,58
Povprečna lesna zaloga z zmanjšano površino	948	509	401	520	963
Razlika v m ³	72	30	19	27	51
Razlika v %	7,6	5,9	4,7	5,2	5,3

PRIRASTEK SESTOJEV

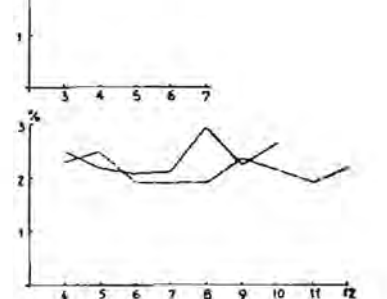
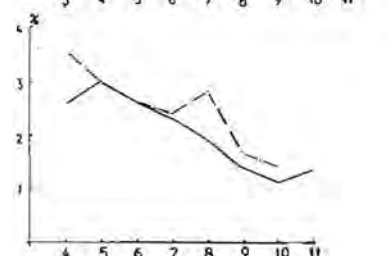
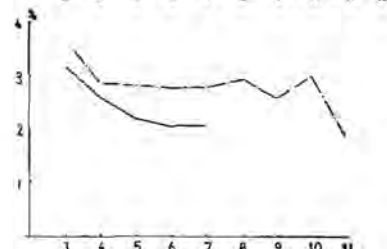
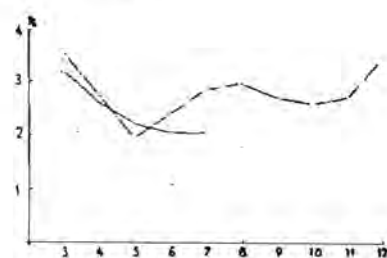
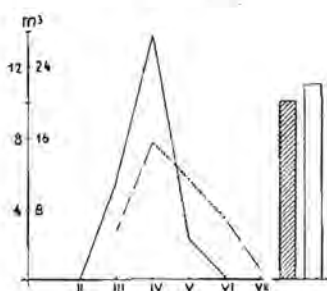
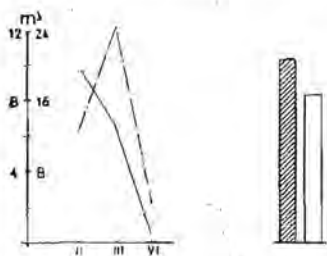
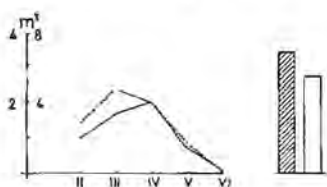
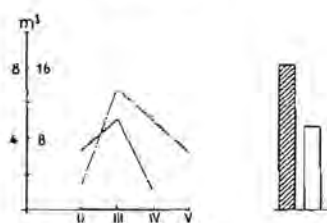
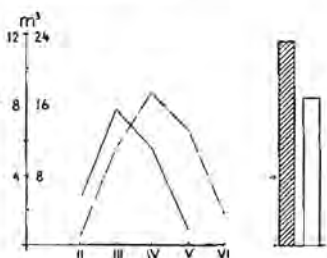
a) PO DEBELINSKEM RAZREDU

b) SKUPNO NA ha

NOTRANJNI DEL GOZDA

ROBNI DEL GOZDA

ODSTOTEK PRIRASTKA



Omenil sem že, da smo pri izmeri zemljišča upoštevali celotne projekcije krošenj. Zato so robni pasovi povprečno za 2 m širši. Male gozdne parcele so tako poraščene, da drevesna debela zavzemajo prostor do roba parcelne meje, krošnje pa segajo v sosednje parcele. Ako pri obračunavanju povprečja hektarskih zalog upoštevamo le površine parcel, dobimo nepravilne, previsoke rezultate. Gornji račun nam kaže vpliv zmanjšanja površine na povprečje. Iz njega tudi sklepamo, da je odstotek povečanja povprečja zalog tem večji, čim manjše je razmerje med površino parcele in površino, ki jo omejujejo projekcije krošenj robnih dreves.

Skupni vpliv zaradi napačne tarife in nepravilne površine

Objekt	I	II	III	IV	V
Reduc. površina objekta	0,60	0,97	1,18	0,54	1,58
Povprečna lesna zaloga z napačno tarifo	948	524	409	531	976
Povprečna lesna zaloga s pravilnim obračunom	876	479	382	493	912
Razlika v m ³	72	45	27	38	64
Razlika v %	7,6	8,6	6,6	7,2	6,6

V tabeli so prikazane razlike, ki nastanejo, če pri izmeri površin ne upoštevamo pas robnih krošenj in razlik v tarifah robnega in notranjega dela sestoja. Te razlike se pri večjih površinah zgubljajo in jih zato v praksi pri navedenih pogojih ne upoštevamo. Zaradi tega se pri malih gozdnih površinah pojavljajo navedene razlike, ki jih lahko imenujemo sistematične napake. Vpliv robnega dela gozda na povprečje lesne zaloge je tem večji, čim manjše je razmerje med površinama robnega in notranjega dela sestoja. Ker objekti, ki jih obravnavam, niso izolirane površine z velikim obodom, je razmerje robnega do notranjega gozda večje. Pri obravnavanih površinah odpade na robni del gozda le 28%, 21%, 18%, 26%, 29% od celotne površine. Zaradi tega so sistematične napake, ki povečujejo povprečne lesne zaloge objektov, manjše, kot smo pričakovali.

Prirastek

Prirastek je pokazan s prirastnimi diagrami, kjer je na ordinatah nanešen volumni prirastek po debelinskih razredih. Stolpca na desni strani diagrama prikazujeta prirastek v m³ na površinski enoti.

Notranji del sestoja ima v tanjših debelinskih razredih večji volumni prirastek kot robni gozd, v debelejših pa manjši. Prirastni diagrami pri tanjših debelinskih razredih rastejo, nato v razredu, kjer je kulminacija lesne zaloge, dosežejo najvišjo točko, nakar — lesni zalogi podobno — proti debelejšim razredom padajo.

Izjema je prirastni diagram III. objekta. V tem primeru robno drevje tanjših debelinskih razredov močneje prirašča. V IV. razredu (težišče lesne zaloge) se krivulji stikata in enakomerno padata proti višjim debelinskim razredom. Krivulja kaže, da je struktura v robnem delu gozda podobna strukturi notranjega dela sestoja.

V vseh primerih je prirastek na robu sestoja večji kot v notranjosti. Izjema je le V. objekt, kjer je prirastek v robnem gozdu manjši. Tam pa je lesna zaloga 975 m³/ha. Zaradi previsoke koncentracije lesne gmote (zarast 0,9 do 1,0) je odstotek prirastka po debelinskih razredih — v nasprotju z drugimi primeri

– manjši. Delno je vzrok tudi v tem, ker so drevesa v višjih debelinskih razredih krepko razvita in drevesom srednjih in tanjših debelinskih razredov onemogočajo normalni razvoj krošenj.

Diagrami odstotka prirastka kažejo, da robno drevje jače prirašča kot drevje v notranjosti sestoja. Razlika v priraščanju se povečava z debelino dreves. Krivulje za notranji setoj imajo tendenco padanja (normalno), v nasprotju s krivuljami robnega gozda, ki proti debelejšim razredom celo rastejo (nepravilna oblika).

Analiza dreves kaže, da kvaliteta drevja v višjih debelinskih razredih postaja slabša. Zato na robovih sestojev ne smemo pričakovati kvalitetnega prirastka. Ako ocenimo kvaliteto prirastka dreves v sestoju z vrednostjo 100. zunanjih dreves pa z vrednostjo 65 do 75, doženemo, da sta si prirastka, gledano z gospodarskega stališča, v notranjem in zunanjem gozdu približno enaka. V notranjem gozdu je prirastek v primerjavi z robnim gozdom manjši, toda kvalitetnejši. Natančnejše analize bi verjetno pokazale, da je vrednost prirastka v robnem gozdu kljub večji masi, gledana z ekonomskega stališča, manjša.

Analiza dreves

Po opisu 111 robnih in 89 dreves v sestoju smo napravili sledeče zaključke: Kvaliteta debel v višjih debelinskih stopnjah se zmanjšuje, torej obratno kot pri notranjem delu sestoja. Razvitost krošenj robnih dreves z debelino narašča ter so razlike v dolžinah krošenj med drobnim in debelejšim drevjem večje kot v notranjosti sestoja.

Drevje nižjih debelinskih stopenj je v robnem pasu slabše razvito. Posledica tega je hitrejša odmiranje in manjše število drevja na površinsko enoto.

Zaključki

Robni gozd vpliva na povprečje lesnih zalog malih gozdnih površin (7,6%, 8,6%, 6,6%, 7,2%, 6,6%).

Povečanje povprečja lesne zaloge raste z dolžino oboda in zmanjševanjem razmerja površin med robnim in notranjim delom gozda. Drevje temeljiteje izkorišča male gozdne površine kot večje, zato je povprečje lesne zaloge kljub upoštevanju sistematičnih napak visoko.

Mešanost drevesnih vrst je v gozdnem robu bolj pestra kot v notranjosti sestoja.

Kakovost drevja je na robu slabša kot v notranjosti sestoja.

Robno drevje hitreje prirašča kot v notranjosti sestoja.

Robno drevje višjih debelinskih razredov je v primerjavi z notranjim enako debelim drevjem krepkeje razvito, zato je kakovost prirastka na robu manjša.

V obrobem delu gozda je manj drevja na površinsko enoto kot v notranjem delu gozda.

Izločanje drobnega materiala je v obrobem delu enodobnih sestojev hitrejša kot v notranjem delu.

KMEČKI PREBIRALNI GOZDOVI V SAVINJSKI DOLINI IN VPLIV HMELJARJENJA NANJE

Franc Gerđina (Vransko)

Na območju Občinskega ljudskega odbora Vransko imajo gozdni posestniki povprečno po 8 ha gozdov, od tega je ok. 40% listnatih sestojev, v glavnem bukovih, nekaj pa je čistih kostanjevih gozdov. Mešanih gozdov je le malo. kajti savinjski kmetje, t. j. tisti ki se ukvarjajo s hmeljarjenjem, skušajo iz gozdov izkoristiti čim več drv za kurjavo, les iglavcev pa uporabljajo za vzdrževanje poslopij in za druge gospodarske potrebe; glavni sortiment pa so hmeljevske.

Gozdove iglavcev na območju občine Vransko lahko razdelimo na tri skupine. V nižinah do nadmorske višine 350 m se razprostirajo sestoji rdečega bora s polnilnim slojem hrasta in domačega kostanja. Ti gozdovi so enodobni, dobro zarasli s povprečno lesno zalogo ok. 300 m³ na hektar. Od vseh gozdov so ti najbolj ohranjeni. Razlog zato je prav gotovo v tem, ker borove hmeljevske niso uporabne. Te sestoje izkoriščajo posestniki v glavnem za pridobivanje lesa za lastno potrebo. Toda v zadnjih desetletjih, ko v večji meri uporabljajo tudi kostanjeve hmeljevske, so začeli segati tudi po domačem kostanju v polnilnem sloju, zato so sedaj v teh gozdovih v glavnem kostanjevi panjevi. Zato gozdarsko osebje v teh gozdovih ne dovoljuje sečnje kostanjev, ker tam ni drugega listnatega drevja. V zadnjih dveh letih pa so pričeli na veliko graditi hmeljiščne mreže in za le-te v glavnem sekajo hrastove in kostanjeve drogove, kajti le-ti so zelo trajni, impregnirani zdržijo približno 20 let, medtem ko smrekovi in borovi kmalu segnijo, zlasti če niso impregnirani. Vendar pa nekateri posestniki in državna posestva uporabljajo tudi takšne drogove in jih impregnirajo le z modro galico. Drogovi za hmeljiščne žične mreže morajo biti iz zimske sečnje in morajo imeti sledeče dimenzije: premer na tanjšem koncu 12 do 16 cm in dolžino 6 do 8 m. Za njih veljajo isti posebni pogoji kot za kostanjeve električne drogove. Če primerjamo hmeljske drogove z električnimi, jih je v praksi težko razlikovati. Ker se bo v bodoče gradilo veliko hmeljiščnih žičnih mrež, menim, da bi bilo potrebno za hmeljske drogove določiti poseben prispevek v gozdni sklad.

V drugo skupino sodijo čisti smrekovi sestoji, ki obsegajo predele od 300 do 650 m nadmorske višine. Vmes je tudi nekaj jelke, vendarle malo. To so prebiralni gozdovi z zelo slabo strukturo. Zarast je povprečno od 0,4 do 0,5, le redkokje je večja. Povprečna lesna zaloga je 160 m³ na hektar.

Sedaj ti gozdovi ne ustvarjajo več videza prebiralnih sestojev, kajti posestniki so v njih pretirano izsekavali hmeljevske, zato so bolj podobni slabim enodobnim sestojem. V tanjših debelinskih razredih je le malo drevja, zlasti ga manjka v 1., 2. in 3. debelinskem razredu. Kmet hmeljar ni namreč črpal sredstev za svoje preživljanje iz gozdov, kajti hmelj mu je dajal zadostne dohodke. Posestnik je zato izkoriščal svoje gozdove za hmeljevske, to pa čez mero, da bi zadostil svojim velikim potrebam po tem sortimentu. Razen tega pa potrebuje savinjski kmet tudi veliko drugega lesa iglavcev za lastno uporabo. To se vidi iz dejstva, da je za območje Občinskega ljudskega odbora Vransko limit lesa za lastne potrebe posestnikov skoraj enak limitu za prodajo. S pretirano sečnjo hmeljevk je bilo pokvarjeno pravilno razmerje debelinskih razredov, pa tudi drevja, ki naj bi iz netaksacijske mase vraščalo v taksacijsko maso, je bilo zelo malo; njegova zadostna udeležba pa je pogoj za trajno donos-

nost prebiralnih gozdov. S sečnjo hmeljevok so bila tla preveč osvetljena, zato se je marsikje pojavila robida, drugod pa leska in manj vredni listavci. Zaradi odpiranja sklepa je postalo preostalo drevje vejnato in sedaj malo obeta ter daje slab tehnični les. Najboljše hmeljevke dajejo smrekove kapnice, kajti njihova uporabna doba na peščenih tleh je do 10 let, medtem ko smrekove hmeljevke, ki so hitro rasle in niso bile zastrte v senci, trajajo le do 6 let. Ker hmeljarji v svojih gozdih niso našli dovolj kapnic, so sekali za hmeljevke tudi tisto drevje iz nefaksacijske mase, ki je hitro rastlo in bi kmalu vraslo v taksacijsko maso, ter pozneje dalo vrednejše sortimente. S takšno sečnjo so kmetje povzročili dvojno škodo. Prvič so izdelovali hmeljevke slabe kakovosti, drugič so uničili prebiralno strukturo svojih prebiralnih gozdov in ogrozili njihov obstoj.

Kot že omenjeno, sta v obravnavanih setojih robida ali leska zarasli tla, ki so večinoma dobra, drevje ki je ostalo, pa je postajalo vedno bolj vejnato. Zato se gozd ni mogel naravno pomlajati. Nekaj mladja se je pojavilo pod leskovimi grmi, vendar pa je propadel, ker gozdovi niso bili negovani. Posestniki so pozneje tudi drevje debelejših debelinskih razredov posekali in sedaj raste tam večinoma le leska in manj vredni listavci. Na nekaterih parcelah še sedaj stoji posamezno vejnato drevje, podobno nekakšnim semenjakom. Vendar pa to drevje ni primerno za semenjake pa tudi naravno pomlajevanje bi bilo zelo težko. Pod leskami je nekaj mladja, medtem ko ga na tleh, ki so porastla z robido, zaman iščemo.

V isto skupino sodijo sestoji, ki so bili nekoč podobni gozdovom iz opisane druge skupine, vendar pa so sedaj brez smrekovih semenjakov, ker so bili le-ti posekani. Gozdna tla porašča le leska ter manj vredni listavci, vmes životari redko zastarčeno smrekovo mladje, tu in tam pa tudi kakšna jelčica. Le redkokatera smreka ali jelka se je obdržala v borbi z lesko in jo prerasla.

Te degradirane gozdove je treba brez odlašanja prevesti v normalno stanje. Leta 1956 so na območju občine Vransko začeli z njihovo melioracijo.

Melioracija obravnavanih sestojev

1. V sestojih z redkimi semenjaki in razbohotenim robidovjem je potrebno posekati preostalo drevje in tla pripraviti za pogozditev (odstraniti robido) ter nato zasaditi s krepkimi štiri do petletnimi smrekovimi sadikami. Ponekod pa je za sedaj primerneje pustiti to redko drevje in pod njegov zastor posaditi bukove sadike, da bi tako vzgojili mešani gozd. Saditev bo potrebno izvršiti čim gosteje, ker to zahteva narava te drevesne vrste, razen tega pa bo pod strnjenimi bukovimi krošnjicami nadležna robida prej izginila.

2. V gozdovih, ki so obrasli z lesko, vmes pa samevajo redki smrekovi semenjaki, je potrebno rešiti pomladek, ki ga zastira leska. V poštev pride mladovje, ki je še sposobno za nadaljnji razvoj. Razen tega pa je potrebno pod leskovimi grmi podsejati jelko na krpe. Marsikje se namreč pojavlja naravno jelovo mladje, čeprav jelovih semenjakov ni v bližini. Ta pojav nakazuje, da bo jelka obravnavanim rastiščem ustrezala. Pod leskovimi grmi bo mlado jelovo mladje deležno zaščite pred sončno pripeko in pred prehudo svetlobo. Z rastjo jelčic na teh krpah bo potrebno previdno postopoma izsekavati leskovje, dokler se ne bodo posamezne krpe mladja med seboj strnile. Mešani gozd pa bomo vzgojili na ta način, če bomo na površini nekaj arov okoli semenjakov posekali leščevje in te prostore pogozdili z bukovimi sadikami. Te sadike bodo deležne potrebnega zasenčenja po leski, pred neposredno sončno svetlobo pa jih bodo varovali semenjaki. Ko bo jelovo in bukovno mladovje dovolj

odraslo, bo potrebno semenjake posekati prav tako tudi leščevje, morebitne praznine pa naj se pogozdijo s štiri do pet let starimi smrekovimi sadikami.

3. S sestoji, kjer ni več semenjakov ampak raste leska in manj vredni listavci, bo potrebno ravnati podobno kot z gozdovi, opisanimi pod točko 2. Potrebno bo podsejati jelko, drugod pa posekati lesko, toda na manjših površinah kot pri prej obravnavanih primerih, da bo leščevje še zadosti zasenčevalo bukove sadike in da bo neposredna sončna svetloba vsak dan le krajši čas lahko prodirala do bukvic. Praznine, nastale po sečnji leske, bo potrebno spopolniti z štiri do pet let starimi smrečicami. Seveda pa bo pri drugem in tretjem načinu, kakor tudi pri prvem potrebno redno trebljenje novih leskovih in robidovih poganjkov ter manj vrednih listavcev.

V tretjo skupino sodijo najbolj ohranjeni gozdovi v višjih legah, ki rastejo po platoju planine Črete na apneni mineralni podlagi. Ti sestoji imajo vsi zarast nad 0,8 in lesno zalogo na hektar povprečno ok. 320 m³. Nekateri izmed teh mešanih gozdov jelke in smreke zaradi prevelike lesne zaloge po hektaru pa tudi zaradi sečnje hmeljevka nimajo več svoje nekdanje prebiralne strukture. V njih se vrši postopna sečnja in prvi znaki takšnega načina gospodarjenja so že opazni. V luknjah, ki so starejšega izvora, se je pojavila skoraj čista smreka. Smreka ima namreč lastnost, da se rada naravno pomlajuje tudi na manjših jasadah. V zadnjih dveh letih smo napravili manjše odprtine tam, kjer je jelovo mladje, drugje, kjer ga še ni, smo napravili svetloseke v luknjah in sicer tako, da smo posekali vsa smrekova drevesa, jelke pa pustili. Potem ko se bo pojavilo jelovo mladje in ko bomo posekali smreke na luknje, si bomo prizadevali ohraniti na obodih lukenj čim več jelk, prav tako tudi pozneje pri širjenju lukenj. Ker pa so ti gozdovi štari že kakih 70 let in so torej prestari, da bi mogli po vsej površini izvršiti postopno sečnjo, bo potrebno preostala mesta pogozditi z bukovimi sadikami. Te sadike bodo pod krošnjami dovolj zasenčene. Tako bomo ustvarili mešani gozd smreke, jelke in bukvic. Kajti v teh sestojih je rasla nekoč bukev, toda sčasoma je izginila, ker so jo posestniki neprestano izsekavali. S podsaditvijo bukovih sadik bi obnovili drevesno vrsto, ki je potrebna.

Bukove čiste sestose uporabljajo gozdni posestniki v glavnem za pridobivanje kuriva. Kmetje hmeljarji potrebujejo zelo veliko drv za kurjavo. Razen za štedilnike, ogrevanje sob, peko kruha in kuhanje svinjske krme porabijo posebno veliko drv za sušenje hmelja. Povprečno pridela hmeljar po 2000 kg hmelja, v naseljih Prekopa, Čeplje in Vransko pa tudi do 4000 kg in več. Za posušitev 1000 kg hmelja porabijo 4 prm bukovih drv. Torej pokuri vsak posestnik hmeljar po 8 do 16 prm drv za sušenje hmelja. Količina drv za sušenje hmelja pa je v veliki meri odvisna od načina izgradnje sušilnic. Stare sušilnice niso zaprte, ampak imajo na vrhu odprtine, kjer uhaja tople vlažen zrak s prepihom na prosto. Nove sušilnice pa so hermetično zaprte kot sobe, na vrhu pa je zračilec, ki odvaja v glavnem le vlažen zrak, medtem ko je pri starih z vlažnim zrakom uhajalo tudi veliko toplote. Pri teh novih sušilnicah se za to porabi do 40% manj kuriva. Iz teh razlogov bi bilo potrebno stare sušilnice preurediti, ker bi se tako prihranilo veliko drv. Iz navedenih podatkov je razvidno, koliko drv porabijo savinjski kmetje. Če prištejemo k drvom za sušenje hmelja še tista, ki jih potrebujejo v gospodinjstvu, t. j. približno 10 prm, vidimo, da porabi vsak hmeljar na leto povprečno 18 do 26 prm drv. Ta količina se nekoliko zmanjša, ker kupujejo tudi nekaj premoga. Precej drv

pa so pridobivali s sečnjo mehkih listavcev ob potokih. Za sušenje hmelja najbolj cenijo bukove klade, ker počasi gorijo.

Kmet hmeljar iz svojih gozdov ne prodaja drv, prav tako tudi ne bukovega tehničnega lesa. Pri sečnji odkazanih dreves, ki jih je bilo treba odkazati iz gozdnogojitvenih razlogov, pa pogosto razen drv napade tudi bukov tehnični les. Logarsko osebje ta les žigosa s črno barvo, t. j. za prodajo, in izstavlja konsignacijo za prodajo; kmet pa plača celotni prispevek v gozdni sklad. Toda kljub tem ukrepom le redki posestniki ta les prodajo, in pogosto se dogaja, da črno žigosan bukov tehnični les, za katerega so plačali celotni prispevek v gozdni sklad, pokurijo doma. Iz evidence o nedovoljenih sečnjah, ki jo vodi revirno vodstvo, je razvidno, da je največ gozdnih prekrškov ravno zaradi sečnje drv za kurjavo, ki zanjo ni bilo izdano dovoljenje.

Rentabilnost hmeljev in hmeljiščnih žičnih mrež

Na koncu bom še analiziral, ali so glede na gospodarjenje z gozdom kakor tudi glede koristi gozdnega posestnika rentabilnejše hmeljevke ali hmeljiščne žične mreže. Uporabljene podatke sem v glavnem dobil pri KZ Vransko in pri raznih posestnikih hmeljarjih. Na osnovi teh podatkov sem prišel do sledečih zaključkov:

Po standardu mora biti drog za hmeljiščno mrežo na tanjšem koncu debel od 12 do 14 cm in več ter dolg od 6 do 8 m. Če upoštevamo dejstvo, da upada premer na vsak dolžinski meter 1 cm, ima tak drog v sredini premer približno 17 cm in srednjo dolžino 7 m. Njegova kubatura znaša $0,16 \text{ m}^3$, torej v 1 m^3 gre približno 6 drogov. Za 1 ha hmeljevega nasada potrebujemo okoli 220 drogov, torej $35,2 \text{ m}^3$ kostanjevih drogov. Kostanjev drog traja 30 let.

Smrekova in kostanjeva hmeljevka trajata le 10 let; za 1 ha hmeljišča jih potrebujemo 4500. Med življenjsko dobo drogov za hmeljiščne mreže bi morali hmeljevke trikrat menjati, če bi se odločili za njih. V 30 letih bi torej porabili 4500 krat 3, t. j. 13500 hmeljev na ha. V 1 m^3 gre približno 50 hmeljev. Torej za 1 ha hmeljevega nasada potrebujemo v 30 letih $13500:50 = 270 \text{ m}^3$ hmeljev, medtem ko je za 1 ha hmeljišča v 30 letih potrebno le $35,2 \text{ m}^3$ kostanjevih drogov za mreže. Razlika je torej $234,8 \text{ m}^3$. Razmerje porabljene lesne gmote znaša torej 1 : 6,6 v prid hmeljev.

Posestniki plačujejo hmeljevke po 190 din za kos. Vzdrževanje hmeljev na 1 ha hmeljišča skozi 30 let bi torej stalo 2.565.000 din. Hmeljarji kupujejo kostanjeve droge po 7000 din za kubični meter. Vzdrževanje drogov za hmeljiščne žične mreže na 1 ha skozi 30 let bi torej stalo 246.400 din, torej več kot 10 krat manj kot pri uporabi hmeljev.

Res je, da morajo za hmeljiščne mreže posestniki kupovati še žico in vrvice, toda z njimi imajo pri poznejši uporabi veliko manj dela in stroškov ter se jim temeljito izplačajo.

Že navedena razlika v stroških zadošča, da bi morali podpreti akcijo za gradnjo hmeljiščnih mrež. Če bi izračunano razliko pomnožili s celotno površino hmeljišč v Savinjski dolini, bi dobili presenetljive količine lesa, ki bi jih prihranili s splošno uvedbo hmeljiščnih mrež namesto hmeljev. Res je, da so drogovci vrednejši tehnični les, toda, ker hmeljevke pogosto sekajo na škodo gozda, bi jih bilo vendar potrebno nadomestiti z hmeljiščnimi žičnimi mrežami.

Zaradi hudega pomanjkanja hmeljev posestniki hmeljarji uporabljajo tudi hmeljevke manj vrednih listavcev kot n. pr. mačkovine, leske, topole, vrbe

in breze. Ta material napade v glavnem pri čiščenju gozdov. Njegova trajnost je veliko manjša od smrekovih hmeljev. Takšni sortimenti iz leskovine, dvoletnih topolovih in do 6-letnih debel mačkovine navadno propadejo v gozdu, vendar jih je mogoče na opisani način koristno uporabiti.

PRAKTIČNI STROKOVNI IZPITI GOZDARSKIH INŽENIRJEV IN TEHNIKOV

Prof. ing. Zdravko Turk (Ljubljana)

Zvezni sekretariat za kmetijstvo in gozdarstvo pripravlja spremembo predpisov o opravljanju strokovnih izpitov v gozdarstvu. Naše društvo je že nekajkrat razpravilo to vprašanje in predložilo svoje stališče Zvezi IT gozdarstva in lesne industrije Jugoslavije, ki zbira mnenja vseh republiških DIT, da bi lahko na podlagi prečiščenih satlišč izposlovala ustrezno spremembo zadevnih predpisov.

Naše društvo je o tem vprašanju priredilo 7. maja t. l. posebno posvetovanje, na katero je povabilo zlasti mlajše gozdarske inženirje in tehnike, ki so pred kratkim opravili ta izpit in člane naše republiške izpitne komisije, da bi tako oprlo svoje stališče na čim širše mnenje. Na posvetovanju je bil obravnavan naslednji referat.

S povečanjem intenzivnosti gospodarjenja narašča tudi zahtevnost glede kvalitete strokovnjakov. Pripraviška doba diplomirancev, inženirjev in tehnikov po končanem rednem šolanju je praktično pravzaprav nadaljevanje šolanja. Praktični pouk in vaje na šoli prispevajo k ponazoritvi predavane snovi. Dokončno pa diplomiranec utrdi svoje znanje šele v praksi, ko lahko spozna celoto svojega strokovnega poklica in pri samem delu uporablja, preizkuša in utrjuje pridobljeno šolsko znanje. Študijsko snov mora tudi ponavljati in dopolnjevati zlasti v povezavi z reševanjem konkretnih strokovnih nalog v praksi. Tedaj razume snov bolj zrelo, življenjsko in kompleksno kot za časa študija, ko je s posameznimi predmeti le postopoma sestavljal celoto in je le-to dosegel šele ob zaključku šolanja. Pridobljeno šolsko znanje se hitro pozablja, če ga ne ponavljamo z uporabo v praksi. K temu mora kandidata navajati, če že ne samo delo, pa vsaj strokovni izpit.

Šele ko strokovnjak spozna svojo stroko v celoti vsaj v bistvenih sestavninah, se lahko posveti specializaciji. Tedaj bo tudi spoznal, za kakšno dejavnost čuti večjo sposobnost in nagnjenost. Ne smemo pozabljati, da vse strokovne dejavnosti vodijo k skupnemu cilju, to je k napredku gospodarstva. Vse gospodarske veje se morajo med seboj skladno podpirati, ne pa ena drugo ovirati. Ta skupni cilj pa bo strokovnjak lahko uspešno upošteval le tedaj, če ga bo po gospodarskem pomenu svoje stroke spoznal. Tudi specialist na določenem sektorju neke stroke ne sme prezreti celoto stroke kot gospodarske panoge.

Praktični strokovni izpit po končani pripraviški praksi ima zato namen ugotoviti, ali se je pripravnik zgradil v navedenem smislu in usposobil za pravilno strokovno presojanje ali za samostojno delo. Zato je ustrezna in upoštevana pripraviška praksa pogoj za smotrni strokovni izpit. Dejstvo pa je, da marsikaterim pripravnikom do sedaj ni bila omogočena smotrna pripraviška praksa ali pa le deloma. Spričo pomanjkanja neposredne dejavnosti so se morali pripravniki opirati le na literaturo.

Za sedaj morajo opravljati praktični izpit le strokovnjaki, ki so v upravni službi. Prevladuje pa mišljenje, da je potrebno zadolžiti z njim vse strokovnjake. Pri nas v gozdarstvu pa pristopajo k izpitu na lastno pobudo vsi strokovnjaki ne glede na vrsto službe.

Slišijo se prigovori, da je gozdarski praktični strokovni izpit preveč podooben šolski skušnji, da je premalo praktičen, da ni dovolj prilagojen svojemu namenu in delovnemu področju, kjer je pripravnik delal za časa svoje prakse, da je potrebna revizija izpitnega programa in sistema ter podobno. Takšna kritika je še v večji meri in najbrž tudi bolj upravičena v drugih republikah. Potrebno je preudariti, kaj naj bi se spremenilo v izpitnem sistemu in programu oziroma, kaj naj bi se izboljšalo. Zveza inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesne industrije Jugoslavije je sprožila to vprašanje, da bi lahko na podlagi prečiščenih mnenj in predlogov izposlovala spremembo zadevnih predpisov. Tudi naše društvo je že razpravljalo o tem.

Zato ta referat podaja predlog za določene spremembe, upoštevajoč do sedaj znana mišljenja. V ta namen pa je za boljše razumevanje potrebna razčlenitev prizadete snovi.

Načelno stališče glede namena in vsebine strokovnega izpita

Vsi se strinjamo v tem, da je potrebna sistematična pripravniška praksa, ki mora pripravniku omogočiti, da se razgleda v najvažnejših sektorjih dejavnosti in da si ustvari podobo o celotni stroki. Na delu mora preizkušati, dopolnjevati in utrjevati svoje znanje ter hkrati spremljati razvoj stroke. Pripravniška praksa mora v vsakem primeru zajeti tudi delo na gozdnem obratu na terenu, po možnosti celo v pretežnem obsegu. Bolj kot v katerikoli stroki je v gozdarstvu potrebno kompleksno ogrodje znanja, ker v praksi skoraj vsa strokovna vprašanja rešujemo na istem prostoru. Šef ali upravitelj gozdnega obrata ali gozdne uprave, na kateri je težišče stvarnega gozdnega gospodarjenja, se srečuje vsak dan s temi vprašanji. Vsi se strinjamo, da je potrebno pripravniku omogočiti, da se predvsem seznanja z delom in stroko in da se pod vodstvom izkušenega starešine vadi v reševanju posameznih nalog, ne pa da prevzema samostojna in odgovorna vodstvena mesta. Zgrešeno je, če se prenapoglo usmeri v specializacijo, preden je spoznal življenjsko delovno podobo posameznih pomembnih strokovnih sektorjev. Gozdarski tehnik mora znati praktično reševati strokovne naloge, gozdarski inženir pa se mora pri tem naučiti uporabljati teoretično znanstvene osnove po najnovejših dognanjih in se vaditi v smotrnem, samostojnem reševanju v skladu s strokovnimi principi in interesi narodnega gospodarstva kot celote.

Kako organizirati in omogočiti pripravniško prakso, upoštevajoč ta načela, je posebno vprašanje. V Sloveniji je Gozdarski odsek Zbornice za kmetijstvo in gozdarstvo pristopil k smotrnemu reševanju tega vprašanja, upoštevajoč pri tem obstoječe okoliščine in možnosti. Upamo, da bodo ta prizadevanja uspešna.

Navedena načela opredeljujejo tudi namen in vsebino ali program strokovnega izpita. Če želimo, da bo izpit pokazal zrelost kandidata za praktično aplikacijo njegovega znanja, za razliko od študijskih izpitov, moramo kandidatu zastavljati stvarna praktična vprašanja ter ocenjevati predvsem njegovo sposobnost reševati strokovne probleme, manj pa razne podrobnosti, ki se upoštevajo na študijskih izpitih. Ne smemo pa pozabiti, da je teorija sodobnih dognanj osnova prakse. Upoštevati moramo predvsem gospodarski namen strokovne dejavnosti. Zato so tudi izpraševalci na izpitu izbrani praviloma iz

prakse. Lahko nekdo zna vso teorijo, če pa je ne zna uporabiti v praksi, mu ne bo nič koristila.

Društvo inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesne industrije Bosne in Hercegovine je glede reforme strokovnega izpita zavzelo stališče na podlagi referata prof. ing. Matića (Narodni šumar, Sarajevo št. 1-3/1958). Njihovo načelno stališče glede pripravniške prakse je takšno kot smo ga navedli. Strinjamo se z naslednjim njihovim stališčem, ki se tiče strokovnega izpita gozdarskih tehnikov. Med drugim: »Izpit naj bodo pismeni, ustni in terenski. Na strokovnem izpitu naj bo glavno, da kandidat pokaže, ali ve, kako se posamezna dela opravljajo, da jih zna razložiti, in zlasti, da pokaže, ali zna ta opravila v praksi uspešno izvajati.«

Tudi glede gozdarskih inženirjev se strinjamo z naslednjim stališčem: »Glavno je, da mladi strokovnjak spremlja vedo, da teoretične postavke kritično presoja in da znanstvena dognanja v praksi uporablja. Na strokovnem izpitu je treba torej osvetliti kandidatovo sposobnost in sicer:

- a) ali se je loteval reševanja nalog študiously;
- b) ali je poglobljal in razširjal svoje teoretično znanje;
- c) ali je znanje uporabljal v praksi in s kakšnim uspehom.«

Ne moremo pa se strinjati z naslednjim njihovim stališčem:

»Strokovni izpit naj poteka okoli tiste snovi, s katero je imel kandidat stik pri svojem delu, okoli vprašanj, ki jih je reševal in pri njih sodeloval, ker na drug način ni mogoče osvetliti njegove kvalitete.«

To bi namreč pomenilo, da dajemo prednost pripravniku, ki se je v pripravniški praksi ukvarjal le z ozkim sektorjem stroke, ki se je prezgodaj spustil v specializacijo, in da zanemarjamo glavne obrise stroke, ki jih mora pripravnik poznati preden se poglobi v specializacijo. V naši neurejeni pripravniški praksi ravno glede tega največ grešimo. To pa nasprotuje navedenim osnovnim stališčem in smotni vsebini pripravniške prakse, ki jih tudi društvo BiH zagovarja. Strokovni izpit sam, če že ne drugi razlogi, mora kandidata navajati na to, da se seznani s kompleksnostjo stroke in njeno gospodarsko vlogo in da spozna bistvo posameznih strokovnih sektorjev oziroma, da zaokroži in utrdi osnove pridobljenega šolskega znanja. Čemu sicer študenti študirajo na fakulteti razne predmete? Zakaj jim tedaj poudarjamo, da se učijo za življenje a ne za izpit in da je izpit le merilo za ta namen? Fakulteta daje le ogrodje strokovnega znanja in strokovno teoretične osnove. Specialisti pa si morajo pridobiti podrobno ali poglobljeno znanje šele s postdiplomskim študijem ali z lastnim izpopolnjevanjem v praksi. Enostransko usmerjen izpit, kot ga predlaga društvo BiH, verjetno ne bi ustrezal niti v primeru, če predpostavimo smotno urejeno pripravniško prakso. Kandidat bi se namreč na izpitu tudi pri kakem osnovnem vprašanju lahko izgovarjal, da z njim ni imel stika, kaj šele pri takšni pripravniški praksi, kot jo imamo v resnici.

Ne smemo pozabljati, da študent na fakulteti študira posamezne predmete po določenem zaporedju, ko še ni doimel celotne stroke. Šele ko konča študij, je nanizal celoto, ki jo v praksi, v življenju z drugačnim razumevanjem in drugačno zrelostjo presoja kot v šoli. Pogostoma, če že ne vedno, se pri praktičnem delu pokaže pripravniku teoretično znanje v drugačni, to je v življenjski luči. Šele tedaj lahko izlušči važnejše

od manj važnega in doumeva notranjo vzročnost vede; to pa mu pomaga, da si izgradi trajnejše ogrodje znanja kot podlago za razumevanje nadaljnjih spoznanj. Dober strokovnjak pa mora itak študirati in se spopolnjevati vse življenje. Takšno usmeritev želimo doseči v pripravniški praksi; na to naj opozarja tudi strokovni izpit.

Vsekakor bomo v vsakem primeru na strokovnem izpitu poudarjali bolj tisto snov, s katero se je kandidat pečal v praksi in snov iz njegovega delovnega okolja, da bi lažje ocenili njegovo zrelost pri konkretnem reševanju strokovnih nalog. Ne bomo se pa omejili — zlasti ne formalno — le na to. Dobro vemo, da vsak ne more vsega znati. Če je nek kandidat zelo dober v nekem strokovnem sektorju, šibak pa morda v drugem, bo to tako in tako izraženo v skupni izpitni oceni. To pa kandidata še ne opravičuje, da bi popolnoma zane-maril takšno poznavanje stroke, ki ga življenje zahteva. Zato lahko zasluži negativno oceno v enem sektorju, četudi je v drugem odličen.

Če bi imeli sodobno urejene operative organizacije in dovolj izkušenih strokovnjakov na vseh delovnih mestih, bi pripravnik v takšnem delovnem okolju sproti našel pravilno usmeritev in vzpodbudo. Na ta način bi bil strokovni izpit precej olajšan. Toda temu ni tako. Zato mora tudi izpit kot nek »memento« pripravnika opozarjati in siliti, da se zgrajuje, kar je dolžan sebi in skupnosti. Mnogo trošimo za šole; zato si moramo prizadevati, da te investicije privedemo h končnemu, pričakovanemu učinku.

S tem pa še ni rečeno, da za čim bolj učinkovito dosego postavljenega namena reforma dosedanjega načina in programa strokovnih izpitov ni umestna. Vsebinsko ali program izpita določa namen, ki ga pri tem želimo doseči. Sistem izpita kot posebno vprašanje pa narekuje takšen način izpraševanja in takšne sestavine izpita, ki najuspešneje omogočajo oceno kandidata skladno s postavljenimi načeli.

Dosedanji način opravljanja gozdarskih strokovnih izpitov v LRS

Gozdarski strokovni izpiti so v LRS enkrat do dvakrat na leto, in sicer hkrati za gozdarske inženirje in za tehnike. Opravljajo jih na podlagi »Pravilnika o pripravniški službi, strokovnih izpitih in strokovnih tečajih za uslužbence gozdarske stroke« (Ur. list FLRJ št. 31–232/1958) ter »Pravilnika o strokovni izobrazbi upravnih uslužbencev« (Ur. list FLRJ št. 25–465/1959). Lesnoindustrijski inženirji in tehniki opravljajo izpit v okviru izpitov za industrijo.

S prijavo na izpit — ok. 2 meseca pred izpitnim rokom — mora kandidat hkrati predložiti tudi domači pismeni izdelek. Delo mora biti strokovna ali strokonno-raziskovalna razprava. Temo si sam izbere. Za tehnika zadostuje tudi strokovno-kritičen opis dela v pripravniški dobi. Izpitna komisija najprej ugotovi, ali kandidat ustreza pogojem za izpit, to je, ali ima predpisano, najmanj dvoletno pripravniško dobo — prakso, ali je predložil potrebna potrdila in ali domači izdelek ustreza. Nato organ, pri katerem je izpitna komisija, obvesti kandidata o odločitvi glede pristopitve k izpitu v izpitnem roku. Izpit je javen.

Izpit obsega domači izdelek, pismeni, ustni in terenski izpit. Pismene naloge izdelata kandidat iz 4 skupin strokovnih predmetov ali sektorjev. Za vsako nalogo so na razpolago štiri ure. Pripravljena so po tri vprašanja, za inženirje posebej in tehnike posebej. Vprašanja sestavijo izpraševalci, končno pa jih kolektivno določi vsa izpitna komisija. Izvlečeno vprašanje pa obdelujejo vsi kandidati, seveda inženirji svoje in tehniki svoje. Za ustni izpit dobi vsak

kandidat po 3 vprašanja iz vsake strokovne skupine in iz pravnih predpisov. Ustna vprašanja so kolikor mogoče prilagojena delovnemu področju kandidata in smeri šolske izobrazbe. Pred odgovorom ima kandidat za vsako izpraševalno skupino za razmišljanje na razpolago najmanj po 10 minut, za odgovor pa ok. $\frac{1}{4}$ do $\frac{1}{2}$ ure. Terenski izpit je za vse kandidate na istem ustreznem gozdnem in žagarsko-predelovalnem objektu in traja navadno 1 dan. Ves izpit z ok. 25 kandidati traja en teden. Če je več kandidatov, dela izpitna komisija na ustnem izpitu v dveh podkomisijah. Odgovore ocenjujejo najmanj trije člani izpitne komisije. Iz tega se določi povprečna ocena po predmetnih skupinah in nato za ves izpit. Ocena ima 4 stopnje. Po končanem izpitu so kandidati takoj obveščeni o doseženih uspehih.

V primeru, če je nek kandidat slab le v 1 do 2 predmetnih skupinah ali sektorjih, ponavlja v naslednjih izpitnih rokih le te sektorje. Kandidat lahko ponavlja največ dvakrat. V nasprotnem primeru mora ponoviti ves izpit, tudi največ dvakrat.

Vprašanja se nanašajo na praktično strokovno aplikacijo študijske snovi in so namenjena presoji zmožnosti za samostojno reševanje strokovnih nalog, ki nastopajo v praksi, upoštevajoč predvsem službeno področje kandidata kakor tudi njegovo razgledanost v novejšem razvoju stroke in v povezavi gozdarstva s splošnim gospodarstvom. Pri gozdarskih inženirjih je poudarek na vzročnem in strokovnoznanstvenem mišljenju, pri tehnikih pa na praktičnem izvajanju strokovnih del iz njihovega delovnega območja. Pri pismenih nalogah zajemajo vprašanja teme, ki zahtevajo kandidatovo razgledanost v določenem strokovnem sektorju v povezavi s praktičnim gospodarjenjem ter sposobnost smotrne konstrukcije in izvedbe rešitve.

Sestavine strokovnega izpita

Glede izpitnih sestavin pride v poštev več kombinacij ali variant. V glavnem bi bile naslednje:

1. Domači izdelek po prosti izbiri kandidata in njegov zagovor na izpitu, pismene naloge na izpitu ter ustni in terenski izpit iz vseh predmetnih skupin ali sektorjev. Ta način je bil v uporabi do sedaj. Skupine predmetov kot izpraševalne skupine snovi zajemajo: a) gojenje z varstvom gozdov, b) urejanje gozdov z izmero lesa, c) izkoriščanje gozdov z uporabo lesa in ekonomiko, č) gozdno gradbeništvo z urejanjem hudournikov in d) ustavno-družbeno in pravno skupino. Pismene naloge so iz vseh štirih izpitnih strokovnih sektorjev, to je razen iz pravne skupine.

2. Domači izdelek in pismeni izpit iz vseh (4) strokovnih skupin predmetov z ustnim zagovorom vseh teh pismenih izdelkov, ustni izpit iz pravne skupine predmetov in terenski izpit iz strokovnih skupin. Za pismeno nalogo si kandidat izbere eno od 3 vprašanj v skupini.

3. Domači izdelek z zagovorom na izpitu, pismeni izpit iz ene skupine po izbiri kandidata ter ustni in terenski izpit iz vseh skupin. Za pismeni izpit si kandidat izbere eno od treh pripravljenih vprašanj.

4. Domači izdelek z zagovorom na izpitu, ena pismena naloga po izbiri kandidata iz 5 vprašanj, od katerih je vsako iz različne skupine predmetov, ustni in terenski izpit.

5. Domače delo, njegov zagovor ter ustni in terenski izpit (pismeni izpit odpade).

Izpitne sestavine naj bi bile enake za inženirje in tehnike, seveda z drugačnim vsebinskim značajem za tehnike.

a) **D o m a č i i z d e l e k.** Domači strokovni izdelek, ki ga sestavi pripravnik v času svoje pripravniške prakse, pride v vseh primerih v poštev. Nudi mu možnost, da temeljito obdela neko strokovno temo iz prakse ali iz strokovno raziskovalnega območja ter v njem zajame svoja strokovna kritična stališča. Temo si izbere sam. Za tehnika zadostuje tudi kritičen opis strokovnega dela v pripravniški praksi. Z zagovorom domačega dela na izpitu kandidat lahko pokaže, kako se je lotil obdelave teme, kako se je pri tem poglobljal v zadevna strokovna vprašanja, kako je uporabljal sodobna dognanja, kako presoja posamezne strokovne pojme in kako je izdelek ali opis oblikoval. Hkrati je to vaja za izdelavo raznih referatov in predlogov, ki so potrebni v praksi in v strokovni publicistiki. Na izpitu pa ne more zadoščati le zagovor domačega izdelka, kakor to nekateri površno mislijo, ker je izdelek po svoji vsebini lahko tudi ozek (n. pr. znanstveno raziskovalno delo) in ne nudi dovolj opore za presojo kandidatove zrelosti za samostojno vodstvo gozdarskih poslov.

b) **P i s m e n i i z p i t.** Pismena naloga pokaže razgledanost kandidata v določenem strokovnem sektorju v zvezi z nalogami v praksi in njegovo sposobnost za konstrukcijo rešitve naloge ter za jedrnate, tehtne in pravilno oblikovane rešitve strokovnih vprašanj v omejenem času (3 do 4 ure). Pri pismenih izdelkih so nekateri kandidati bolj zbrani kot pri ustnem izpitu. Zato se s tem doseže boljše ravnotežje in realnejša ocena kakor s samim ustnim izpitom. Hkrati zahteva pismena naloga občutno manj časa, zlasti kadar je veliko kandidatov, ker vsi hkrati pišejo. Mogoče je kandidata opozoriti na tehtnost napak, ki jih je napravil in jih pri ustnem izpitu še posebej obravnavati.

Za pismeno nalogo je potrebno, da so za vsak strokovni sektor pripravljena 3 praktična strokovna vprašanja. Umestno je, da se vsi kandidati ne vežejo na isto vprašanje, ampak da si ga lahko individualno izbirajo. Če postavimo težišče na ocenitev kandidatove sposobnosti za konstrukcijo, obliko in tehtnost rešitve, zadostuje na izpitu ena pismena naloga. Če pa hočemo presoditi tudi kandidatovo razgledanost v določenem strokovnem sektorju, je priporočljiv pismeni izpit iz vseh strokovnih sektorjev.

c) **U s t n i i z p i t.** Kabinetski ustni izpit naj obsega za vsakega kandidata, tako kot do sedaj, po 3 vprašanja iz vsakega izpitnega sektorja. Pri izbiri vprašanj se daje poseben poudarek kandidatovemu delovnemu okolju. Z ustnim izpitom je v vsakem primeru povezan zagovor domačega izdelka in zagovor ali obravnava pripomb na pismeno nalogo. Ustna vprašanja so vnaprej pripravljena, tako da ima kandidat na razpolago nekaj časa za razmišljanje. Pri ustnem izpitu se lahko preizkusi, do kod sega kandidatovo znanje in kolikšno zanesljivost kaže pri tem. S temi vprašanji je možno poseči v tista strokovna področja, ki jih pismeni izdelki niso zajeli in kjer so možni razmeroma kratki odgovori.

č) **T e r e n s k i i z p i t.** Terenski izpit je v precejšnji meri odvisen od vrste in pestrosti terenskega objekta. Dopolnjuje kabinetske ustne izpite in omogoča, da kandidat nazorno pokaže aplikacijo svojega znanja na konkretnih terenskih nalogah. To je zlasti koristno, ker se v gozdarstvu često poudarja, da je kabinetsko izpraševanje preveč abstraktno in oddaljeno od stvarnega življenja in da gre na tem izpitu predvsem za preizkušnjo praktične usposobljenosti kandidatov. Terenski izpit pa je veliko zamudnejši od kabinetskega.

d) **D n e v n i k p r a k s e.** Za usmerjanje vprašanj lahko pri vseh ustnih izpiti pomaga pripravnikov dnevnik prakse. Če pa pripravnik ni imel dovolj široke ali temeljite prakse, dnevnik ne more biti edini okvir. Navadno je premalo

pregleden ali razvrščen po materiji, da bi ga mogla izpitna komisija temeljito uporabiti v razmeroma kratkem izpitnem času. Bolje rabi starešini v praksi, da po njem presoja pripravnikovo delo in razvoj ter pri pripravi domačega dela za izpit. Kandidat naj ob prijavi za izpit namesto dnevnika predloži raje izvleček ali kratak prikaz (na 1–2 straneh) opravljene prakse, ki ga overi njegov sčarašina.

e) Izpitne skupine predmetov. Izpraševalne skupine predmetov ali izpitni sektorji — kot so za izpit predpisani — predstavljajo široka strokovna področja, ki ustrezajo tudi širokim strokovnim sektorjem dela v gozdarski praksi. Osnovne pojme o ustavno-družbeni ureditvi in o glavnih pravnih regulativih v gozdarstvu pa mora poznati vsak strokovnjak. Zato naj bi te skupine ostale tudi v bodoče, ker povsem ustrezajo; toliko je tudi izpraševalcev.

Poznavanje uporabe lesa ali lesne predelave zajema le enciklopedično znanje tistega, kar je gozdarju potrebno, in še to velja le za inženirje.

Predlog za spremembe izpitnega sistema in programa

1. **Prijava za izpit.** Kandidati svojo prijavo za izpit navadno preveč odlašajo na zadnji čas, zlasti na čas med rokom za izpitno prijavo in izpitom, čeravno je stvarno tej nalogi namenjena vsa pripravniška doba. Da bi se poudarila resnost priprave za izpit, bi bilo koristno določiti, da se vlagajo prijave za izpit skupaj z domačim izdelkom najmanj tri mesece pred izpitom. Po opravljenem izpitu bo vsak udeleženec hvaležen za tak prijavni rok, ker bo tedaj, ko je na splošno sposobnejši za študij in za kritično presojo svojega praktičnega dela kakor sicer, temeljiteje in uspešneje dopolnil, kar mu še manjka. Posebna vrednost tega izpita je tudi v mobilizaciji duha. K boljši pripravi lahko pripomorejo tudi posebni terenski tečaji.

2. **Izpitne sestavine.** Na podlagi prednjih izvajanj, zlasti v prejšnjem poglavju, lahko ugotovimo, da mora izpit vsebovati: domači izdelek, pismeni, ustni in terenski izpit; kabinetski izpit je lahko tudi v obliki zagovora pismenih izdelkov. Potemtakem najbolj ustrezata kombinaciji ali varianti, navedeni pod točkama 2 in 3 prejšnjega poglavja.

Varianta št. 2, ki predvideva domači izdelek, pismeni izpit iz strokovnih skupin predmetov in terenski izpit, omejuje ustni kabinetski izpit le na zagovor pismenih izdelkov. Ima to prednost, da izloča podrobnejši ustni kabinetski izpit. Pismene naloge opravljajo vsi kandidati hkrati in je zato potek izpita hitrejši, zlasti kadar je veliko kandidatov. Kandidatu je olajšana pismena naloga za razliko od dosedanjega načina, s tem da si kandidat izbere eno od treh vprašanj. Ta varianta ima pa to pomanjkljivost, da je z ustnim zagovorom pismenih izdelkov področje vprašanj precej omejeno.

Varianta št. 3, ki predvideva domači izdelek, eno pismeno nalogo iz tiste skupine predmetov, ki si jo kandidat sam izbere, ustni in terenski izpit, omejuje pismeni izpit le na eno nalogo. Daje večji poudarek na ustne izpite in s tem na širšo izbiro vprašanj. Ima pa to pomanjkljivost, da kandidat s pismeno nalogo pokaže stopnjo širše razgledanosti le v oni skupini predmetov, ki si jo je sam izbral. Ta naloga ne more služiti za presojo strokovnega znanja v drugih skupinah predmetov, pač pa nudi podlago za presojo kandidatove sposobnosti glede konstrukcije, oblike, jedrnatosti in tehtnosti rešitve postavljene naloge. Ocenjevanje je težje kakor v primeru 4 pismenih nalog.

Dajemo prednost varianti št. 2.

Izpitne skupine predmetov ali izpitni sektorji zajemajo:

a) gojenje z varstvom gozdov s posrednim znanjem tloznanstva, kolikor zadeva gojenje gozdov v praksi;

b) urejanje gozdov z izmero lesa;

c) izkoriščanje gozdov z uporabo lesa in ekonomiko gozdnega gospodarjenja;

č) gozdno gradbeništvo in zgradbo hudournikov v splošnih osnovah glede na gozdarstvo;

d) ustavno družbeni ustroj s socialno zakonodajo in pravne osnove gozdarstva.

Ožji program izpita po izpitnih skupinah je treba posebej predpisati ali korigirati prejšnje predpise. Pri tem je treba izpustiti šolske podrobnosti in specialnosti.

Vprašanja za pismene naloge naj bodo kot do sedaj dovolj široka, da pokažejo kandidatovo sposobnost strokovnega presojanja v posameznem strokovnem sektorju, kar mora praviloma zajeti tudi pripravniška praksa.

3. Domači strokovni izdelek. Domači strokovni izdelek naj bo – kakor dosedaj – pismena razprava o strokovni ali strokovno raziskovalni temi, ki si jo kandidat izbere sam. Za tehnika zadostuje tudi kritičen strokovni opis dela v pripravniški praksi. Domači izdelek mora kandidat predložiti skupaj s prijavo za izpit. Neposredni službeni starešina overi, da je kandidat napravil delo samostojno. Domači izdelek ne sme biti starejši od dveh let. Izpitna komisija prej oceni, ali domači izdelek ustreza, v nasprotnem primeru mu ga vrne, da ga izpopolni ali predloži drugi. Na izpitu kandidat zagovarja domači izdelek in ga komisija na podlagi tega ocenjuje. Ocenjuje hkrati tudi strokovno pravilnost, jedrnatost, uporabo literature in sodobnih dognanj ter obliko.

4. Potek in trajanje izpita. Potek izpita naj bo podoben kot do sedaj. Vsi kandidati hkrati opravijo najprej pismene naloge. Za vsako nalogo naj bodo na razpolago kakor do sedaj štiri ure. Izpitna komisija oceni pismene naloge in pripravi pripombe za ustni zagovor. Nato sledi zagovor domačega izdelka in pismenih nalog po izpitnih skupinah ter ustni izpit. Ustni zagovor ali izpit naj traja za kandidata in izpitno skupino $\frac{1}{4}$ do $\frac{1}{2}$ ure. Na ta način bo izpit krajši kot do sedaj. Na koncu je terenski ustni izpit na primernih objektih, ki traja za vse kandidate 1 do 2 dni. Za hitrejši potek terenskega izpita se formirajo skupine kandidatov, da se omogoči hkratno izpraševanje iz več izpitnih predmetnih skupin. Skupine se na ta način med izpraševalci izmenjajo. Trajanje izpraševanja določi predsednik izpitne komisije glede na število kandidatov, razpoložljivi čas in potrebo v zvezi z do tedaj pokazanim uspehom posameznih kandidatov.

5. Ocenjevanje kandidatov in ponavljanje izpitov. Izpitna komisija naj ocenjuje enako kot do sedaj. Ocenjevati morajo najmanj trije člani komisije. Vsak član ocenjuje za sebe, komisija pa iz posameznih ocen ugotovi povprečje. Povprečne ocene iz vseh izpraševalnih skupin dajo skupno končno oceno kandidata. Če dobi kandidat pozitivno oceno iz vseh izpraševalnih skupin, je izpit napravil (uspeh: dober, prav dober, odličen), če dobi negativno oceno iz ene ali dveh izpitnih skupin, izpita ni napravil, pač pa ponavlja le tiste skupine; če pa dobi negativno oceno iz več kot dveh skupin, ponavlja ves izpit. Ponavlja lahko posamezne skupine in ves izpit le še dvakrat. Če pri ponavljanju posameznih skupin tudi v drugič ne dobi pozitivne ocene, ponavlja ves izpit. Hkrati komisija določi, v katerem naslednjem izpitnem roku lahko kandidat ponavlja izpit iz posameznih skupin ali ves izpit. Pri ponavljanju mora biti ocenjevanje strožje kakor na prvem izpitu. Takoj po končanem izpitu sporoči predsednik izpitne komisije končni skupni uspeh izpita za vsakega kandidata.

Prilavniški staž

Po sedanjih predpisih traja prilavniški staž najmanj 2 leti. Kazano je, da bi bilo koristno, če bi ta staž trajal 3 leta, da bi prilavnik lahko uspešno obšel vse v poštev prihajajoče strokovne sektorje. Svojčas je naše društvo izdelalo program prilavniške prakse, ki je za inženirje predvideval 3-letni in za tehnik 2-letni staž (glej Gozdarski vestnik št. 8-9/53). Potrebno pa bi bilo pri tem upoštevati, ali je nekdo prišel v strokovno šolo naravnost iz splošne izobraževalne šole ali iz prakse oziroma nižje stopnje strokovne šole. Gozdarski tehnik je bil tudi v šoli deležen bolj praktičnega pouka in se zato lahko hitreje prilagodi praktičnemu delu. Zato zadostuje za njega nekoliko krajša prilavniška doba. Sčasoma se bo verjetno pokazala potreba, da se doba prilavniškega staža revidira in hkrati upošteva prej opravljena ustrezna praksa. Za sedaj pa naj bi ostal 2-letni staž kot je predpisan. Važnejše je namreč že znano prizadevanje, da se prilavnikom v prilavniški dobi omogoči čimbolj smotrna in ustrezna praksa v najpomembnejših strokovnih področjih. K izpitu pa prilavnik naj ne bi pristopil prej, dokler ne opravi smotrne predvidene prakse.

Diskusija na posvetovanju

Udeleženci posvetovanja so bili enotnega mnenja, da je potrebno spremeniti zadevne predpise in izboljšati sistem in vsebino strokovnih izpitov gozdarskih inženirjev in tehnikov. Najprej so bile obravnavane hibe dosedanje prilavniške prakse, ki bi morala biti smotrno opravljena pred strokovnim izpitom. Poudarjena je bila potreba, da se le-ta v okviru obstoječih možnosti čimbolj prilagodi svojemu namenu, kakor je bilo naglašeno tudi v referatu. Podpreti je treba prizadevanja naše Zbornice za kmetijstvo in gozdarstvo, ki skuša rešiti to vprašanje s pomočjo sporazuma med prizadetimi gospodarskimi organizacijami. Važno vlogo pa igrajo pri tem tudi sami prilavniki, ki si morajo prizadevati doseči ustrezno vsestransko prakso.

V bodoče izpitna komisija ne bo puščala na izpit kandidatov, ki ne bodo opravili predvidene prilavniške prakse. Trajanje prakse po posameznih strokovnih področjih pa naj ne bo togo določeno, ampak prilagojeno nagnjenosti prilavnika in kvaliteti objekta, vendar tako, da zajema vsa potrebna področja. V specializacijo pa naj se strokovnjaki usmerjajo vedno šele po opravljeni prilavniški praksi.

Enotno je bilo tudi mnenje, da naj ostanejo dosedanje izpitne skupine predmetov in da naj bo izpit pismen, usten in terenski. Domačemu izdelku naj se da pri zagovoru še večji poudarek kot do sedaj. Razširi naj se terenski izpit na račun kabinetnega ustnega izpita in tako močneje naglasi praktična stran izpita iz snovi, ki jo mora strokovnjak v svoji službi obvladati. Razen tega naj se izpit inženirjev časovno loči od izpita tehnikov, da bi bil krajši in da bi se pravilneje odmerjala raven znanja. Izpit naj bi se po možnosti skrajšal tudi z uvedbo več izpitnih rokov, da bi bilo na izpitih manj kandidatov, ki ne bi izgubljali časa s čakanjem, da pridejo na vrsto.

Ne gre upoštevati tak način izpita, kot ga predlaga društvo iz Bosne in Hercegovine, ker je preozek, pač pa je treba poleg presoje celotnega znanja dati poseben poudarek tisti snovi, ki jo je prilavnik v praksi obravnaval.

Ni pa bilo enotnega mnenja glede števila izpitnih nalog. Večina je bila za četrto varianto referata. Končno so se udeleženci posvetovanja odločili za to, da naj bo le ena pismena naloga. Zagovor le-te naj bo zaradi njene pravilnejše

ocene dodan ustnemu izpitu. Ustni izpit naj bo kot do sedaj iz vseh izpitnih skupin, terenski izpit pa iz vseh strokovnih skupin. Obravnavana so bila še druga vprašanja, glede katerih pa so mnenja v skladu s stališči referata.

Sklepi posvetovanja

1. Izpit inženirjev naj bo časovno ločen od izpita tehnikov. Po možnosti naj bo več izpitnih rokov, da bi bilo na posameznih izpitih manj kandidatov in zato izpit krajši.

2. Zagovoru domačega sestavka je dati večji poudarek.

3. Izpit naj bo pismen, usten in terenski, kot je razloženo v referatu.

4. Pismeni izpit naj obsega le eno nalogo, za katero si kandidat izbere temo izmed vprašanj, ki jih pripravi izpitna komisija. V ta namen naj bo iz vsake izpitne skupine pripravljeno po eno vprašanje (4. varianta po referatu).

5. Ustni izpit naj bo — kot do sedaj — iz vseh skupin izpitne snovi. Pri tem naj se pri izpraševanju v prvi vrsti upošteva razumevanje snovi, manj pa znanje šolskih podrobnosti.

6. Terenski izpit naj traja več časa kot do sedaj, tako da bi bili praviloma lahko vprašani vsi kandidati. Zaželeno bi bilo, da bi se vršil ves izpit nekje na terenu, kjer je mogoče opraviti tudi pismeni izpit.

7. S prijavo za izpit naj vsak kandidat predloži tudi kratek izvleček iz dnevnika svoje prakse, overjen po njegovem starešini. Tako bo mogla izpitna komisija lažje presoditi, s kakšnimi opravili je bil kandidat v praksi zaposlen.

8. Glede drugih vprašanj se posvetovanje strinja s predlogi zadevnega referata.

Sklepi hkrati z referatom rabijo društvu za podkrepitev njegovega stališča pri obravnavanju tega vprašanja v zveznem merilu.

KNJIŽEVNOST

MIRKO ŠUŠTERŠIČ: »GOZDARSTVO ZA GOZDNE DELAVCE«

(Izdala Državna založba Slovenije)

Štiri leta po izidu prve knjige za našega gozdnega delavca (prof. ing. Turk »Ročno orodje za gozdnega delavca«) je izšla letos nova knjiga ing. Šušteršiča, ki na 196 straneh z bogato ilustracijo zajema gozdarsko panogo v celoti, razdeljeno po posameznih poglavjih. Prikazano je v glavnem vse, kar ima neposredno in posredno zvezo z gozdom. Anatomija, dendrologija, gozdno živalstvo, rastišče, gojenje, izkoriščanje, sortimenti, merjenje in izračunavanje ter varstvo. Podane so tudi gozdna zakonodaja, organizacija gozdarske službe, zdravstveno, socialno in pokojninsko zavarovanje, sindikalno varstvo, delavsko samoupravljanje ter na koncu še delo in prehrana gozdnega delavca.

Knjiga seveda ni učbenik v pravem smislu, saj podaja ogromno snovi v zelo kratkem obsegu, je pa zelo dober pripomoček za orientacijo gozdnemu delavcu, kaj naj bi vse vedel s svojega delovnega področja. Pomaga mu lahko, da dobi dober pregled tega, kar mu je potrebno znati. S pomočjo kratkih tečajev, v času, ko je delo zaradi vremenskih razmer v gozdu nemogoče, ki si jih lahko sami delavci organizirajo med seboj in s tem priročnikom, si bo delavec zlahka pridobil vsaj orientacijsko znanje.

Ko bo obvladal v glavnem vse to, mu bo prihod v šolo za gozdne delavce zelo olajšan ter s tem tudi samo šolanje.

Seveda, če hočemo priročnik analizirati, bomo tudi v njem našli svoje pripombe. N. pr.: zakaj 7 strani uvoda v predzgodovinski razvoj naše Zemlje, ko so sicer lepe risbe iz nege gozda na str. 88, 89, 91 na škodo vidljivosti zmanjšane zaradi pridobivanja prostora? Strokovnjak bo našel tu in tam morda kakšno manjše nesoglasje v strokovnem pregledu, ki bi prav lahko izostalo. Tiskovnih napak, ki gredo na rovaš tiskarne, je neverjetno mnogo. Vse to pa ne jemlje vrednosti temu priročniku. Žal je naklada le-tega samo 2000 izvodov, ko imamo vendar nad 6000 stalnih gozdnih delavcev! Gozdnogospodarske organizacije bi se bile lahko obvezale za prevzem vsaj 4000 izvodov, ki bi jih nato po znižani ceni odstopile svojim delavcem. Najvažnejše je pri tej knjigi: preprost in razumljiv način podajanja snovi, ki je naravnost vzoren.

Vl. Beltram

NOVO STROKOVNO SLOVSTVO O VERIŽNIH ŽAGAH

Prvi zvezek »Strokovnih razprav«, v katerih objavlja Fakulteta za agronomijo, gozdarstvo in veterinarstvo znanstvena dela univerzitetnih učiteljev in sodelavcev s področja gozdarstva, agronomije in veterinarstva, je izšel koncem leta 1959. V njem objavlja ing. Zdravko Turk, izredni profesor na gozdarskem oddelku, dve izredno zanimivi, po tematiki sodobni razpravi pod naslovom: »Vprašanje ekonomičnosti motornih verižnih žag« in »Preračunavanje učinka motornih verižnih žag na količino izdelka (akordno postavko)«.

Navedeni razpravi sta objavljeni prav v času, ko se je začela v vse večji meri tudi v gozdarstvo proizvodnjo uvajati sodobna mehanizacija, ki naj bi odločilneje vplivala na povečanje produktivnosti gozdnega dela. Prav zaradi tega sta razpravi ne samo odličen pripomoček pri presoji ekonomičnosti uvajanja mehanizacije motornih žag v gozdno proizvodnjo, temveč tudi dragocen prispevek k bogatenju maloštevilne slovenske gozdarske strokovne literature sploh.

Razpravi sta pisani dokaj zgoščeno, vendar razumljivo s številnimi prikazi, tabelami in diagrami, od katerih je veliko originalnih. Prispevka sta napisana izredno preciozno, zgoščeno in dokumentirano, podprta z mnogimi izvirnimi prijemi ter dokazili.

Predmet razprav so torej motorne verižne žage, predvsem enoročne, ki smo jih v zadnjem času tudi pri nas začeli uvajati v gozdno proizvodnjo.

Najvažnejši činitelj pri uvajanju vsakega novega stroja v proizvodnjo je vprašanje ekonomičnosti njihovega obratovanja. Temu elementu je avtor tudi posvetil prvo razpravo.

Razprava »Vprašanje ekonomičnosti motornih verižnih žag« vsebuje deset poglavij in sicer: I. Uvod, II. Sabljasta enoročna motorika, III. Postranski elementi, ki vplivajo na ekonomičnost motorke, IV. Elementi storilnosti, ki zadevajo izračun in presajo ekonomičnosti motorke, V. Preračunavanje učinka motorke na količino izdelka, VI. Stroški dela z motoriko, VII. Kalkulacija finančne ekonomičnosti motorke, VIII. Analiza vpliva posameznih elementov na ekonomičnost motorke, IX. Napotilo za praktično izračunavanje ekonomičnosti motorke in X. Zaključek. Dodan je tudi pregled uporabljenih virov.

Avtor v vseh poglavjih realno obravnava izbrano snov in neprizadeto opozarja na činitelje, ki lahko odločilno vplivajo na ekonomičnost motornih verižnih žag in ki povzročajo, da kalkulacija ekonomičnosti sedaj kaže dokaj neugodno sliko. Pravilno tudi opozarja na neprestano spreminjanje elementov, ki jih vsebuje kalkulacija, saj se tako rekoč dnevno spreminjajo. Nestalni so n. pr. instrumenti, ki vplivajo na

nabavno ceno motorke, nenehno pa se tudi izboljšujejo in izpopolnjujejo tipi motor-nih žag, ki postajajo vse bolj produktivne pri razmeroma malo povečani potrošnji goriva in maziva.

Razprava daje osnove za preračunavanje ekonomičnosti motorke v vsaki situ-aciji in jasno ocenjuje medsebojne vplive posameznih elementov obračuna. Prav v tem je tudi vrednost tega strokovno znanstvenega prispevka.

Avtor dalje opozarja na nevarnost, da se pri uvajanju motornih žag v gozdno delo ne prenačimo, ker bi sicer lahko škodovali pravilnemu uvajanju in uveljavlja-nju teh naprav glede na njihov finančni efekt tudi tam, kjer bi jih lahko s pridom uporabljali. Zaradi tega bi bilo prav, da to razpravo skrbno proučijo povsod, kjer nameravajo pri gozdnem delu uvajati motorne verižne žage.

V drugi razpravi »Preračunavanje učinka motornih verižnih žag na količino izdelka (akordno postavko)«, ki je krajša in nekako dopolnilo k prvi razpravi, avtor konstruira obrazce, s katerimi lahko preračunavamo doseženi učinek motornih žag na količino izdelka. Piščevo proučevanje nam lahko rabi kot element pri izračuna-vanju finančne ekonomičnosti motorke. Obrazci nam dajejo osnovo, s katero lahko dosežemo realno primerjavo učinkovitosti dela z različnimi orodji na skupnem imeno-valcu.

Čeprav je izpeljava obrazcev dokaj zamotana, je vendar formula dobro uporabna, zahteva le previdnost pri izbiri pogojev, v katerih želimo opraviti meritve.

Razprava ima trajno vrednost in bo koristno rabila vsem, ki se bodo hoteli po-globiti v proučevanje raznega orodja in strojev pri gozdnem delu in njihove eko-nomičnosti.

Pričakujemo, da bosta razpravi našli plodna tla v naših gozdarskih strokovnih vrstah, saj to zasluži tako po aktualnosti problemov, ki jih obravnavata, kakor tudi po svojih strokovno znanstvenih kvalitetah.

Ing. Jože Kováč

TABLICE ZA KUBICIRANJE OKROGLEGA LESA Z MNOGOKRATNIKI

Sestavil ing. Martin Čokl, izdal Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo Slove-nije, založila Državna založba Slovenije v Ljubljani. Tablice izšle leta 1960. V platno vezana knjiga priročnega formata obsega 156 strani ter stane 600 dinarjev.

V knjigi so natisnjene tablice za kubiciranje okroglega lesa z mnogokratniki, v katerih je mogoče neposredno čitati kubaturo za 1–100 kosov okroglega lesa celo-metrške dolžine. Sestavljene so za premere od 7 do 100 cm ter za dolžine od 1 do 12 m. Kubatura lesa je izkazana v dveh decimalkah, kakor to predpisuje Jugoslovanski standard za les, izračunana pa je na 6–8 decimalk, kar priča o veliki natančnosti tablic. Razen tega vsebuje knjiga še tablice za kubiciranje okroglega lesa medmetrske (decimetrške in četrtmetrske) dolžine, in to prav tako za premere od 7 do 100 cm ter za dolžine od 0,1 do 12 m. Nadalje so v knjižici tabele za kubiciranje okroglega lesa po gornjem premeru (za inventarizacijo okroglega lesa itd.) ter tablice za kubi-ciranje tramov z mnogokratniki (1–10) za dolžine od 1 do 10 m in za vse v poštev prihajajoče profile. Vse te tablice so podane pregledno in je v njih pri iskanju kubature orientacija lahka. Zaradi lažjega zaznamovanja je knjiga opremljena z več trakovi. Stevilke so dovolj velike in lahko čitljive.

S to knjigo je izpolnjena občutna vrzel v naši strokovni literaturi, namenjeni neposredno praksi. Z njo naj bi se delo pri kubiciranju okroglega lesa ne le zelo poenostavilo, olajšalo in pospešilo, temveč tudi izboljšalo, saj se bo mogoče izogniti napakam, ki so se v dosednji praksi neogibno pojavljale. Zato knjige ne bi smel pogrešati noben gozdar in noben obrat, ki ima opravka s kubiciranjem okroglega lesa.

M. Č.

ING. JANKO URBAS »VARSTVO GOZDOV«

Uprava za gozdarstvo OLO Maribor je leta 1959 v založbi DZS izdala 100 strani obsegajočo priročno knjižico »Varstvo gozdov«. Avtor knjižice je ing. Janko Urbas.

Knjižica, ki ima značaj priročnika, obravnava v štirih poglavjih glavne povzročitelje gozdnih škod, ki jih deli na ujme, škodljivce rastlinskega in živalskega izvora ter končno na škode, ki jih posredno povzroča človek.

Avtorju je uspelo, da iz obširne tuje tovrstne literature izlušči najvažnejše in za naše razmere najpomembnejše škodljivce gozdnega drevja in njih zatiranje. V poljudni, lahko razumljivi obliki podaja glavne značilnosti posameznih škodljivcev, njih škodljivost in načine zatiranja. Kljub veliki zgoščenosti obširnega gradiva na eni in preskromnega obsega knjižice na drugi strani bo ta prispevek vsekakor izpopolnil vrzel, ki jo prav posebno občuti gozdarsko terensko osebje, ki dnevno rešuje probleme iz te gozdarske panoge. Koristno in dobro mu bo služila tudi za spopolnitev in obnovo znanja, pridobljenega v šolah ter tečajih.

Poleg tega bo knjižica o varstvu gozdov prav dobro rabila tudi gozdnim posestnikom pri odkrivanju in spoznavanju povzročiteljev gozdnih škod in jim nakazovala načine za njihovo zatiranje.

Priročnik o varstvu gozdov je opremljen s številnimi slikami v črni in barvni reprodukciji, ki še povečujejo njegovo praktično uporabnost. Iz navedenih vzrokov izdajo knjižice o varstvu gozdov toplo pozdravljamo in si želimo, da bi avtorju ing. Urbasu v dolednem času sledilo še več posnemalcev in obogatilo tovrstno slovensko strokovno literaturo.

Ing. Saša Bleiweis

DOMAČE STROKOVNE REVIE

SUMARSKI LIST — Zagreb

Št.: 10/11 — 1959: Dr. Mirko Vidaković: Zlahtnjenje macesna. Ing. Ratko Kevo: Problem in potreba stroge zaščite območja Mljetskih jezer kot prirodnega spomenika. Ing. Stanko Tomaševski: Odnos debelinskega prirastka gorskega brešta in buke.

Št.: 12 — 1959: Dr. Milan Andrić: Ob štiridesetletnici KPJ in SKOJ. Dr. Dušan Simeunović: Osnovi pravne ureditve odnosov v gozdarstvu. Dr. Dušan Klepac: Neke metode za določanje etata v jelovih prebiralnih gozdovih. Dr. Milan Andrić: Ekonomske in biocenotične posledice poznega obravnavanja sestojev proti gobarju. Ing. Oto Žunko: Svečani plenum Gozdarskega društva Hrvatske.

Št.: 1/2 — 1960: Ing. Franjo Knebl: O perspektivah gozdarstva LR Hrvatske. Ing. Avgust Horvat: Pregled raziskovanj črnega bora in njihova uporaba v gozdarstvu. Ing. Stevan Banjanin: Udeležba sortimentov in količina odpadkov pri sečnji in izdelavi jelovih dreves v fitocenozni jelke z rebrenjačo.

Št.: 3/4 — 1960: Ing. Stanko Tomaševski: Zguba na prirastku pri bukvi zaradi pozeblega listja. Dr. Dušan Klepac: Prispevek k boljšemu poznavanju urejanja gozdov alepskega bora. Ing. Branko Bičanić: Gozdna taksa za smolo in ekonomska upravičenost smolarjenja. Prof. dr. Ivo Horvat: Prispevek k poznavanju nekaterih fizikalnih in mehaničnih lastnosti bele in črne topolovine. Ing. Zdravko Turk: Praktični strokovni izpit gozdarskih inženirjev in tehnikov.

Št.: 5/6 — 1960: Ing. Josip Šafar: Gozdovi na območju zgornjega Posavja v zvezi s projektom hidrotehnične melioracije. Dr. Josip Kišpatić in ing. A. Böhm: Možnosti uporabe herbicidov v gozdarstvu. Dr. Pavle Fukarek: Nova zvrst borov v Bosni. Ing. Marijan Brežnjak: Žage na vodni pogon v Gorskem

Kotarju. Ing. Stanko Tomaševski: Odnos prirastka gorskega javora in bukve v gospodarski enoti Ravna gora. Ing. D. Cestar: Prirastek in prehodna doba glede na način gospodarjenja.

SUMARSTVO – Beograd

Št.: 9/10 – 1959: Ing. Rajica Djekić: Govor na svečanem plenumu Zveze inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesne industrije v Mostarju, dne 24. 11. 1959. Ing. Dragoljub Trifunović: Raziskovanje vpliva smolarjenja na prirastek črnega in rdečega bora v Deliblatski peščari in na Semegnjevski gori. Dr. ing. Milutin Knežević: Največji razpored listov za enako debele deske pri posebno obravnavanem rezu. Dr. ing. Branislav Jovanović in ing. Aleksandar Tucović: Opažanja o vplivu ionizirajočega obsevanja na seme in prirastek vrste *Populus virginiana* Foug. Prvo poročilo. Ing. Nikola Eić: Tabele upadanja premera od štora do prsne višine. Ing. Svetislav Radulović: Prispevek k vprašanju nege bukovih gozdov v Srbiji. Mihailo Tosić: Nova nahajališča munjike v Srbiji. Živanka Milin in dr. Milovan Gajić: Prispevek k poznavanju edafskih razmer bukovih gozdov gospodarske enote Kučaj II.

Št.: 11/12 – 1959: Dr. ing. Jovan Zubović: Prirodni in kultivirani gozd. Dr. Pavle Fukarek in Ahmed Čeljo: Hibridi gorskega in planinskega javora. Dr. ing. Milan Dudić: Prirodno zaraščanje belenic na črnem boru. Ing. Svetislav Radulović in ing. Darinka Vrcelj: Rezultati proučevanja razvoja zelenega bora v Deliblatski peščari. Ing. Mita Veličković: Nahajališča medvedje leske na območju gozdnega gospodarstva Vranje. Ing. Djordje Panić: Prispevek k poznavanju debeline skorje pri brezi. Ing. Dragan Micov: Neznana bolezen borovih sadik. Ing. Zvonimir Tomac: Določanje etata v prebiralnih gozdovih. Ing. Ilija Mihajlović: O nekih opažanjih v zvezi z vnašanjem iglavcev v bukove gozdove na območju zaječarskega okraja.

Št.: 1/2 – 1960: Ing. Stevan Jovanović: Pomen drevoredov hitro rastočih topolov v okviru zaščitnih pasov in plantaž. Ing. Dragoljub Trifunović: Racionalna metoda za izdelavo tablic prirastka in donosa za enako stare sestoje s kratko obhodnjo. Dr. ing. Milan Dudić: Zlahtnjenje črnega bora s cepljenjem. Ing. Pavle Kosonogov: Tekoči prirastek in način njegovega določanja. Ing. Stevan Stilinović: Obravnavanje o uporabi nekaterih metod za cenitev kakovosti saditvenega blaga v naših razmerah. Ing. Zvonimir Tomac: O določanju etata v prebiralnih gozdovih. Dr. ing. Milan Gajić: Sedanja in nekdanja rastišča bukovo-jelovih gozdov v Šumadiji. Ing. Sreten Nikolić: Dinamika smoljenja. Ing. Jeremija Jevtić: Nekatera opažanja o semenitvi Pančičeve omorike ob Tari.

NARODNI ŠUMAR – Sarajevo

Št.: 11/12 – 1959: Dr. Vojin Gligić: Darwin o živi naravi gozda. Dr. M. Čirić: O nekih nahajaliških podzola v centralni Bosni. Dr. ing. Pavle Fukarek: Raziskovanja in kartiranje gozdnih fitocenz na ozemlju Bosne in Hercegovine leta 1959. Dr. Mato Brčić-Kostić in ing. Sreten Vučjak: Ugotavljanje in obdelava podatkov pri tehničnem normiranju. Ing. Roman Chylak: Deklasiran les iglavcev.

Št.: 1/2 – 1960: Ing. Milan Dučić: Po novih poteh. Ing. Zivorad Radovanović: Melioracija grmišč in degradiranih gozdov v gospodarskih enotah Donja Krivaja in Gostović. Ing. Petronije Zarić: Žage in njihova zmogljivost v Bosni in Hercegovini do leta 1945. Ing. Branislav Bjegović: Gozdno-posestniški odnosi v Bosni in Hercegovini v obdobju avstroogrške vladavine. Dr. ing. Drago Djapić: Organizacija in finansiranje znanstvenoraziskovalne dejavnosti.

SUMARSKI PREGLED – Skopje

Št.: 4/5 – 1959: Ing. M. Kosov: Organiziranje akcije »mesec gozdov«. Zbigniew Stecki: O delu na umetni hibridizaciji topolov v Kurniku in Poznaniu. Ing. D. Trajkov, ing. Stečevski in ing. Hadžigeorgiev: Pogozdovanje s topoli v Povardarju. Ing. Trajko Nikolovski: Ekonomski pomen hitro rastočih vrst in možnost razširjanja na njihovem območju v LR Makedoniji. Dr. ing. Mitko Zorboski: Diferencialne tehnične norme za kopanje jam pri pogozdovanju. Prof. dr. Bran. Pejovski: Nižja gozdarska šola v Kičevu.

Št.: 1 – 1960: Metodi Mitevski: Razvoj in prirodne sile gozdnega gospodarstva. Dr. Zora Karaman: Pušpanova mušica. Ing. Momčilo Andrejević: Prispevek k saniranju erozijskih kraterjev na ranjenih glinastih tleh s posebnimi jarki. Ing. Božidar Ničota: Raziskovanje plus dreves za selekcijo v gozdarstvu. Ing. Trajko Nikolovski: Gozdno tipološki odnosi v degradiranih nizkih gozdovih in grmiščih na delu zahodnih pobočij tetovske Suhe gore in smrenice za njihovo melioracijo in konverzijo.

LES – Ljubljana

Št.: 10 – 1959: Ing. Rudolf Cividini: Prispevek k poznavanju in opredelitvi toplotne obdelave lesa. Prof. ing. Zdravko Turk: O lesnem oddelku na fakulteti AGV v Ljubljani. Ing. Viktor Rebolj: Rekonstrukcija naših žagarskih obratov.

Št.: 1 – 1960: Prof. ing. Franjo Sevnik: Razvoj visokošolskega študija v gozdarski in lesni stroki. Ing. Viktor Rebolj: Značilnost moderniziranih žagarskih obratov v Avstriji in Zahodni Nemčiji. Ing. Peter Skušek: Škropljenje z vodo kot metoda konzerviranja bukove hlodovine na skladišču.

Št.: 2 – 1960: Kb.: Tretji mednarodni lesni sejem v Ljubljani. Prof. ing. Franjo Sevnik: Razvoj visokošolskega študija v gozdarski in lesni stroki. Ing. Milan Kuder: Eksperimentalna analiza bukovine po sortimentih v naših prebiralnih gozdovih.

Št.: 3/4 – 1960: Ing. Lojze Funkl: Ob tretjem mednarodnem lesnem sejmu. Ing. Boris Gaberščik: Jugoslovansko pohištvo pod mednarodno povečevalno lečo. Jože Lesar: Nekateri trenutne ekonomske aktualnosti v lesni industriji. Arh. France Berlič: Izvoz pohištva. Dr. Saša Reicher: Naši finalni izdelki na ameriškem tržišču.

DRVNA INDUSTRIJA – Zagreb

Št.: 9/10 – 1959: Dr. ing. Lazar Vujičić: Surovinska osnova in prebivalstvo kot činitelja razvoja lesne industrije v Jugoslaviji. Ing. Marko Gregić: Prevzemanje in merjenje žagarskega okroglega lesa na krlišču. Ing. Zdravko Rokoš: Prvič so bili pri nas naknadno zaščiteni elektrovodni drogovi.

Št.: 1/2 – 1960: Ing. Marijan Brežnjak: Statistična kontrola kvalitete v žagarski industriji. Prof. dr. Roko Benić: Zračni transport proizvodov pri izkoriščanju gozdov. Ing. Ljerka Kervina-Marjanović: Zaščita lesenih drogov po osmotičnem postopku.

Št.: 3/4 – 1960: Prof. dr. Juraj Krpan: Fizikalne in mehanične lastnosti izoliranih plošč. Ing. Stano Badžun: Uporaba radioaktivnih izotopov v industriji predelave lesa. Ing. Milan Gojmerac: Odgovor na članek dr. L. Vujičića: Surovinska osnova in prebivalstvo kot činitelja razvoja lesne industrije v Jugoslaviji. Prof. dr. Juraj Krpan: Krčenje in krivulja sušenja bukovine.

B.

DRUŠTVENE VESTI

PETI KONGRES INŽENIRJEV IN TEHNIKOV V LJUBLJANI

V dneh od 2. do 4. marca letos je bil v Ljubljani V. kongres inženirjev in tehnikov Jugoslavije. Skupaj z gosti je kongresu prisostvovalo nad 1000 udeležencev, od tega 508 delegatov, zastopnikov inženirjev in tehnikov iz vseh ljudskih republik. Kongresu je posvetil veliko pozornost tudi predsednik republike Josip Broz-Tito, s tem da mu je poslal svoje pozdravno pismo. Te pomembne smotre tehničnih strokovnjakov so se udeležili tudi: tov. Miha Marinko, predsednik Ljudske skupščine LR Slovenije, ing. Milentije Popović, član Zveznega izvršnega sveta in predsednik Sveta za znanost FLRJ, Boris Kraigher, predsednik Izvršnega sveta Ljudske skupščine LR Slovenije, generalmajor ing. Djuro Matić kot predstavnik JLA in več članov Izvršnega sveta Ljudske skupščine Ljudske republike Slovenije.

Sprejet je bil naslednji dnevni red, po katerem je nato kongres delal: Otvoritev kongresa in pozdravna beseda: predsednik ing. Milun Ivanović; Izvolitev delovnega predsedstva; Pozdrav delegatov in gostov kongresa; Izvolitev drugih delovnih orga-



Predsedništvo V. kongresa IT Jugoslavije

nov kongresa; »Vloga organizacij inženirjev in tehnikov v nadaljnjem razvoju komunalnega sistema«: ing. Vladimir Nenadović; Poročilo o delu Zveze inženirjev in tehnikov Jugoslavije za dobo med IV. in V. kongresom: sekretar ing. Miloš Milenković; Poročilo nadzornega odbora: predsednik ing. Dimitrije Bura; Poročilo verifikacijske komisije; Diskusija o poročilih. Drugi dan v plenumu: »Višje oblike organizacije proizvodnje v industriji«: ing. Djordje Djordjević; »Osnovna vprašanja in smernice razvoja, napredka in industrializacije gradbeništva«: ing. Milutin Maksimović; »Povezava znanstvenoraziskovalnega dela s prakso«: ing. Viktor Turnšek in ing. Branko Mitraković. Drugi dan v komisijah: Diskusija h gornjim temam. Tretji dan v plenumu: Nadaljevanje diskusije o poročilih in podelitev razrešnice članom plenuma ZITJ; Predlog spremembe statuta z diskusijo; Volitev predsednika in drugih organov zveze; Sklepi kongresa; Predlog in sprejem resolucije V. kongresa.

Po otvoritvi kongresa in pozdravnih besedah predsednika Zveze inženirjev in tehnikov Jugoslavije tov. ing. Miluna Ivanovića ter po izvolitvi delovnega predsedstva je kot prvi govoril predsednik Ljudske skupščine LR Slovenije tov. Miha Marinko. Nato so pozdravili kongres predstavniki raznih družbenih organizacij, ki so vsi poudarili neizogibno potrebo najtesnejšega sodelovanja med organizacijami inženirjev in tehnikov in med drugimi organizacijami na vseh stopnjah od občine navzgor. Med številnimi brzojavnimi pozdravi je prispela na kongres tudi brzojavka tov. Franca Leskoška-Luke, podpredsednika Zvezne ljudske skupščine in častnega člana Zveze inženirjev in tehnikov Jugoslavije.

Drugi dan je za referati, ki so bili podani skladno z dnevnim redom, govoril ing. Milentije Popović, član Zveznega izvršnega sveta in predsednik Sveta za znanost FLRJ. Obravnaval je probleme in organizacijo znanstvenoraziskovalnega dela. Diskusija v treh komisijah je bila nato zelo bogata. Najvažnejši zaključki so zajeti v kongresni resoluciji. Po razrešnici plenumu in predsedstvu ZITJ je bil obravnavan načrt novega statuta, ki je bil nato sprejet. Kongres je poslal pozdravno pismo predsedniku republike Josipu Brozu-Titu, v katerem povzema dosedanje vlogo inženirjev in tehnikov in njihove bodoče naloge ter sporoča zagotovilo, da bodo inženirji in tehniki zastavili vse sile za izpolnitev teh nalog. Končno je kongres izvolil člane centralnega odbora, nadzornega odbora in člane v naslednje komisije: za produktivnost dela, za šolstvo in kadre, za znanstvenoraziskovalno delo in za tisk. Za predsednika je bil ponovno izvoljen dosednji predsednik ing. Milun Ivanović.

Sklepi

Povzemamo naslednje pomembnejše sklepe organizacijskega značaja:

1. Predsedništvo Zveze inženirjev in tehnikov Jugoslavije se pooblašča, da izvrši jezikovno redakcijo statuta ZITJ, s tem da jo potrdi centralni odbor.

2. Vse odredbe v statutu in pravilih organizacij inženirjev in tehnikov, ki so v nasprotju z določili statuta ZITJ, se ne morejo uporabljati v življenju in delu teh organizacij.

3. Vse organizacije inženirjev in tehnikov se takoj po V. kongresu lotijo realizacije organizacijske strukture skladno s statutom ZITJ.

4. Vse organizacije inženirjev in tehnikov vskladijo svoje statute oziroma pravila s statutom ZITJ na prvem prihodnjem rednem ali izrednem zasedanju organa, pristojnega za sprejem oziroma spremembo statuta ali pravil.

5. Minimalna višina članarine v organizacijah inženirjev in tehnikov, ki jo plačujejo individualni člani svoji osnovni organizaciji, znaša 50 dinarjev mesečno.

6. Centralni odbor ZITJ se zadalži, da v sodelovanju s strokovnimi in republičkimi zvezami v šestih mesecih izdela principe in metode finansiranja organizacij inženirjev in tehnikov v skladu s statutom ZITJ.

Resolucija

V resoluciji, ki jo je sprejel kongres, je bilo zlasti poudarjeno, da se je dejavnost inženirjev in tehnikov med dvema kongresoma uspešno razvijala pri nalogah, ki jih postavlja socialistična graditev naše domovine. Pomemben delež inženirjev in tehnikov in njihovih organizacij je za svoje uspehe dobil priznanje od najodgovornejših družbeno-političnih činiteljev. Naša država sedaj že razpolaga s krepko osnovo za še hitrejši tehnični, gospodarski in družbeni napredek. Inženirji in tehniki so se množično vključili v delo družbenega samoupravljanja, njihove organizacije pa so pripravljene in sposobne, prevzeti še obsežnejše in odgovornejše naloge.

Razvojna perspektiva, konkretno pa potreba nenehnega usvajanja novih proizvodov, širša uporaba mehanizacije in avtomatizacije tehnoloških procesov, uvajanje elektronske in nuklearne tehnike v proizvodno prakso zahtevajo večji razmah znanstvenoraziskovalnega dela, bolj učinkovito izpopolnjevanje sedanjih in usposabljanje novih inženirsko-tehničnih kadrov za nadaljnje razvijanje znanosti in tehnike ob pogojih znanstveno tehnološke revolucije, ki se je začela tudi že pri nas.

V razdobju izvajanja naslednjega petletnega plana postavlja kongres pred vse inženirje in tehnike in pred vse svoje organizacije zlasti naslednje naloge: Potrebno je vskladiti organizacijske oblike Zveze inženirjev in tehnikov Jugoslavije z doseženo stopnjo razvoja družbene skupnosti ter neodložno in sistematično krepiti lokalne organizacije v okrajih in v tistih občinah, kjer so za to ustvarjeni pogoji, in sicer tako enotne organizacije vseh strok, kakor tudi strokovne podružnice. Pri tem je treba iskati aktivno pomoč in sodelovati s političnimi organizacijami in organi ljudske oblasti v okrajih in občinah. Zaradi čim širšega vključevanja inženirjev in tehnikov, zlasti mladih v naše organizacije in za razvijanje njihove aktivnosti morajo lokalne organizacije inženirjev in tehnikov razširiti strokovno in družbeno delovanje ter ustanavljati specializirane strokovne skupine za proučevanje posameznih problemov, prav tako pa morajo bolj intenzivno sodelovati pri strokovnem izpopolnjevanju inženirjev in tehnikov in razvijati društveno življenje svojih članov. Organizacije IT se morajo organizirati in iniciativno vključevati v razne oblike množičnega tehničnega izobraževanja. Uvajanje v prakso novega sistema šolskega in izvenšolskega izobraževanja strokovnih kadrov zahteva posebne napore vseh naših organizacij, zato bodo le-te zahtevale, da po svojih zastopnikih sodelujejo pri delu organov družbenega upravljanja v šolah in komisijah, ki obravnavajo ta vprašanja.

V zvezi s pospeševanjem tempa povečanja delovne storilnosti je potrebno vzpostaviti najtesnejše sodelovanje s proizvajalnimi organizacijami, sindikati, organi uprave in zbornic, s strokovnimi združenji in drugimi činitelji. Inženirji in tehniki morajo dajati pobudo za ustanavljanje ustreznih služb za napredek organizacije dela.

Kongres je naložil osrednjemu odboru, da organizira prihodnje leto posvetovanje o strokovnem tisku.

Predsedstvo Zveze inženirjev in tehnikov Jugoslavije bo skupaj z organi, ki o tem določajo, pretehtalo, katere izmed nalog, ki so sedaj v pristojnosti organov državne uprave ali drugih organov, bi se mogle prenesti na zvezo.

Kongres je usvojil referat »Višje oblike organizacije proizvodnje v industriji« in je naložil predsedstvu osrednjega odbora obveznosti, da svoje organizacije in druge organe seznani z njegovo vsebino.

Zaradi intenzivnejšega napredka tehnologije proizvodnje, tehničnih sredstev v materialni osnovi gospodarskih uspehov družbenega razvoja in upoštevajoč referat: »Povezovanje znanstvenoraziskovalnega dela s prakso«, koreferate in razpravo, je kongres opozoril na naslednje bistvene probleme in naloge: Znanstveno raziskovalno delo je šteti za neločljiv del razvojnega procesa tehnike in gospodarstva socialistične družbe in za enega izmed njenih bistvenih činiteljev. Zato je potrebno omogočiti čim širši razvoj znanstvenoraziskovalnega dela na področju tehničnih znanosti in tehnične prakse z namenom, da bi se hkrati zvišala tudi raven splošne in tehnične kulture naše socialistične družbe. Temu pa bi neogibno sledilo tudi povečanje delovne storilnosti in zvišanje ravni delovnih ljudi.

Glede na perspektivo razvoja znanstvenoraziskovalne dejavnosti morajo inženirji in tehniki sodelovati zlasti pri ustvarjanju neposrednejše in učinkovitejše povezave gospodarskih podjetij z znanstvenoraziskovalnimi zavodi, pri prizadevanju za množično izvajanje znanstvenoraziskovalne dejavnosti, pri reševanju problematike spo-

polnjevanja znanstvenoraziskovalnih kadrov v zvezi s tem tudi podpirati napore za reformo sedanjega šolskega sistema.

Organizacije inženirjev in tehnikov naj prispevajo k približevanju znanstveno-raziskovalnega dela praksi z njegovo popularizacijo, s sodelovanjem pri sprejemanju mladih strokovnjakov za znanstvenoraziskovalno delo, zlasti v tistem delu, ki je povezan s prakso, s tem, da skrbijo za uporabo izsledkov raziskovalnega dela v praksi in s sodelovanjem pri izdelavi planov in programov znanstvenoraziskovalnega dela v okviru podjetij in širše panoge, v kateri se uveljavljajo.

Kongres se obrača na vse inženirje in tehnike s pozivom, da se kot doslej zaveštno, predano in vsestransko zavzemajo za nagli tehnični, gospodarski in kulturni napredek naše domovine, za nenehno naraščanje blaginje naše socialistične skupnosti in za blagor slehernega državljana.

J. J.

DRUŠTVENI PLENUM V MARIBORU

Dne 26. maja letos se je vršil v Mariboru plenarni sestanek DIT GLI Slovenije. V sejni dvorani gozdarske stavbe se je sestalo 32 delegatov 12 sekcij; le novomeška in zasavska nista bili zastopani. Na predlog društvenega predsednika ing. Pavla Olipa, ki je vodil sestanek, je bil sprejet dnevni red, ki naj bi zajel naslednja vprašanja:

1. Delovni program društva za leto 1960.
2. Vloga in naloge društva v razvoju komunalnega sistema in organizacijske spremembe v zvezi z novim statutom Zveze inženirjev in tehnikov Jugoslavije.
3. Informacije o težah gospodarjenja in upravljanja z gozdovi glede na prihodne naloge v gozdarstvu.
4. Strokovno šolstvo za lesno industrijo in gozdarstvo ter potreba in možnosti za ustanovitve šolskih zavodov in centrov za lesno industrijo in gozdarstvo v Mariboru.
5. Razno.

V dopoldanskem delu plenuma so bile obravnavane prve tri točke, v popoldanskem pa zdnji dve točki dnevnega reda.

V zvezi s prvo točko je predsednik pojasnil nekatere važnejše naloge delovnega programa, ki si ga je društveni odbor zastavil v zvezi s sklepi občnega zbora. Hkrati je predložil, naj bi sekcije izdelale svoje programe, opiraje se pri tem na društveni program.

V razpravi, ki je nato sledila, sta bili obravnavani zlasti vprašanja gojitvenega planiranja in tesnejše povezave Zbornice za kmetijstvo in gozdarstvo z društvom.

V zvezi z drugo točko dnevnega reda je predsednik prikazal vlogo in naloge društva glede na razvoj in krepitev komunalnega sistema ter glede na določila novega statuta Zveze IT Jugoslavije. Sledila je živahna diskusija.

Nato je predsednik seznanil prisotne z razlogi, zaradi katerih naj se na posebnem posvetovanju obravnavajo vprašanja s področja gospodarjenja z gozdovi v državnem in nedržavnem sektorju ter strokovnih kadrov v gozdarstvu. V diskusiji so bila iznešena stališča, ki naj bi prišla do izraza v referatih, ki bodo osnova predvidenemu posvetovanju, katerega naj se skliče čimprej.

Predsednik je po opoldanskem odmoru prešel na obravnavanje četrte točke dnevnega reda in je ugotovil, da so bili glede na aktualnost tovrstnih vprašanj vabljeni na posvetovanje tudi predstavniki krajevnih oblastvenih organov in družbenih organizacij, vendar se vabilu niso odzvali. Nato je seznanil prisotne z dosedanjim društvenim stališčem. Nekateri udeleženci plenuma so podrobneje obravnavali potek

dosedanje tovrstne dejavnosti. Prav tako je bilo iznešeno tudi stališče mariborske sekcije glede ustanovitve višje šole za lesno industrijo v Mariboru. Razen tega so zastopniki mariborske sekcije razložili tudi stališče glede ustanovitve višje gozdarske šole v Mariboru. Prisotni so v živahni razpravi vsestransko obravnavali zadevna vprašanja.

V zadnji točki dnevnega reda je bilo govorjeno o realizaciji gospodarske članarine, o kvalitetnem znaku in o naročanju publikacij, ki jih je izdala Zveza IT GLI Jugoslavije.

Sklepi

Vprašanja, ki so bila postavljena na dnevni red, so bila podrobno obravnavana, tako da je plenum lahko sprejel naslednje sklepe:

1. Program društvenega dela za leto 1960 je pravilno zajel aktualna vprašanja, v katerih naj društvo razvije svojo letošnjo dejavnost. Sekcije bodo pri svojih delovnih programih upoštevale skupne naloge in jih ustvarjale s čim neposrednejšo povezavo na svoje razmere in probleme.

2. Glede reorganizacije društva, ki jo narekujeta krepitev komunalnega sistema in vskladitev dejavnosti s statutom Zveze IT Jugoslavije se bodo upravni odbori sekcij, ki imajo svoje sedeže v mestih okrajnih ljudskih odborov, iniciativno povezali z drugimi sekcijami, proučili možnost snovanja podružnic v središčih občin in izdelali tozadevne predloge. Ko bodo le-ti izdelani, se bodo na širših plenarnih sestankih po okrajih dokončno razčistile organizacijske oblike. O izvršitvi te naloge bodo sekcije obvestile matični odbor do 30. junija. Iniciativni odbori bodo v zvezi s tem tesno sodelovali z drugimi strokovnimi društvi v okrajnem merilu in z občinskimi splošnimi društvi.

Naziv društva v republiškem merilu naj bi bil: Republiška zveza IT GLI Slovenije, v okrajih bi obstojala okrajna društva IT GLI, v okviru občin pa podružnice IT GLI.

Vsem sekcijam bo dostavljen nov statut Zveze IT Jugoslavije in osnutek novih društvenih pravil.

3. Vprašanje organizacije gospodarjenja v gozdovih SLP in v nedržavnih gozdovih ter kadrov v gozdarstvu so zelo aktualna in jih je zato potrebno čimprej vsestransko obravnavati na posebnem posvetovanju, kjer naj se dosežejo čim enotnejša stališča. Posvetovanje naj se vrši v roku, ki ga bo odredilo društvo, toda vsaj do 20. junija. Referati, ki bodo osnova posvetovanja, naj se pripravijo tako, da bodo predstavljali stališča društva. Društveni odbor bo njihovo izdelavo zaupal članom, ki jih za to določi. Referate je dostaviti vsem okrajnim upravam, gospodarskim organizacijam, sekcijam in Sekretariatu za kmetijstvo in gozdarstvo. Pred tem posvetovanjem naj se zadevna vprašanja obravnavajo tudi na bazenskih konferencah.

4. Glede izpopolnitve in razvoja strokovnega šolstva je plenum mišljenja, da v sedanjih razmerah za Slovenijo zadošča ustanovitev le ene višje lesne šole, ki pa naj začne s poukom čimprej, po možnosti že v letošnjem jesenskem roku. Predstavlja naj prvo etapo študija v sestavu bodoče fakultete za lesno tehnologijo in predelavo. Z njeno lokacijo naj se neposredno določi tudi že sedež fakultete, ki naj bi predstavljala drugo etapo študija in se povezovala s prvo stopnjo. Glede lokacije te višje šole plenum ni prišel do dokončnega stališča, ker obstoja dvojna iniciativa: za Ljubljano in za Maribor. V prvem primeru je opora na dejstvo, da obstoja lesni odsek srednje tehnične šole, inštitut in predavatelji, v drugem pa na dejstvo, da so v Mariboru v nastajanju višje šole tudi za druge stroke. Zato naj se čimprej sestanejo predstavniki lesne industrije in naj razčistijo to vprašanje. Iniciator tega sestanka naj bo lesni pododbor društva.

5. Glede vprašanja višje gozdarske šole je prevladalo stališče, da zadošča le ena takšna šola, ki pa ima glede na kader ljubljanske fakultete, upoštevajoč pri tem tudi predvideno reformo študija in s tem odpravo numerusa klaususa določene prednosti v sestavu ljubljanske fakultete.

6. Za dosego čimboljše organizacije proizvodnje in njenega napredka naj se prirejajo seminarji, kjer bo obravnavano vprašanje gojitvenega planiranja.

7. Skrbeti je za čimboljšo koordinacijo dejavnosti Zbornice za kmetijstvo in gozdarstvo ter društva.

8. Upravni odbor bo v posebni komisiji proučil vprašanje dodeljevanja kvalitetnega znaka v lesni industriji.

9. V zvezi z obveznostmi, ki so jih sekcije sprejele, je potrebno čimprej realizirati vplačila gospodarskih članarin.

10. Društveni odbor bo poslal sekcijam naslove organizacij, ki še niso naročile edicije, izdane od Zveze IT GLI Jugoslavije.

B.

PRVE SMUČARSKÉ TEKME SLOVENSКИH GOZDARJEV IN LESNOINDUSTRIJCEV

Na pobudo in v organizaciji kranjske sekcije Društva inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesne industrije LRS so bile letos 18. in 19. marca na Krvavcu prve tekme slovenskih gozdarjev in lesnoindustrijcev v veleslalomu in smučarskem teku.

Športno življenje se je v zadnjih letih zelo razmahnilo tudi med delovnimi kolektivi. Hiter življenjski tempo zahteva od delovnih ljudi veliko naporov pri tem pa zelo enostransko usmerja njihov telesni razvoj. Zato se vse bolj uveljavlja potreba po aktivnem počitku. Prav šport pa je tista panoga, ki duševno in telesno izčrpanemu človeku daje novih moči, obenem pa mu nudi prijetno razvedrilo.

Smučanje je šport gozdarjev, ki morajo že pri svojem delu dostikrat uporabljati ozke deske, da bi mogli v zimskem času obhoditi svoje revirje. Ljubezen do narave pa jih tudi v prostem času pogosto zvabi na bele poljane. Med gozdarji in lovci so tako pri nas kot drugod po svetu vrhunski tekmovalci v smučarskih disciplinah.

Zaradi že tradicionalne navezanosti gozdarjev na smučine so gorenjski gozdarji že več let prirejali svoja smučarska tekmovanja, ki so bila v začetku zamišljena bolj kot družabna srečavanja gozdarjev, vendar so se razvnela v ogorčene športne borbe. To so bila prava amaterska športna tekmovanja brez nagrad in materialnih ugodnosti, tekme le zaradi športnega užitka za dosego čimboljših uspehov.

Iz skromnih začetkov je zrasla zamisel, da bi organizirali tekmovanje za gozdarje in lesnoindustrijce iz vse Slovenije. Ta zamisel je bila uresničena z letošnjimi tekmami na Krvavcu. Ob idealnih snežnih razmerah se je zbralo na Krvavcu več kot sto tekmovalcev, gozdarjev, lesnoindustrijcev in lovcev. Med njimi so bili tudi bivši in sedanjí državni reprezentanti. To je dalo tekmovanju še posebno privlačnost in so bile borbe za prva mesta zelo ogorčene. Vsi tekmovalci so pokazali veliko športnega znanja in s tem potrdili tesno povezanost gozdarskega poklica z belim športom. Organizacija tekmovanja je bila odlična in organizacijski odbor zasluži vse priznanje.

Doseženi so bili naslednji rezultati:

Teki — ženske

1. Lojzka Krničar, LIP Bled, s časom 14.06
2. Francka Golob, LIP Bled, s časom 16.05
3. Polonca Repe, LIP Bled, s časom 19.05

Tek i — moški:

1. Viktor Brezovšek, »Hrast« Ljubljana, s časom 15.21.4
2. Pavel Kobilica, GG Bled, s časom 15.46.2
3. Franc Tišov, LIP Bled, s časom 15.52.4
4. Janez Peternej, Oprema Šentvid, s časom 16.10.8
5. Maks Konečnik, GKPZ Dravograd, s časom 16.16.2
6. Slavko Pirih, LIP Bled, s časom 16.35.2
7. Anton Mencinger, LIP Bled, s časom 16.41.8
8. Valentin Rozman, LIP Bled, s časom 16.45.4
9. Jože Pintar, LIP Bled, s časom 16.47.8
10. Jože Peterman, GG Bled, s časom 17.17.0
11. Jože Dežman, GG Bled, s časom 17.23.0
12. Andrej Vidmar, Elan Begunje, s časom 19.10.6
13. Janez Horvač, Elan Begunje, s časom 19.12.6
14. ing. Anton Prelesnik, KGP Kočevje, s časom 19.49.0
15. Milan Pivk, LIP Bled, s časom 20.01.6
16. Franc Vrhovnik, Stol Duplica, s časom 20.02.0
17. Franc Obretan, KGP Slovenj Gradec, s časom 20.54.8
18. Andrej Ciglič, GG Celje, s časom 21.36.6
19. Mitja Rebolj, KGPZ Šipek Kamnik, s časom 22.54.8
20. Maks Srebre, KGP Slovenj Gradec, s časom 23.13.9
21. Franc Plešec, KGP Slovenj Gradec, s časom 23.22.2
22. Peter Ozmec, KGPZ Dravograd, s časom, 23.55.0
23. Stane Uršič, KGPZ Šipek Kamnik, s časom 23.59.8
24. Peter Dimic, KGPZ Ljubljana, s časom 24.15.1
25. Alojz Markelj, GPZ Kranj, s časom 24.33.4
26. Milan Čurin, KGP Slovenj Gradec, s časom 26.13.5
27. Anton Pokovec, KGPZ Ljubljana, s časom 26.37.0
28. Milan Jošt, GG Celje, s časom 27.07.0
29. Anton Černe, GG Bled, s časom 28.06.7
30. Jože Knific, LIP Tržič, s časom 29.21.6
31. Marijan Noč, Elan Begunje, s časom 37.34.8
32. Milan Kolar, GG Celje, odstopil.

Vrstni red ekip

Zenske:

1. LIP Bled (Krničar, Golob), s časom 30.11.0

Moški:

1. LIP Bled (Tišov, Pirih), s časom 32.27.6
2. GG Bled (Kobilica, Peterman), s časom 33.03.0
3. Elan Begunje (Vidmar, Hrovat), s časom 38.23.2
4. KGPZ Dravograd (Konečnik, Ozmec), s časom 40.11.2
5. KGP Slovenj Gradec (Obretan, Srebre), s časom 44.08.7
6. KGPZ Šipek Kamnik (Rebolj, Uršič), s časom 46.14.6
7. GG Celje (Ciglič, Jošt), s časom 48.43.6
8. KGPZ Ljubljana (Dimic, Pokovec), s časom 50.52.1

Ing. K. Z.

IZ ZGODOVINE NAŠEGA GOZDARSTVA

POMEMBNEJŠI GOZDARSKI STROKOVNJAKI NA SLOVENSKEM V PRETEKLOSTI

(Nadaljevanje)

VENCEL GOLL

Rojen je bil 14. decembra 1842 kot sin državnega gozdarja v Osojah na Koroškem. Dovršil je realko v Celovcu, leta 1863 pa gozdarsko akademijo v Mariabrunnu. Nato je nastopil službo gozdarskega pristava na veleposestvu Hasberške graščine v Planini na Notranjskem, kjer je leta 1886 napredoval za gozdarja.

Leta 1870 je Goll prestopil v državno službo kot gozdarski komisar v Tolminu. Sedem let na to je postal substitut deželnega gozdnega nadzornika v Zadru, leta 1878 pa deželni gozdni nadzornik za Kranjsko v Ljubljani. Tu je deloval 28 let. Leta 1906 je bil vpoklican kot vodja gozdnopolitičnega oddelka v zemljedelsko ministrstvo na Dunaju, kjer je postal ministrski svetnik. Dne 10. julija 1909 je bil upokojen, 10. septembra 1911 pa je umrl na Dunaju, kjer je tudi pokopan.

Goll ima velike zasluge za organizacijo občeupravne gozdarske službe. Ravno tako je zaslužen za uspešno pogozdovanje krasa na Kranjskem. Ko je zapustil službeno mesto v Ljubljani, je bilo 2378 ha kraških zemljišč na Kranjskem pogozdenih, 400 ha nasadov črnega bora pa že podsajenih z vrednejšimi drevesnimi vrstami.

Goll je bil za časa svojega delovanja na Kranjskem podpredsednik Komisije za pogozdovanje krasa. V glavnem odboru Kmetijske družbe za Kranjsko je Goll deloval 26 let. Postal je njen častni član. Bil je častni občan treh kraških občin. Vidno je deloval pri Kranjsko primorskem gozdarskem društvu, ki mu je bil nekaj časa podpredsednik. Napisal je knjigo o pogozdovanju krasa: *Die Karstaufforstung in Krain*, Ljubljana, 1898 in več člankov v reviji: *Mitteilungen des Krainisch küstenländischen Forstvereines*, v Kmetijskih novicah, »Kmetovalcu« in v drugih publikacijah.

Uporabljeni so zlasti naslednji viri: »Ministerialrat Wenzel Goll« s sliko (življenjepis, objavljen po Gollovi upokojitvi v *Mitteilungen des Krainisch küstenländischen Forstvereines*, 1909); Nekrolog (v istem glasilu leta 1913); »†Wenzel Goll« (Šumarski list, Zagreb, 1912).

Šivic

JOŽEF OBEREIGNER

Rojen je bil dne 30. januarja 1845 v Podebradu na Češkem. Tu je hodil v osnovno šolo, realko pa je posečal v Pragi.

Leta 1860 je Obereigner nastopil gozdarsko predprakso na veleposestvu graščine Podebrad, kjer je ostal do leta 1863. Od jeseni tega leta pa do jeseni 1865 je bil na gozdarski šoli, v akademiji v Tharandu, ki jo je dovršil z odličnim uspehom.

Od 1865. do 1872. leta je bil Obereigner gozdar v Polički na Češkem. Leta 1872 pa je prevzel vodstvo gozdnega urada na veleposestvu Snežnik na Notranjskem, kjer je bil sprva višji upravitelj, od leta 1891 dalje pa direktor.

Leta 1875 je opravil državni izpit za samostojno gospodarstvo z odličnim uspehom. Umrl je 15. februarja 1903 na Snežniku.

Od Obereignerjevih sinov je bil Emil pri deželnem gozdnem nadzorstvu v Ljubljani in je leta 1934 umrl kot višji gozdarski svetnik. Hči se je omožila s Henrikom Schollmayerjem, ki je bil takrat višji gozdar v Mašunu, od leta 1903 pa, ko mu je tast umrl, vodja gozdnega urada na Snežniku.

Obereigner je uspešno deloval na posestvu Snežnik, ki mu je bilo zaupano v upravo, zlasti se je uveljavljal pri odvezi servitutnih bremen. Tačas je pripadlo upra-

višencem ok. 10.000 ha gozdov od 25.000 ha obsegajočega veleposestva. V gozdovih veleposestva in skozi gozdove upravičencev je zgradil v težavnem kraškem ozemlju skoraj 200 km izborna speljanih cest za izvoz lesa. Uredil je gozdno gospodarstvo grašinskih prebiralnih gozdov.

Leta 1872 je prevzel od svojega prednika, višjega upravitelja J. Bodensteina, ki je odšel na Češko, vodstvo dveletne deželne šole za gojenje gozdov (Waldbauschule), ki je bila na Snežniku od leta 1869 do 1875.

Obereigner je leta 1875 sodeloval pri ustanovitvi Kranjsko primorskega gozdarskega društva. Bil je društveni odbornik od ustanovitve društva do svoje smrti. Na zborovanjih tega društva ni bilo razprave, v katero Obereigner ne bi bil posegel s strokovnimi nasveti.

V izvestjih Kranjsko primorskega gozdarskega društva je Obereigner objavil razprave: »Der Fichtennadelbecherpilz«, 1876, »Die Beobachtungen über den Plenterbetrieb in Krain und im Küstenlande«, 1878, »Ueber die trockene Destillation des Buchenholzes«, 1833. »Bedeutung des Wacholders am Karste«, 1903.

Za omenjeno društvo je sestavil veliko raznih važnih referatov in izvedenskih mnenj.

Uporabljeni so zlasti viri: »Forstdirektor von Obereigner †« (Oesterreichische Vierteljahresschrift für Forstwesen, Wien 1903); »Forstdirektor Josef von Obereigner †« s sliko, M. Riebel. (Oesterreichische Forst - und Jagdzeitung, Wien 1903); »Forstdirektor v. Obereigner †« (Mitteilungen des Krainisch küstenländischen Forstvereines, Laibach 1903).

Sivic

PREDPISI

DRUŽBENI PLAN LR SLOVENIJE ZA LETO 1960

(Iz Uradnega lista LRS št. 2 od 21. 1. 1960 povzemamo naslednja določila)

Gozdarstvo

1. Za nadaljnjo krepitev proizvodne zmogljivosti gozdov ter za zagotovitev postopno večje sečnje gozdov in proizvodnje lesa bodo v letu 1960 v primerjavi s preteklimi leti razpoložljiva tale sredstva (v milijonih dinarjev):

	1958	1959	1960	1959 1958	1960 1959
Skupna sredstva	3006	3451	3850	115	106
od tega:					
– gojitev gozdov	1474	1617	1672	110	103
– pospeševanje gozdov	1532	1834	1978	120	108

2. V okviru razpoložljivih sredstev za gojitev gozdov je treba z njihovo smotrnejšo razporeditvijo zagotoviti, da se poveča obseg obnove in nege gozdov kot najpomembnejše gozdarske panoge, tako da se bodo vlaganja za te namene povečala za okoli 18%.

Nego gozdov je treba razvijati s čiščenjem in redčenjem enodobnih iglastih gozdov in v ta namen pospeševati graditev gozdnih cest in nabaviti potrebno mehanizacijo.

Se nadalje je treba večati obseg meliorativnih pogozdovanj in melioracij grmišč in degradiranih gozdov. Melioracijo gozdnih zemljišč je treba povezovati z gozdnimi

nasadi hitro rastočih drevesnih vrst kakor tudi iglavce, ki so za takšna zemljišča in za naše klimatske ter rastiščne razmere posebno ustrezna drevesna vrsta.

Posebno skrb je treba v letu 1960 posvetiti uvajanju plantažnih nasadov hitro rastočih drevesnih vrst, zlasti topole. V ta namen je treba izdelati dolgoročni program, v okviru tega pa operativni načrt za leti 1960 in 1961. V tem načrtu je treba predvidevati za plantaže že v letu 1960 najmanj 1000 ha zemljišč, v celotnem planu pa 25.000 ha zemljišč za plantaže hitro rastočih listavcev in 75.000 ha zemljišč za nasade iglavcev. Gospodarski uspeh, ki ga pričakujemo od te saditve bi bil po 20–30 letih približno 1,2 milijona m³ letno.

Za plantažne nasade je treba v zvezi z melioracijo degradiranih gozdov in grmišč zagotoviti za leto 1960 v republiškem gozdnem skladu sredstva v višini 145 milijonov dinarjev, v okrajnih gozdnih skladih pa 100 milijonov dinarjev.

Za uspešnejše pogozdovanje krasa je treba dokončati posebni generalni načrt za melioracijo krasa. Ne glede na to pa je treba zagotoviti za pogozdovanje krasa in za osnovanje obrambnih pasov proti vetru na tem območju že v letu 1960 20 milijonov dinarjev sredstev več kot v letu 1959. Za načrtno proučevanje kraških problemov naj ustanovita okraj Gorica in Koper ustrezen skupen organ za pospeševanje gozdarstva na krasu, kar bo omogočilo uspešnejše in smotrnejše pogozdovanje krasa.

Pri pogozdovanju je treba posvetiti še nadalje veliko pozornost mešanju iglavcev v sestoje listavcev. Obseg teh del je treba v primerjavi z letom 1959, ko je bilo na ta način pogozdenih okoli 2000 ha reducirane površine, najmanj podvojiti.

V letu 1960 je treba dokončno urediti vse gozdove, v katerih gospodarijo gozdna gospodarstva, in vse druge gozdove splošnega ljudskega premoženja. S posebnimi smernicami, ki naj jih napravi Uprava za gozdarstvo LRS, je treba v drugih gozdovih splošnega ljudskega premoženja zagotoviti pravilnost strokovnega gospodarjenja z gozdovi.

Uprava za gozdarstvo LRS naj v zvezi z urejanjem gozdov v 1960. letu prouči sodobnejše metode za urejanje gozdov, kot so fototaksacija in avtomatizacija urejanja podatkov o gozdovih, kar bo omogočilo zmanjšanje razmeroma velikih stroškov, ki nastajajo pri sedanjem načinu urejanja gozdov.

V zasebnih gozdovih je treba v prvi vrsti dokončati razmejitev gozdov od kmetijskih površin, ki se izvaja že nekaj let. Razen tega je treba v tem letu dokončno razmejiti tudi gozdove od pašnih zemljišč.

Zaradi pravilnejše ocene proizvodnje lesa na negozdnih zemljiščih naj sestavi Uprava za gozdarstvo LRS navodila za ugotovitev lesnih zalog in proizvodnje lesa na teh zemljiščih tako, da se bo lahko na tej podlagi začelo izvajati praktično delo že v drugi polovici leta 1960. Za izvedbo teh del je treba predvideti potrebna sredstva v gozdnih skladih.

3. Pretežni del sredstev za pospeševanje gozdov je treba uporabiti za graditev gozdnih cest. Gozdne ceste je treba tudi v tem letu graditi zlasti v predelih, kjer prevladujejo iglavci. Kjer se kaže potreba, posebno v zvezi s čiščenjem in redčenjem iglastih gozdov, je treba za graditev vlak in neutrjenih poti uporabljati tudi sredstva za gojitev gozdov.

Za mehanizacijo graditve gozdnih cest je treba predvideti v gozdnih skladih najmanj 100 milijonov dinarjev. V ta namen naj Zbornica za kmetijstvo in gozdarstvo LRS v sodelovanju z Upravo za ceste LRS prouči najsmotrnejše načine za mehanizirano graditev in jih priporoči gozdnim gospodarskim organizacijam.

Za smotrnejšo graditev gozdnih zgradb je treba sestaviti v letu 1960 pregled o dosedanji graditvi in program gradb za naslednje razdobje, ki naj upošteva enotnost gospodarjenja z gozdovi.

V letu 1960 je treba končati graditev šolskega centra v Postojni. Napraviti je treba tudi načrt o nadaljnji razširitvi tega centra v center za proučevanje dela in za pospeševanje mehanizacije v gozdarstvu.

4. V letu 1960 je treba dokončno uskladiti in razvrstiti gozdove po vrednostnih razredih in izvršiti revizijo te razvrstitve med okraji ob upoštevanju gozdnih cest, ki tekoče spreminjajo vrednostno strukturo gozdov.

5. V letu 1959 se je na podlagi podatkov gozdnourejevalne službe ugotovilo, da je stanje zalog in prirastka v gozdovih boljše od tistega, s katerim se je računalo ob sestavljanju perspektivnega plana. Na tej podlagi je mogoče v letu 1960 obdržati isti obseg sečnje, ki je bil dosežen v letu 1959, medtem ko je perspektivni plan računal s postopnim zmanjševanjem. Kljub temu pa bo zaradi boljšega stanja v gozdovih že v letu 1960 dosežen nižji odstotek sečnje od prirastka, kot je bil predviden s perspektivnim planom za leto 1961.

Po posameznih skupinah se predvideva v letu 1960 tale obseg sečnje (v tisoč bruto m³):

	Sečnja			Indeks sečnje		Obremenitev gozdov v letu 1960 (v ‰)
	1958	1959	1960	1959 1958	1960 1958	
S k u p a j	3000	2900	2900	97	100	91
— iglavci	1730	1620	1590	94	98	84
— listavci	1720	1280	1310	101	102	101
Gozdna gospodarstva	904	930	1003	103	108	91
Drugi gozdovi	2096	1970	1897	94	96	91

S predvideno strukturo sečnje se bodo v skladu s smernicami perspektivnega plana še nadalje krepili iglasti gozdovi, tako da se bo sekalo v povprečju samo 84% od prirastka iglavcev, medtem ko je treba zaradi preprečevanja razširjanja bukke sekati v povprečju 101% prirastka listavcev.

Na podlagi ukrepov, ki so bili storjeni v letu 1959 za zamenjavo lesa z drugimi materiali, zlasti pa za povečanje blagovnosti gozdne proizvodnje, predvidevamo, da se bo v letu 1960 zmanjšala podeželska poraba lesa za okoli 70.000 neto m³. Pri isti ravni sečnje se bo za to količino povečala blagovnost gozdne proizvodnje. Z nadaljnjim razvojem se bo zmanjšala tudi poraba drv, kar bo omogočilo povečanje stopnje izrabe lesa listavcev za tehnične namene od 38% v letu 1959 na 41% v letu 1960.

Z navedenim povečanjem blagovne proizvodnje, s smotrnejšim krojenjem posekanega lesa ter ob upoštevanju potreb trga je treba v letu 1960 v primerjavi s prejšnjimi leti izdelati tele najvažnejše gozdne sortimente (v tisoč neto m³):

	Količine			Indeksi	
	1958	1959	1960	1959 1958	1960 1958
Les za mehanično predelavo	886	870	942	98	108
— hlodi za žago iglavcev	647	647	659	100	102
— hlodi za žago listavcev	177	180	186	102	103
— hlodi za furnir in luščenje	17	18	41	106	228
Les za kemično predelavo	324	332	392	103	118
— celulozni les iglavcev	194	210	247	108	118
— celulozni les listavcev	38	52	91	137	175

Hlodovino za žago iglavcev je treba usmerjati v prvi vrsti na industrijske žage z visokim odstotkom izrabe lesne gmote. Na podlagi tega bo mogoče proizvesti v letu 1960 okoli 20.000 m³ žaganega lesa iglavcev več kot v prejšnjem letu.

Za zagotovitev predvidenega obsega proizvodnje furnirja in vezanih plošč ter v zvezi s tem pohištva je treba posvetiti posebno pozornost proizvodnji hlodovine za

furnir in luščenje, za kar naj posebej skrbita Uprava za gozdarstvo LRS in Zbornica za kmetijstvo in gozdarstvo LRS.

Predvidene količine celuloznega in jamskega lesa iglavcev zagotavljajo nemoteno obratovanje tovarn celuloze in rudnikov ob upoštevanju njihove povečane proizvodnje in povečanih standardnih zalog. Te količine je treba doseči tudi z intenzivnejšim čiščenjem in redčenjem enodobnih iglastih gozdov; za industrijo celuloze pa se bodo pridobile večje količine lesa tudi s prehajanjem na švedski sistem žaganja lesa iglavcev ter s povečanjem proizvodnje celuloznega lesa listavcev za okoli 40.00 m³.

6. V letu 1960 je treba dokončno urediti evidenco o gozdni proizvodnji in o izvajanju ureditvenih načrtov gozdov. Ustrezna navodila bo pripravila Uprava za gozdarstvo LRS.

7. Za smotrnejšo gozdno proizvodnjo, racionalnejšo predelavo lesa ter boljšo povezavo med proizvajalci in potrošniki je treba uvajati primerne oblike dolgoročne povezovanja med gozdno proizvodnjo obeh sektorjev lastništva s predelavo lesa s stališča proizvodnih in potrošniških območij ter s stališča večje povezave proizvodnega procesa.

Gozdni skladi

1. V okrajne gozdne sklade se stekajo tale sredstva:

- od gozdov splošnega ljudskega premoženja del cene stoječega lesa, del dohodkov od postranskih gozdnih proizvodov in del dohodkov od plačanih gozdnih škod;
- od zasebnih in združenih gozdov del prispevka od sečnje lesa v teh gozdovih.

V posamezne okrajne gozdne sklade se vplačujejo sredstva po prejšnjem odstavku v tehle odstotkih:

	Od gozdov, s katerimi gospodarijo gozdna gosp.	Od drugih gozdov splošnega ljudskega premoženja ter združenih in zasebnih gozdov
Celje	35	25
Gorica	20	5
Koper	40	5
Kranj	50	25
Ljubljana	45	25
Maribor	45	35
Murska Sobota	—	10
Novo mesto	30	5

Okrajni ljudski odbor lahko z okrajnim družbenim planom zviša odstotke, določene v prejšnjem odstavku, za največ 5% od osnove.

2. V gozdni sklad LR Slovenije vplačujejo vsi okrajni gozdni skladi prispevek v višini 30% svojih celotnih dohodkov iz prejšnje točke, razen gozdnih skladov v okrajih Gorica, Koper, Murska Sobota in Novo mesto, ki ne plačajo prispevka republiškemumu skladu.

PRAVILNIK O GOZDNEM REDU

(Uradni list LRS št. 9 z dne 10. 3. 1960)

I. SPLOŠNE DOLOČBE

1. člen

Kot gozdni red po tem pravilniku se štejejo vsi ukrepi, s katerimi se zagotovi pravilno gojenje gozda in varstvo gozdov ter s katerimi se ohrani in izboljšuje rodovitnost gozdnih tal in proizvodnost gozdov.

2. člen

Lastniki, posestniki, upravitelji in uporabniki (v nadaljnjem: lastniki) gozdov ne glede na lastništvo morajo v svojih gozdovih vpeljati in vzdrževati gozdni red, predpisan s tem pravilnikom.

3. člen

Za gozdarstvo pristojni upravni organi nadzorujejo izvrševanje tega pravilnika in skrbe za njegovo izvrševanje.

II. POSEBNE DOLOČBE

1. Odkazovanje in sečnja drevja

4. člen

Drevje za sečnjo se odkazuje po določbah 11. člena uredbe o sečnjah gozdnega drevja in po določbah tega pravilnika.

Vsak odkazovalni znak (odkazilo) mora biti registriran pri upravnem organu okrajnega ljudskega odbora, pristojnem za gozdarstvo.

5. člen

Drevje se odkazuje za sečnjo različno glede na to, ali gre za sečnjo v enodobnih gozdovih, v prebiralnih gozdovih in v varovalnih gozdovih.

Za odkazovanje drevja v enodobnih gozdovih velja tole. V mladih pregostih kulturah se odkaže drevje nezaželenih drevesnih vrst in tisto drevje, ki utegne slabo vplivati na razvoj sestojev (negativna selekcija). Ko je višinski prirastek največji, se odkaže zaradi redčenja tisto odvečno drevje, ki ne bo ostalo v glavnem sestoju (pozitivna selekcija); pri tem pa se ne odkaže tisto fizično zdravo drevje, ki koristno vpliva na razvoj sestoja (polnilni sloj). Ko pa enodobni sestoji dosežejo sečno zrelost, je moči za oplodno sečno odkazovati drevje glavnega sestoja, upoštevajoč istočasno naravno pomladitev poseke.

V prebiralnih gozdovih se odkazuje drevje vseh debelinskih stopenj, upoštevajoč, da je treba posekati tisto drevje, ki ovira razvoj boljšega drevja.

V varovalnih gozdovih se odkažejo tista drevesa, ki so začela propadati zaradi starosti, ali pa če zahtevajo posek varstveni razlogi.

Odkazovanje na neurejenem sečišču (13. člen) se odloži dotlej, da se sečišče uredi.

6. člen

Dovoljeno sečnjo je treba izvršiti v roku, ki je predpisan v 13. členu uredbe o sečnjah gozdnega drevja, naloženo sečnjo pa v roku, določenem s sečnim nalogom. Sečnja po predpisanem roku se šteje za nedovoljeno, če sečno dovoljenje ni bilo podaljšano po veljavnih predpisih.

7. člen

Drevo je treba posekati čim nižje pri tleh, preostali panj pa ne sme biti višji od tretjine premera, razen na gibljivih in poplavnih zemljiščih. Višina panjev na strmih pobočjih se določa z gornje strani. Pri sekanju se ne sme poškodovati odkazovalni znak na panju (korenini).

8. člen

Drevje je treba podirati tako, da se ne poškoduje uporabna vrednost drevesa in podmladek in sosednje drevje. Če rastejo stara drevesa v mladju, jih je treba pred podiranjem primerno oklestiti.

Pri sečnji je treba tudi upoštevati določbe (3. člen – 11. člen) pravilnika o higienskih in tehničnih varnostnih ukrepih pri delu za izrabo gozdov (Uradni list FLRJ, št. 6-27/48).

9. člen

Posekati se smejo samo odkazana drevesa. Posekati neodkazano drevo v zameno za neposekano odkazano drevo ni dovoljeno.

10. člen

Izkopavati panje posekanih dreves na strmih, hudourniških in kraških zemljiščih je prepovedano.

11. člen

Pri podiranju iglastega in brestovega drevja morajo lastniki gozdov izvršiti tele ukrepe:

1. obeliti lubje (skorjo) s panja, dalje z vrhačev in z deblovine nad 7 cm premera,
2. zložiti na kupe in pokuriti okleščene macesnove ali brestove veje in lubje ter okleščene veje in lubje tistih iglastih dreves, v katerih je lubadar še v razvoju.

Pri zlaganju lubja in vej in pri njihovem sežiganju je treba paziti, da se ne poškoduje gozdno mladje in gozdno zemljišče, zlasti če so tla plitva in skalnata.

12. člen

Pristojni upravni organ za gozdarstvo lahko odredi, da se posekano drevo obdela na sečišču po določenih pogojih in na drugem določenem mestu.

Zlagati drva in celulozni les na sečišču je dovoljeno praviloma na gozdnih jasah (čistinah) ali ob izvoznih potih, nikoli pa ob deblu rastočega drevja.

2. Ureditev sečišča

13. člen

Lastnik gozda ali tisti, ki je opravil sečnjo, mora po izvršeni sečnji urediti sečišče. V ta namen mora storiti tele ukrepe:

1. posekati drevo, ki je pri podiranju drugega drevesa bilo poškodovano, ali drevo, na katero se je zataknilo drugo posekano drevo pri padcu;
2. posekati vsa suha ali suhovrhnna drevesa in njihove dele, ako so odkazana;
3. zložiti lubje in okleščene veje na manjše kupe ali jih primerno raztresti po sečišču v primerih, ki jih ne zajema 2. točka 11. člena tega pravilnika;
4. izpeljati iz gozda ostanke od sečnje in izdelane gozdne sortimente.

3. Izdelava in spravilo lesa

14. člen

Posekano drevo je treba izdelati tako, da se čim manj poškoduje gozdno mladje, preostalo stoječe drevje, samo posekano drevo ter gozdno zemljišče. Praviloma naj se izdelujejo gozdni sortimenti na tistem prostoru sečišča, kjer je najmanj pomladka in od koder bo moči najlažje spravljati gozdne sortimente iz gozda ob najmanjši škodi za mladje, gozdna tla in za sam gozdni sortiment.

Sekati in izdelovati je treba drevje tako, da posekana debela in izdelani lesni material ne ovirajo prometa na gozdnih presekah ali gozdnih poteh.

15. člen

Les se sme spravljati v takem letnem času, da se tla čim manj poškodujejo (zamrzla tla, sneg in podobno).

Posebno je treba paziti na zemljišča, ki so bila pogozdena ali pomlajena ali ki so varovalni gozdovi.

Les se praviloma ne sme spravljati po tleh na gibljivih in hudourniških zemljiščih ali kjer bi spravilo lesa povzročilo erozijo gozdnih tal. Če ni druge pravilne možnosti, je treba les na takih zemljiščih spravljati z žičnicami oziroma drugimi takimi tehničnimi pripravami, ki popolno zavarujejo gozdna tla.

16. člen

Zlaganje in puščanje lesa in sečnih odpadkov v hudourniških jarkih je prepovedano. Lesni material, ki bi v teh jarkih ob sečnjah ali spravilu še zaostal, se mora odstraniti iz teh jarkov ali z zemljišč, ki jih doseže voda.

17. člen

Zigosati je treba panje vsakega posekanega drevesa, najsi je bilo odkazano za posek ali ne. Pooblaščen oseba žigosa panje z odkazovalnim znakom, podatke o nedovoljeni sečnji pa vpiše v logarsko knjigo. Iz teh podatkov nato sestavi pismene priglasitve nedovoljenih sečenj za občinski organ za gozdarstvo.

18. člen

Da se ugotovi izvor in lastništvo lesa, se preprečujejo gozdne tatvine in podobno, ter zaradi evidence izdelanih gozdnih sortimentov so dolžne gospodarske organizacije označiti gozdne sortimente s svojim komercialnim znakom. Izdelani gozdni sortimenti se prevzemajo in označujejo praviloma na sečišču.

Gospodarske organizacije ne smejo imeti komercialnih znakov, ki bi nasprotovali zveznim predpisom o kontroli in označevanju izdelkov.

Prevzemnik lesa, ki prevzeti les žigosa, mora uporabljati tak žig, ki je bistveno različen od odkazovalnega in inšpekcijskega (kontrolnega) znaka ter je registriran pri upravnem organu okrajnega ljudskega odbora, pristojnem za gozdarstvo.

19. člen

Zasilna pot za spravilo gozdnih proizvodov se sme dovoliti ob upoštevanju 17. čl. zakona o gozdovih. V zvezi s temi določbami je treba vselej, kadar se prošnji za dovolitev zasilne poti ugotovi, v odločbi o dovolitvi določiti smer in dolžino poti, način uporabljanja in rok, doklej traja pravica, ali pa količino lesa, ki naj se zvozi po zasilni poti. Pri tem pa je treba vselej naložiti uporabniku zasilne poti skrb za podmladek ali gozdni sestoj.

Zasilna pot se sme dovoliti na vseh zemljiščih ne glede na kulturo ali lastništvo, razen če bi s tem nastala za lastnika zemljišča večja škoda, kakor je korist za tistega, ki zahteva zasilno pot.

4. Pogozdovanje

20. člen

Gozd ali gozdno zemljišče, ki ni naravno pomlajeno, se pogozdi, če se posadi s sadikami ali poseje s semenjem.

Za pogozditev določeno zemljišče mora biti poprej primerno pripravljeno, tako da se omogoči uspešna pogozditev. Kot primerno pripravljeno se šteje tisto zemljišče, ki je bilo očiščeno grmovja in škodljivega plevela ter je bilo ob upoštevanju gojitvenih načel z njega odstranjeno škodljivo in v rasti zaostalo posamično drevje ter odstranjena vrhnja plast nerazkrojnega humusa (surovi humus), ki bi ovirala rast posajenih sadik ali kalitev semenja.

21. člen

Naravno ali umetno pogozdena zemljišča je treba praviloma ograditi (z leseno ali žično ograjo), kjer je to potrebno iz varstvenih razlogov, ali drugače primerno zavarovati (čuvajska služba, lovski ukrepi) proti pašni živini in škodljivi divjadi.

Če je potrebno, naj se ob meji teh zemljišč postavijo primerna znamenja ali napisi, da je treba nasad varovati in da je v njem prepovedana paša.

22. člen

Na močno zaplevljenih rastiščih je treba pri vsaki posajeni sadiki ter tudi pri krpicah, posajenih s semenjem, zataktniti kolec primerne višine, da se laže izvedejo dela nege (obžetev, odstranitev listja).

Zemljišče okoli sadik mora biti očiščeno plevela, tako da vrha sadik ne preraste plevel.

23. člen

Če se material, ki napade pri čiščenju, ne odstrani povsem iz sestoja, ga je treba zložiti na primernih mestih tako, da ne ograža mladega sestoja.

5. Graditev objektov v gozdovih

24. člen

Za graditev objektov v gozdovih je treba upoštevati predpise o posebnem soglasju organov za gozdarstvo za take gradbe kakor tudi predpise o vnaprejšnjem krčitvenem dovoljenju.

25. člen

Pri graditvi objektov v gozdovih je treba gledati na to, da se z razstreljevanjem, odkopavanjem ali odlaganjem materiala in z drugimi podobnimi dejanji okolni gozdni sestoj ne poškoduje in da se gradi le na tistem zemljišču, za katero je dano dovoljenje.

26. člen

Pristojni organ določi mesta, na katerih se pustita zemlja, izkopana zaradi graditve, in gradbeni material, potreben za graditev. Isto velja tudi za hrambo eksplozivnega in vnetljivega materiala.

6. Nabiranje postranskih gozdnih proizvodov

27. člen

Pri nabiranju postranskih gozdnih proizvodov v gozdu (plodovi in semenje gozdnega drevja, gozdna zelišča in gobe, rastlinski sadeži, smola, stelja, paša, suhljad z vejevino in sečnimi odpadki, sestavine gozdnega zemljišča) nabiralci ali uporabniki ne smejo delati škode mladju, sadikam, gozdnemu drevju, mejnim in urejevalnim ter drugim znamenjem in drugim gozdnim objektom.

28. člen

Lastniki gozdov, kjer zasebni nabiralci nabirajo postranske gozdne proizvode za prodajo, naj vpeljejo pregled nabiralcev teh proizvodov. V ta namen tudi lahko vpeljejo pismena potrdila.

29. člen

Smolariti se smejo borova drevesa, zrela za smolarjenje in odkazana v ta namen. Če je drevje že odkazano za posek, se sme smolariti brez posebnega dovoljenja.

30. člen

Stelja in mahovina se smeta grabiti izjemoma in samo z lesenimi grabljami, in sicer tako, da se ne pograbi prst in da se ne poškodujejo mladi nasadi ali mlado drevje. Zlasti je treba paziti, da se ne steljari vsakoletno na istih površinah, ampak v obhodnjicah, dolgih najmanj tri leta.

31. člen

V gozdu in na zemljiščih iz 14. člena uredbe o sečnjah gozdnega drevja je prepovedano klestiti iglavce, razen suhe veje in tista drevesa, ki so odkazana za sečnjo.

32. člen

Semenje in plodove na stoječem gozdnem drevju je dovoljeno nabirati tako, da se drevje ne poškoduje. Pri tem je zlasti prepovedano uporabljati železne krampeže, tolči po deblu ali obmetavati drevo s kamenjem in lomiti veje oziroma vršičke.

33. člen

Kjer je v gozdu paša dovoljena, je dovoljeno puščati živali na pašo in k napajališčem le po odrejenih potih.

Kjer paša ni dovoljena, je treba prepoved paše na ustreznih prostorih vidno označiti.

34. člen

V skladu z odlokom o prepovedi razdiranja mravljišč in nabiranja mravljinjih bub (jajčec) v gozdovih (Uradni list LRS, št. 42-183/57) med postranske gozdne proizvode ni moči prištevati mravljinjih bub.

Lastniki gozdov naj preprečijo okvare ali razdiranje mravljišč.

7. Strokovni tehnični pregledi in kolavdacije del v gozdovih

35. člen

Kot strokovni tehnični pregled izvršenega dela v gozdu velja ugotovitev, ali in kako je bilo v gozdu opravljeno določeno strokovno delo s področja gozdarstva.

Strokovne tehnične preglede opravljajo upravni organi za gozdarstvo v izvrševanju svoje pravice nadzora nad tem, kako lastniki pri gospodarjenju z gozdovi izvršujejo svoje dolžnosti po predpisih o gozdovih.

36. člen

Strokovni tehnični pregled opravi uradna oseba pristojnega upravnega organa, lahko pa tudi uradna oseba zaprosenega upravnega organa, če bi zadevno poslovanje pristojnega upravnega organa bilo zvezano z nesorazmernimi stroški ali z veliko zamudo.

O strokovnem tehničnem pregledu se sestavi zapisnik.

37. člen

S kolavdacijo se ugotovi, ali je določeno gozdno strokovno delo izvršeno po pogodbi ali po potrjenem programu, če se taka dela plačajo iz javnih sredstev gozdarstva. Kolavdacija se izvrši, ko je gozdno strokovno delo dovršeno in opravljen strokovni tehnični pregled (35. in 36. člen).

Kolavdacijo opravi komisija, ki jo sestavljajo trije člani: predstavnik izvajalca dela, predstavnik upravnega organa, ki dovoli izplačilo za delo, in predsednik, ki ga navedeni izvajalec in upravni organ izbereta sporazumno izmed gozdarskih strokovnjakov.

O kolavdaciji se sestavi zapisnik.

38. člen

Zapisnik iz 36. in 37. člena je dokazilo in strokovna podlaga za odločanje pristojnih upravnih organov v upravnih zadevah, za katere je bil zapisnik sestavljen, lahko pa tudi strokovna podlaga za statistiko v gozdarstvu.

III. KAZENSKÉ IN KONČNE DOLOČBE

39. člen

Pri vzdrževanju gozdnega reda je treba zlasti upoštevati predpise o varstvu gozdov pred požarom, predpise o varstvu rastlin pred boleznimi in škodljivci, predpise o sečnjah gozdnega drevja ter predpise o higienskih in tehničnih varnostnih ukrepih pri delu za izkoriščanje gozdov.

40. člen

Za prekršek po tem pravilniku se kaznuje z denarno kaznijo do 10.000 dinarjev.

1. kdor podre eno ali več dreves proti določbi 7. in 8. člena tega pravilnika;
2. kdor pri graditvi objekta v gozdu ne upošteva določb 25. člena tega pravilnika;
3. kdor nabira postranske gozdne proizvode v nasprotju s 27. členom in 29. do 33. členom tega pravilnika.

Če stori prekršek iz 1. do 3. točke gospodarska organizacija, se kaznuje z denarno kaznijo do 50.000 dinarjev. Poleg pravne osebe se kaznuje z denarno kaznijo do 10.000 dinarjev tudi njen predstavnik oziroma odgovorni uslužbenec.

41. člen

Ta pravilnik velja od dneva objave v »Uradnem listu LRS«.

Št. 06-730/8-59

Ljubljana, dne 9. decembra 1959.

Soglašava!

Sekretar sekretariata IS
za kmetijstvo in gozdarstvo:

Jože Ingolič l. r.

Državni sekretar
za notranje zadeve LRS:

Vladimir Kadunec l. r.

Uprava za gozdarstvo LRS

Direktor:

Ing. Lojze Funkl l. r.

ODLOK

O NAJVIŠJIH PRODAJNIH CENAH SMREKOVE IN JELOVE HLODOVINE ZA ŽAGANJE

(Uradni list LRS št. 20 z dne 16. 6. 1960)

I. Za smrekovo in jelovo hlovino za žaganje se določi najvišja prodajna cena v višini 10.000 din.

Za dobavo hlovine po posebnem naročilu se ta cena lahko zviša do 20%.

Cena iz 1. odstavka velja za 1 m³ franko vagon najbližje nakladalne železniške postaje oziroma franko žaga, če je ta bližja kot železniška postaja.

Kot hlovina se razume hlovina smreke in jelke, ki se sme žagati po veljavnih predpisih.

II. Kdor prodaja ali kupuje hlovino za žaganje nad ceno, ki je predpisana s tem odlokom, se kaznuje za prekršek z denarno kaznijo do 20.000 din. Če stori prekršek pravna oseba, se kaznuje z denarno kaznijo do 300.000 din, poleg pravne osebe

pa tudi odgovorni predstavnik oziroma uslužbenec pravne osebe z denarno kaznijo do 20.000 din.

III. Sekretariat Izvršnega sveta za kmetijstvo in gozdarstvo je pooblaščen, da izdaja navodila in pojasnila za izvrševanje tega odloka.

IV. Ta odlok velja od dneva objave v »Uradnem listu LRS«.

Št. 01-739/3-60

Ljubljana, dne 27. maja 1960.

Izvršni svet Ljudske skupščine

Ljudske republike Slovenije

Sekretar:

Peter Zorko l. r.

Nadomestuje predsednika:

podpredsednik:

Viktor Avbelj l. r.

NAVODILO

ZA IZVAJANJE ODLOKA O EVIDENCI IN KONTROLI CEN DOLOČENIH PROIZVODOV GLEDE CEN ZA ŽAGAN JELOV IN SMREKOV LES

(Uradni list FLRJ št. 15 z dne 13. 4. 1960)

1. Upoštevajoč kot podlago za oblikovanje cen znesek do 28.000 dinarjev za 1 m³ žaganega jelovega in smrekovega lesa povprečne kakovosti (2. točka navodila o spremembah in dopolnitvah navodila za izvajanje odloka o evidenci in kontroli cen določenih proizvodov — »Uradni list FLRJ« št. 8/60) se ne šteje za zvišanje cen v smislu 1. in 3. točke odloka o evidenci in kontroli cen določenih proizvodov, če znaša cena za 1 m³ žaganega jelovega in smrekovega lesa posameznih sortimentov in dimenzij po JUS D,C1.041/55:

Sortiment	Debelina mm	Širina cm	Dolžina m	največ dinarjev
1. Obrobljene deske — normalne				
čiste in polčiste	12	8 <	3 do 6	50.400
čiste in polčiste	18	8 <	3 do 6	47.600
čiste in polčiste	24	8 <	3 do 6	44.800
čiste in polčiste	28	8 <	3 do 6	43.400
čiste in polčiste	38	10 <	3 do 6	42.000
čiste in polčiste	48	10 <	3 do 6	42.000
čiste in polčiste	76	10 <	3 do 6	42.000
čiste in polčiste	96	10 <	3 do 6	42.000
I. vrsta	12	8 <	3 do 6	43.400
I. vrsta	18	8 <	3 do 6	40.600
I. vrsta	24	8 <	3 do 6	36.400
I. vrsta	28	8 <	3 do 6	35.000
I. vrsta	38	10 <	3 do 6	33.600
I. vrsta	48	10 <	3 do 6	33.600
I. vrsta	76	10 <	3 do 6	33.600
I. vrsta	96	10 <	3 do 6	33.600
II. vrsta	12	8 <	3 do 6	40.600
II. vrsta	18	8 <	3 do 6	37.800
II. vrsta	24	8 <	3 do 6	33.600
II. vrsta	28	8 <	3 do 6	32.200
II. vrsta	38	10 <	3 do 6	30.800

Sortiment	Debelina mm	Širina cm	Dolžina m	Največ dinartjev
II. vrsta	48	10 <	3 do 6	30.800
II. vrsta	76	10 <	3 do 6	30.800
II. vrsta	96	10 <	3 do 6	30.800
III. vrsta	12	8 <	3 do 6	37.800
III. vrsta	18	8 <	3 do 6	35.000
III. vrsta	24	8 <	3 do 6	30.800
III. vrsta	28	8 <	3 do 6	29.400
III. vrsta	38	10 <	3 do 6	28.000
III. vrsta	48	10 <	3 do 6	28.000
III. vrsta	76	10 <	3 do 6	28.000
III. vrsta	96	10 <	3 do 6	28.000
IV. vrsta	12	8 <	3 do 6	33.600
IV. vrsta	18	8 <	3 do 6	30.800
IV. vrsta	24	8 <	3 do 6	26.600
IV. vrsta	28	8 <	3 do 6	25.200
IV. vrsta	38	10 <	3 do 6	23.800
IV. vrsta	48	10 <	3 do 6	23.800
IV. vrsta	76	10 <	3 do 6	23.800
IV. vrsta	96	10 <	3 do 6	23.800
V. vrsta	12	8 <	3 do 6	30.800
V. vrsta	18	8 <	3 do 6	26.600
V. vrsta	24	8 <	3 do 6	22.400
V. vrsta	28	8 <	3 do 6	21.000
V. vrsta	38	10 <	3 do 6	19.600
V. vrsta	48	10 <	3 do 6	19.600
V. vrsta	76	10 <	3 do 6	19.600
V. vrsta	96	10 <	3 do 6	19.600
2. Obrobljene deske — kratice				
I. vrsta	12 <	8 <	0,50 do 0,90	22.400
II.	12 <	8 <	0,50 do 0,90	16.800
III. vrsta	12 <	8 <	0,50 do 0,90	11.200
3. Obrobljene deske — kratke				
I. vrsta	12 <	8 <	1 do 2,75	29.400
II. vrsta	12 <	8 <	1 do 2,75	25.200
III. vrsta	12 <	8 <	1 do 2,75	22.400
4. Neobrobljene deske				
čiste in polčiste	38 do 96	18 <	3 do 6	42.000
I. vrsta	12 do 28	16 <	3 do 6	39.200
I. vrsta	38 do 96	18 <	3 do 6	36.400
II. vrsta	12 do 28	16 <	3 do 6	36.400
II. vrsta	38 do 96	18 <	3 do 6	33.600
5. Deske za izdelavo ladijskega poda				
I. vrsta	24 in 28	7 do 17	3 do 6	35.000
II. vrsta	24 in 28	7 do 17	3 do 6	32.200
III. vrsta	24 in 28	7 do 17	3 do 6	29.400
6. Les po teži	12 <	8 <	0,50 do 6	
7. Gredice				
a) normalne	38 × 48		2 do 2,75	26.600

Sortiment	Debelina mm	Širina cm	Dolžina m	Največ dinarjev
normalne	38 × 76		2 do 2,75	26.600
normalne	48 × 48		2 do 2,75	26.600
normalne	48 × 76		2 do 2,75	26.600
normalne	76 × 76		3 do 6	32.200
normalne	76 × 100		3 do 6	32.200
b) za opaž	38 × 48		2 do 2,75	18.200
za opaž	38 × 76		2 do 2,75	18.200
za opaž	48 × 48		3 do 6	23.800
za opaž	48 × 76		3 do 6	23.800
za opaž	76 × 76		3 do 6	23.800
za opaž	76 × 100		3 do 6	23.800
za opaž	100 × 100		3 do 6	23.800
8. Letve	6 × 24		1 do 1,75	19.600
Letve	12 × 38		1 do 1,75	19.600
Letve	12 × 48		1 do 1,75	19.600
Letve	18 × 38		1 do 1,75	19.600
Letve	18 × 48		2 do 2,75	26.600
Letve	24 × 24		2 do 2,75	26.600
Letve	24 × 38		2 do 2,75	26.600
Letve	24 × 48		3 do 6	33.600
Letve	28 × 28		3 do 6	33.600
Letve	28 × 38		3 do 6	33.600
Letve	28 × 48		3 do 6	33.600

2. V smislu prejšnje točke formirane cene so mišljene franko naloženo na vagon, ladjo ali vlačilec na proizvajalcu najbližji nakladalni postaji.

Če je proizvajalčev obrat oddaljen od njegove nakladalne postaje več kot 20 km, so mišljene cene za žagan jelov in smrekov les, proizveden v omenjenem obratu, franko naloženo na tovorni avtomobil na javni avtomobilski cesti.

3. Cene za žagan jelov in smrekov les specialnih dimenzij, ki se proizvaja in dobavlja železniškim delavnicam, vojaški industriji, ladjedelništvu, za kmetijske stroje in drugi strojni industriji po njihovih naročilih, smejo biti do 20% višje od cen za ustrezni sortiment in kakovost normalnih dimenzij.

4. To navodilo velja od dneva objave v »Uradnem listu FLRJ«.

Beograd, 9. aprila 1960.

Št. 659/1.

Državni sekretar za blagovni promet:

Marjan Brecelj s. r.

PRAVILNIK **O EKONOMSKO-TEHNIČNI DOKUMENTACIJI INVESTICIJSKEGA PROGRAMA** **ZA VZGOJO INTENZIVNIH KULTUR DREVJA Z VELIKIM IN HITRIM** **PRIRASTKOM**

(Uradni list FLRJ št. 17 z dne 27. 4. 1960)

1. člen

Investicijski program za vzgojo intenzivnih kultur drevja z velikim in hitrim prirastkom (v nadaljnjem besedilu: »kulture«) mora vsebovati tole ekonomsko-tehnično dokumentacijo:

1. glavne podatke o investitorju in o zemljišču, na katerem se nameravajo vzgojiti kulture:

1. ime in sedež investitorja,
2. ime objekta in kraj (zemljišče);
3. velikost in struktura zemljišča v hektarih, arondiranost (število, velikost in lega posameznih kompleksov), število glav (morebitne) živine po kategorijah in proizvodnja hlevskega gnoja;
4. kratek oris sedanje strukture proizvodnje na zadevnem zemljišču s podatki o povprečnih donosih pomembnejših kultur na hektar v zadnjih dveh letih;
5. seznam investitorjevih osnovnih sredstev in njihova vrednost;
6. investitorjev finančni uspeh v preteklem letu, za katero ima potrjen zaključni račun;

7. kratek oris razvojne smeri investitorja kot gospodarske organizacije v celoti in načrt, kako namerava v prihodnje izkoriščati zemljišče, s posebnim pogledom na namen investicij;

II. podatke o naravnih in gospodarskih pogojih:

1. podatke o naravnih pogojih: o legi, reliefu in tipu zemljišča, o geološki podlagi, hidrografskih in hidroloških razmerah, o podnebju; pedološki opis tal: tekstura, struktura, rahlost, zbitost, globina, aeracija, vlaga, kislost pH, vsebina kalcija, razmerje med dušikom, fosforjem in kalijem (po hitri metodi — na primer Morgan), stanje in oscilacije talnih voda;

2. podatke o gospodarskih pogojih: analiza trga in možnost plasmaja pričakovane proizvodnje — domače in izvozne potrebe, sortimenti na zadevnem zemljišču predvidene lesne gmote glede na obhodnjo (starost debel ob poseku), vrste kmetijskih pridelkov, prodajna vrednost lesa po sortimentih in skupna, ter prodajna cena kmetijskih pridelkov s pojasnilom, kako se oblikujejo prodajne cene, stanje komunikacij, prevozni pogoji, problem delovne sile in drugi gospodarski pogoji;

3. analizo in sklep o možnosti gojitve kultur na podlagi podatkov o naravnih in gospodarskih pogojih;

III. podatke o strukturi investicij:

1. pri kulturah — posamezen in skupen prikaz površin po vrstah kultur in kmetijskih posevkov v hektarih in način gojitve;

2. pri gradbenih objektih — prikaz objektov po vrstah in zmogljivosti s predračunskimi vrednostmi, izračunanimi za vsak objekt posebej in za vse skupaj, ter dinamiko naložb;

3. pri opremljenosti — specifikacije opreme, posebej domače in posebej uvozne, všteti tudi opremo za morebitne hidromelioracije ter dinamiko naložb;

4. pri drugih naložbah (za raziskovalna dela, izdelavo projektov, odkup in odškodnine in dr.) — vrste naložb z vrednostjo vsake posamezne naložbe in vseh skupaj ter njihovo dinamiko;

5. zbirni pregled potrebnih investicijskih sredstev po namenu, letih in skupaj.

Vsi podatki od 1 do 5 v tej točki se morajo ujemati s podatki iz VII. točke tega člena (predračun potrebnih investicijskih sredstev);

IV. podatke o vrsti in obsegu dela in materiala:

1. za kulture:

a) pregledno karto zadevnega zemljišča v primernem merilu (1:10.000 do 50.000 — odvisno od velikosti zemljišča), na kateri so prikazane površina, komunikacije, objekti ter vrste kultur s številkami katastrskih parcel in s prepisom posestnih listov (kjer ni bilo podrobne izmeritve, je treba označiti katastrske bloke). Če tako zahtevajo terenski pogoji, je treba dati tudi vertikalni prikaz tal s posebno tehnično rešitvijo;

b) vrstni red del in način njihovega izvajanja: regulacijska dela (krčenje, ravnanje, terasiranje, varstvo pred erozijo in dr.); agromelioracije in hidromelioracije, priprave za rigolanje (ruvanje korenin in panjev in čiščenje od kamenja in dr.), rigolanje, gnojenje, priprave površin za sajenje, način gojitve (število sadik na hektar, presledek med vrstami in presledek med posameznimi sadikami v vrstah), način sajenja, agrotehnični ukrepi (nega zemljišča, gozdni gojitveni in varstveni ukrepi do konca obhodnje po letih in dr.);

c) potrebe po materialu in zagotovitev materiala: sadilni material, domači in uvozni po vrstah, starosti in izvoru; organska in mineralna gnojila, varstvena sredstva in drugo;

d) potrebe po delovni sili in strokovnih kadrih.

Za podatke pod b), c) in d) te točke je treba navesti norme in normative na en hektar v naravnih pokazateljih;

2. za gredbene objekte; vrsta objekta, zmogljivost in lokacija (pri tipskih objektih je treba navesti kratek opis in vrednost, pri drugih pa priložiti projekt s predizmero in proračunom);

3. za opremo: izbira domače in uvozne opreme s specifikacijami po vrstah in zmogljivostih;

4. za druge naložbe: raziskovalna dela, projektiranje, odkup in odškodnine, sodelovanje z znanstvenimi zavodi, dvig strokovnih kadrov, strokovno nadzorstvo in dr.;

V. oris kmetijske proizvodnje in proizvodnje lesne gmote med investicijami ter izkoriščanje lesa po končanih investicijah:

1. proces kmetijske proizvodnje po vrstah posevkov in proces proizvodnje lesne gmote z ustrezno obrazložitvijo posameznih del;

2. količine potrebnega materiala in njegova zagotovitev po vrstah posevkov in kultur, izračunano za 1 hektar in skupaj;

3. način potrebne delovne sile in strokovnih kadrov in njihova zagotovitev;

4. proizvodjalni stroški po vrstah kmetijskih posevkov in lesne gmote ter lesnih sortimentov, obračunani za 1 hektar oziroma za 1 m³ in skupaj;

5. donosi po vrstah posevkov in kultur, z enega hektara in skupaj, ter njihovo dinamiko po letih;

VI. ekonomski učinek proizvodnje:

1. obračun amortizacije;

2. obračun potrebnih obratnih sredstev;

3. ekonomsko obrazložen rentabilnostni račun;

VII. predračun potrebnih investicijskih sredstev:

1. za kulture in kmetijske posevke: obračun po letih, na en hektar in skupaj, od začetka eksploatacije kultur;

2. za gradbena dela: obračun potrebnih investicijskih sredstev, po objektih in po letih naložb;

3. za opremo: specifikacijo po posameznih strojih, pripravah in napravah, posebej za uvozno opremo;

4. za druge naložbe: prikaz potrebnih sredstev po vrstah naložb, za vsako posebej in skupaj.

Predračun investicijskih sredstev, ki so potrebna za dolgoletne kulture, opremo in druge naložbe, mora biti izdelan na podlagi podrobne predizmere po ustrezni merški enoti, in sicer za vsako postavko oziroma vrsto del posebej — po letih.

Za trajne kulture morajo biti postavke, ki se nanašajo na delovno silo, strojno delo in material, izračunane in izkazane v posebnih predračunih.

2. člen

Investicijskemu programu morajo biti priloženi akti pristojnih državnih organov, s katerimi se v smislu veljavnih predpisov daje soglasje oziroma odobritev za dela iz investicijskega programa.

3. člen

Določbe tega pravilnika ne bodo veljale za investicijske programe, ki so bili predloženi v potrditev do njegove uveljavitve.

4. člen

Ta pravilnik začne veljati osmi dan po objavi v »Uradnem listu FLRJ«.

Št. 06-560/1.

Beograd, 8. aprila 1960.

Sekretar

za kmetijstvo in gozdarstvo:

Slavko Komar s. r.

ODREDBA

O VIŠINI MARŽE ZA PROMET Z ŽAGANIM JELOVIM IN SMREKOVIM LESOM

(Uradni list LRS št.: 13 z dne 21. 4. 1960)

1. Za žagan jelov in smrekov les smejo zaračunati trgovske gospodarske organizacije v prometu na debelo maržo, s katero krijejo poslovne stroške, osebne dohodke delavcev in obveznosti do družbene skupnosti.

2. Višina marže za kritje stroškov prometa na debelo sme biti:

za tranzitni promet do 2%,

za promet preko skladišča gospodarske organizacije do 7%.

3. Osnova za zaračunavanje marže, določena v 2. točki te odredbe je proizvajalčeva prodajna cena, franko naloženo na vagon ali drugo prevozno sredstvo.

4. Ta odredba velja od dneva objave v »Uradnem listu LRS«.

Št. 02-149/1-60

Ljubljana, dne 31. marca 1960.

Državni sekretar:

Dr. Marijan Dermastia l. r.

Državni sekretariat

za blagovni promet LRS

ODLOK

O PRENEHANJU VELJAVNOSTI ODLOKA O NAJVIŠJIH CENAH LESA NA PANJU

(Uradni list FLRJ št. 13 od 30. 3. 1960)

1. Veljati neha odlok o najvišjih cenah lesa na panju (»Uradni list FLRJ« št. 32/54).

2. Ta odlok velja od dneva objave v »Uradnem listu FLRJ«.

R. p. št. 65.

Beograd, 15. marca 1960.

Zvezni izvršni svet

Sekretar:

Veljko Zeković s. r.

Podpredsednik:

Mijalko Todorović s. r.

GRADIVO ZA STROKOVNI SLOVAR

(Nadaljevanje)

- kálus -a m = zacelina -e ž *zacetitveno tkivo*
- kámiba -e ž *zanka, obroč iz lesa*
- kámibij -a m = meznik -a m = mužnik -a m *plast tvornega staničja med lesom in lubjem*
- kamerálen -lna -o: ~a *taksa določevanje efata na osnovi normalne in dejanske zaloge ter prirastka*
- kamiónski -a -o: ~a *cesta cesta za kamionski prevoz*
- kanálski -a -o: ~a *sušilnica za les*
- kanela (cannella), gl. *ogljel*
- kantinéla -e ž, nav. v množ.: *kantinele lanke lesene letvice*
- kapacitéta -e ž *zmogljivost*
- kápar -rja m *ščitasta uš: bukov ~ Cryptococcus fagi Bärsp.; ostrigasti ~ Quadraspidiotus ostraeiformis Curtis; vejicasti ~ Lepidosaphes ulmi L.; leskov ~ Eulecanium coryli L.; smrekov ~ Physokermes piceae Schrk.; hrastov ~ Kermes quercus L.; vrbov ~ Chionaspis salicis L.; češpljev ~ Eulecanium corni Behé.*
- kapilára -e ž *lasnica*
- kapiláren -rna -o: ~a *voda*
- kapilárnost -i ž *lasovitost*
- kapníca -e ž = kápnik -a m = podkápnik -a m *zadušeno, zastirto drevo*
- kapúčnik -a m *Apate capucina L., hrošč*
- karakterístika -e ž: ~a *sestoja, gozda značilnosti sestaja, gozda*
- karbamíden -dna -o: ~o *lepilo sintetično lepilo, izdelano iz sečnine in formalina*
- karoserija -e ž: *lesena ~ leseno avtomobilsko ohišje*
- kárta -e ž: ~ *gozdov*
- kartjé -ja m (quartier) *poseben način žaganja okroglega lesa*
- karótun -a m *lepena*
- karúkola -e ž *priprava za obešanje bremen na žičnici z eno nosilko*
- kášta -e ž: 1. *lesena ~ žična naprava v hudourniških koritih in vodnih strugah za regulacijo tokov*; 2. ~ *lesa skladaonica*
- katáster -tra m: *zemljiški ~, gozdni ~, lovski ~ itd.*
- katástrski -a -o: ~ *čisti donos (dohodek)*
- katéna -e ž *zaporedje (zaporedna vrsta) različnih tal na isti geološki podlagi*
- katrán -a m *ostanek pri suhi destilaciji lesa ali premoga*
- kavkáški -a -o: ~a *jelka Abies Nordmanniana Spach: ~ smreka, gl. smreka!*
- kazeín -a m 1. *mlečna beljakovina*; 2. *lepilo za les*
- keblíca -e ž *leseno vedro z enim ročajem*
- kianizácija -e ž *prepojitev lesa s sublimatom po Kyanovem načinu*
- kianizírati -em
- kij -a m *lesen tolkač, bat*
- kinéta -e ž *zidano korito regulirane struge ali stranskega jarka*
- kísel -sla -o: ~a *tla*
- kíslost -i ž: *hidrolitična ~; ~ tal*
- kít -a m: ~ *za les ali lesni ~*
- kítati -am
- kláda -e ž *grčav, nerazcepljen kos lesa*
- kládarica -e ž = kladnica -e ž = drvača -e ž *sekira za klanje klad, glej sekira!*
- kládje -a s (coll.)
- kládivo -a s: *leseno ~, gozdno ~*
- kláftra -e ž: ~ *drv, gl. seženj!*
- klámfa -e ž *gl. skoba!*
- klasificírati -am
- klasifikácija -e ž: *biološka ~, tehnološka ~ (v gozdarstvu)*
- kléč -i ž *skalnata, peščena plitovina v vodi*
- kléj -a m *lepilo*
- klejénje -a s
- klejít -im
- klék -a m = tuja -e ž: *Thuja occidentalis L.; Thuja orientalis L.*
- kléka -e ž *grčasta krivina na drevesu*
- klékast -a -o *krivenčast*
- klén -a -o: ~o *seme = zdravo, polno seme*
- klèn, klèna m = maklen -a m *Acer campestre L.*
- klénov -a -o: ~ *les*

klénovina -e ž = klenov les
 klepêtec -tca m = klopôtec -tca m
 klestílník -a m orodje za kleščenje drevja
 klestína -e ž (coll.) nakleščene veje =
 kléstje -a s
 kléstiti -im odsekovati veje
 kléšče klešč ž. množ.: 1. orodje: gozdar-
 ske ~ za merjenje lesa (klupa, premer-
 ka); 2. lesene ~ del strešnega ogrodja
 klíca -e ž
 klíčen -čna -o: ~a gniloba, ~a palež
 klíma -e ž: humidna ~ klima, v kateri
 padavine presegajo izhlapevanje; arid-
 na ~ klima, v kateri izhlapevanje pre-
 sega padavine
 klímaks -a m klimatična razvojna stop-
 nja
 klimatizátor -rja m naprava za klima-
 tiziranje
 klimatiziranje -a s
 klimatizirati -am narediti določeno klimo
 klimatologíja -e ž nauk o podnebnju
 klimátški -a -o: ~e rase drevja drevje,
 ki se razvije v posebnih klimatskih
 razmerah
 klin klína m = zagozda -e ž: lesen ~,
 železen ~ za podiranje drevja
 klínec -nca m: lesen ~ = cvek
 klína -e ž žagni list; rezilo
 klínast -a -o: ~ rez (o mizarstvu)
 klinja -e ž: ~ za cepljenje dog, ~ za
 cepljenje obročev
 kljúka -e ž: 1. lesena ~ za obešanje bre-
 men na žičnico; 2. sodarska ~ kovin-
 sko orodje za vstavljanje dna v sod
 kljunáča -e ž 1. cepin; 2. vrsta sekire
 klóčec -čca m = klóček -čka m = div-
 ji orešek *Staphylea pinnata* L.
 klókec -kca m pistacija = rujevka, -e
 ž *Pistacia terebinthus* L.
 klón -a m enoten material, razmnožen
 vegetativno iz ene same rastline (po-
 taknjenci, rezanci, koreninski odganjki
 iz grebenic); nasprotje: generativni na-
 čin razmnoževanja; gl. kultivar!
 klorofil -a m = listno zelenilo
 klúpa -e ž, gl. kleščel
 kobálja -e ž = rogovila -e ž
 kobáljast -a -o: ~o deblo
 kobíla -e ž koza pri drči in koza za ža-
 ganje drov

kobilica -e ž: bukova ~ *Podisma alpina*
 Koll.
 kúčka -e ž: lesena ~ za tlak
 kól kóla m
 koláč -a m zvitek obodov za sita
 kolárski -a -o: ~i les
 koléno -a m: ~ žičnice
 kolénast -a -o: ~ les
 kolíba -e ž bajta
 kolíček -čka m
 kóliti kólim pastavljati kole
 koljác -a m = koljáča -e ž orodje za
 kalanje
 kólje -a s
 kolník -a m 1. sestoj v debelini kolja;
 2. kolovoz
 kolchár -rja m 1. odrezki debla za den-
 drometrijsko analizo; 2. čas, v katerem
 se v prebiralnih gozdovih ponovi seč-
 nja na istem mestu
 kolobáriti -im menjati kulturo na islem
 zemljišču v določenih razdobjih
 kolobárjenje -a s: ~ v gozdu, ~ na polju
 kolódijski -a -o: ~a volna slabo nitri-
 rana celuloza
 kolofónija -e ž izdelek iz smole
 kolofíden -dna -o: ~a glina delci, manjši
 od 0,0002 mm
 kolomér -a m leseno merilo, ki se upo-
 rablja pri oblikovanju dog za sode
 kolotéčina -e ž = kolesnica -e ž kolesni
 tir
 kôlovec -vca m gozd panjevec za goje-
 nje (trtnega) kolja
 kolút -a m okrogla plošča
 komárča -e ž deblo s prisekanimi veja-
 mi za ostrvi (za obešanje snopja) ali
 tudi za lestev
 komasácija -e ž: ~ gozdov = zložba
 gozdnih zemljišč
 kombinácija -e ž sestava
 kombinát -a m: lesni ~
 kombinírati -am
 komisijski -a -o: ~i les les po naročilu
 (za razloček od merkantilnega)
 kómoda -e ž kos pohištva (nizka lesena
 omara)
 kómora -e ž: sušilna ~, parilna ~ v su-
 šilnicah lesa
 komorika -e ž *Quercus coccifera* L. hrast
 grmaste rasti

kompakten -tna -o: ~ les jedrnat (*gost*)
 les (za razloček od redkega)
 kompóst -a m zmes organskih odpadkov,
 pomešanih z umetnimi in naravnimi
 gnojili
 kondicioniranje -a s
 kondicionirati -am, gl. klimatizirati!
 konfigurácija -e ž: ~ tal oblikovitost tal
 koničast -a -o špičast
 kóničen -čna -o = stožčast: ~a deska
 neparalelno žagana deska; ~o tesan
 tram
 kóničnost -i ž: ~ pri okroglem lesu ali
 pri deblovini (izraža se z upadom pre-
 mera na dolžinsko enoto)
 konidij -a m eksogena nespolna spora z
 enim jedrom, ki se razpija na delu pod-
 gobja
 konidiofór -a m = nosilec konidija
 konserviranje -a s: ~ lesa
 konservirati -am
 konsisténca -e ž: ~ lesa trdnost, gostota
 lesa; ~ tal veznost, sprijemljivost tal
 ali talnih agregatov
 konstánten -tna -o: ~a rasilina
 konstántnost -i ž
 konstrúkcija -e ž: lesna ~
 konstrukcijski -a -o: ~i les gradbeni les
 kónhta -c ž zaprta krnica v gorah (*kotel*)
 kontrolén -lna -o: ~ metoda (v gozd.)
 posebna metoda za urejanje gozdov
 kontúra -e ž obris, očrt
 konvézija -e ž: ~ sestojev, gl. mena!
 konzóla -e ž: lesena ~ podstavek, opora
 kôpa -e ž: 1. skladovnica, kašta desk;
 2. oglarska kopa = ogelnica
 kopáča -e ž = rónica -e ž = motíka
 -e ž = kopúlja -e ž
 kopínje -a s, gl. ostrožnica!
 kopínsčnica -e ž Vaccinium uligino-
 sum L.
 kopišče -a s = mesto za kopo
 kopiščnica -e ž prst na starih kopiščih,
 pomešana z ogljenim zdrohom
 kopíto -a m: leseno ~: 1. za čevlje; 2.
 za puške
 koprivovec -vca m: avstralski ~ Celtis
 australis L. = tržaški les = južna
 koprivnica, kostilja; ameriški ~ Cel-
 tis occidentalis L.

korelácija -e ž: ~ drevja soodvisnost
 drevja
 korémij -a m, nav. v množ.: koremiji
 o trdne stebričke združeni konidiofori
 korén -a m: drevesni ~
 korénast -a -o: ~o deblo stožčasto deblo
 (z naglo upadajočim premerom)
 korenína -e ž podtalni del rastline
 korenínar -rja m: veliki smrekov ~ Den-
 drochtonus micans Kug.
 koreninosès -a m: hrastov ~ Rosellinia
 quercina Hartig
 korenínski -a -o
 korénovec -vca m prvi hloď debela od
 korena, panja
 korénski -a -o: ~a nabreklina; ~o de-
 blo odebeljeni del debela nad korenino
 korítast -a -o: ~a deska vegasta deska
 korítiti se: deska se na soncu koriti,
 veži
 koríto -a m: leseno ~ (za vodo): vod-
 no ~
 korošica -e ž vrsta sekire, gl. sekira!
 korozíja -e ž razdiranje (spodjedanje)
 bregov od vode
 kosír -rja m = kosírník -a m srpast
 nož, gl. tudi klestilnik!
 kosišče -a s: leseno ~ (za koso)
 kosmáč -a m oblič za grobo obdelavo
 lesa
 kosmát -áta -o: ~o žagan les (nasprotje:
 gladko žagan les)
 kosmúlja -e ž = agras Ribes uva-cris-
 pa L.
 kôstanj -ánja m: domači ~, pravi ~ Ca-
 stanea sativa Mill.; divji ~ Aesculus
 hippocastanum L.
 kostánjev -a -o: ~ les; ~ rak, gl. rak!
 kostánjevina -e ž = kostanjev les
 kosteličevje -a s Lonicera xylosteum L.
 = pesikovina (pašji les, volčji les)
 kosteníka -e ž gl. kalina!
 kôš kôša m: 1. močno pejnato (košasto)
 drevo; 2. pleten koš iz višer
 kôšast -a -o: ~o drevo
 košát -áta -o: ~o drevo močno pejnato
 drevo; ~e gozdne sadike tršate sadike
 s krepkimi vejicami
 košatíca -e ž nadomestni odganjek (po-
 ganjek) iz korenine

košatiti -im se: drevje se košati (raz-
 vejuje), *zlasti pri grmasti vzrasti*
 koščén -a -o: ~o trd les
 koščičevje -a s *gl. kalina!*
 košeničica -e ž: barvilna ~, *gl. žoltovina!*
 koševje -a s = grmičevje, goščevje, go-
 ščavje
 košútje -a s, *gl. rušje!*
 kót kóta m: naklonski ~
 kotánja -e ž jama
 kótel -tla m: ~ v terenu = konta, vrta-
 ča, globel, tokava
 kóten -tna -o: ~a letev = obrobnica;
 ~o zrcalo *geodetski instrument*
 kotomér -a m: mizarski ~, *geodetski ~*
 kóza -e ž, *gl. kobila!*
 kózek -zka m: *pribl. en meter dolg kol*
za privezovanje splava
 kozliček -čka m: moškatni ~, *Aromia*
moscata L.; veliki topolov ~ *Saperda*
carcharias L.; mali topolov ~ *Saperda*
populnea L.; smrekov ~ *Tetropium*
luridum L.; hišni ~ *Hylotrupes baju-*
lus L.; planinski ~ *Rosalia alpina L.*
 kozólec -lca m: ~ za sušenje desk
 kóžarica -e ž *koča, bajta iz smrekovega*
lubja
 kráda -e ž *gl. skladoonica!*
 krájnik -a m = krajevec, krajec *ob*
kraju hloda odžagana, na eni strani
obla deska
 krájšarica -e ž = žaga za krajšanje le-
 sa, *gl. žaga!*
 krámp -ámpa orodje
 krámpež -a m, *nao. v množ.:* krampeži
železne čeljusti za plezanje na drevje,
debla ali drogove
 krampíca -e ž = rovnica
 krás -ása m
 krásnik -a m: borov ~ *Chalcophora*
mariana L.; bukov ~ = bukov zelen-
 ko *Agrilus viridis L.*; četveropikčasti
 ~ *Anthaxia quadripunctata L.*
 kráški -a -o: ~i hrast, *gl. puhavec!* ~i
 svet
 krčelj -clja m, *gl. hlod!*
 krčenje -a s: ~ gozda
 krčevina -e ž *zemljišče po izkrčitvi go-*
zda (root)
 krčítev -tve ž
 krčítí -im: ~ gozd t. odstranjevati gozd;

2. *ruvati panje (štor) s koreninami*
 krčítí -im se: les se krči zaradi suše-
 nja
 kréda -e ž: gozdna ~
 kréka -e ž = krékavt -a m, *gl. lešnikar!*
 krepélo -a s = krepélec -lca m = kre-
 pélce -a s *vejni oklešček (drobna okro-*
glíca)
 krésen -sna -o: ~i poganjek poganjek o
kresu (poganjki po pomladni pozebi,
pozni poganjki)
 krésovka -e ž *gl. hrošč, junijski!*
 krétniški -a -o: ~i les les za podlago
kretnic
 krévelj -vlja m *drog z železnim kao-*
ljem za raonanje ognja pri pripravlja-
ljanju novine
 krévljast -a -o: ~o drevje
 kríhek -lika -o: ~ les
 krlhika -e ž *kranjska ~ Rhamnus fallax*
Boiss. (R. carniolica Kern): navadna
~ Frangula alnus Mill. (Rhamnus fran-
gula L.)
 krlhíkov -a -o: ~ les
 krlhíkovina -e ž = krlhíkov les
 krílät -ata -o: ~o seme *seme s krilcem*
 krílo -a s = perútko -e ž: ~ pri semenu
 kriptoméríja -e ž: *japonska ~ Crypte-*
meria japonica Don.
 kritoseménka -e ž *rastlina, katere seme*
je pokrito s plodnimi listi
 krivác -a m = krivec -vca m *vrsta noža*
 krivénčast -a -o: ~o drevje
 krivína -e ž ~ lesa *kriha (ukriviljena)*
rast lesa
 krivítí -im: les kriviti
 krívljen -a -o: ~ les
 krivúljenik -a m: risarski ~
 kríž -a m: v ~ zložena drva, *doge, ško-*
dle
 krlj -a m, *gl. hlod!*
 krljišče -a s = skladišče *hlodovine, gl.*
hlodišče!
 krmilen -lma -o: ~o *vejevje za zimsko*
krmo divjadi
 krnéti -im = zaostajati v rasti
 krníca -e ž = kotlina
 krñjav -a -o = kržljav -áva -o: ~o dre-
 vo *v rasti zaostalo ali pohabljenno drevo*
 krojítí krojim: ~ les *razmeriti deblo v*
sortimente (o hlode)

*króna -e ž, gl. krošnja!
 króničen -čna -o: ~a bolezen bolezen,
 ki se počasi razvija in dolgo traja
 krôšnja -e ž = obrša -e ž: 1. vejnati del
 drevesa; 2. priprava za nošnjo
 krôžen -žna -o: ~a ploskev debla (te-
 meljnica; ~a žaga, gl. žaga!
 krpa -e ž: setev na krpe
 krpica -e ž: setev na krpice
 krplje krpelj množ. prepleteni obročki
 za hojo po snegu
 krt, kíta m Talpa europaea L.
 krúnkelj -klja m krajši kos debla
 kržljav -áva -o, gl. krnjav!
 ksantofil -a m = listno rumenilo
 kserofit -a m rastlina, ki uspeva v suš-
 nem rastišču
 ksilolit -a m lesni kamen
 ksilométer -tra m posoda za merjenje
 prostornine
 kubatúra -e ž = telesnina
 kúbichen -čna -o: ~i meter lesa (m³)
 kubiciranje -a s

kubicirati -am ugotavljati (računati) te-
 lesnino
 kúhanje -a s: ~ oglja
 kúhati -am: ~ oglje
 kukáva -e ž = kraški kotel, kotanja,
 vrtača
 kúkec -kca m Anobium pertinax L. trdo-
 glav, mrtvaška ura
 kultivár -rja m, gl. klon!
 kultivirati -am gl. pogozdovati!
 kultúra -e ž: gozdna ~ umetno gozdno
 mladje
 kultúren -rna -o: ~a vrsta obdelovalna
 orsta; ~a dela gojitvena, negovalna
 dela
 kurívo -a s gl. kurjaval
 kurjáva -e ž: lesna ~
 kútina -e ž: navadna ~ Cydonia oblon-
 ga Mill. (Pirus cydonia L.); japonska
 ~ Cydonia japonica Pers.
 kvadratúra -e ž: ~ površine
 kvásija -e ž = mušji les Quassia ama-
 ra L.
 kvrga -e ž, gl. grča!

L

l označba za dolžino lesa, debla
 ládja -e ž: lesena ~
 ládijski -a -o: ~i les za gradnjo ladij;
 ~i pod = ~a tla skobljene deske z uto-
 rom in čepom
 ládjičar -ja m oblič za oblanje lokastih
 oblik
 lúk -a m lošč
 lakiranje -a loščenje
 lakíratí -am loščiti
 lákotnik -a m: zajčji ~ = medlasti ~,
 gl. metličevjel
 laméla -e ž platica
 lameliran -a -o: ~ les pod prilisnom zle-
 pjeni listi iz lesa
 lanténa -e ž lesen drog za jadrnice
 lápor -rja m zmes gline in drobnozrna-
 tega apnenca
 lás -i ž dolga ranta, na kateri stojе stre-
 harji
 lástovičji -a -e: ~i rep utor ali pero, v
 prerezu podobno lastovičjemu repu
 láta -e ž = remelj prečni drog v ko-
 zolcu
 látnik -am leseno ogrodje za brajdo

látovec -vca m = latnik -a m žebelj za
 pribijanje lat
 látovnik -a m ortna ograja iz latic
 lateríten -ina -o: ~a tla tla, nastala v
 procesu laterizacije in imajo tanek ho-
 rizont A₁/A₂ na rdečkastem ali rdečem
 substratu, v katerem je malo silicijeve
 kisline in mnogo seskvioksida
 laurétum -a m območje lavora
 lavína -e ž plaz
 láz láza m: 1. jasa v gozdu, otrebljen
 svet, travnik sredi gozda; 2. ranta pri
 stogu, kozolcu
 léča -e ž, gl. lupa!
 ledína -e ž
 ledínski -a -o: ~o ime (ime zemljišča)
 léga -e ž: lesena ~: na lege postaviti so-
 de, na lege zložiti droga
 légnar -rja m les, po katerem vane sode,
 hlode itd.
 léha -e ž: ~ v gozdni drevesnici: obde-
 lan del drevesnice, razdeljen na gre-
 dice s slezicami; lehe ločijo poti
 léksikon -a m: gozdarski ~

léméz -a m rožnik ali roženica pri ostrešju
 lenticéla -e ž reža v lubju za zračenje
 lép -a -o: drevo, deblo lepe rasti
 lepénka -e ž izdelek iz lesovine
 lepílo -a s. množ.: lepila: ~ rastlinskega izvora, ~ živalskega izvora, sintetično ~, mešano ~, ~ za lov gosenic
 lépiti -im
 lépljenje -a s: ~ lesa 1. ~ s hladnim lepilom; 2. ~ s toplim lepilom; 3. ~ s filmi; 4. ~ z visoko frekvenco
 lés lesá: ~ za stavbe, ~ za žago, ~ za vlaknino, ~ za kurjavo, ~ za papir, ~ za izdelovanje razstreliv, ~ za kemično predelavo
 lésa -e ž: 1. senčna ~ iz lat zbita streha (rešetka); okvir za zasenčevanje posevov v gozdnih drevnicah; 2. dera za sušenje sadja, storžev; 3. ~ v plotu vrata v lesenem plotu, tudi iz protja
 léšar -rja m: 1. kdor dela v lesni stroki; 2. progasti ~, gl. lestvičar!
 lesén -a -a: ~o orodje, ~a hiša, ~ jar-menik, ~ plot, ~ pod
 léšen -sna -o: ~a trgovina, ~a moka, ~a volna, ~i beton zmes iz 20% betona in 80% žagovine; ~i cvet metilni alkohol, pridobljen iz lesa; ~i drob nastane pri brušenju lesa; ~i kis polprodukt pri suhi destilaciji lesa (za izdelavo ocetne kisline); ~i obrat; ~i plin plinasto gorivo, pridobljeno iz lesa; ~i sladkor pridobljen s pomočjo hidrolize lesa; ~i špirit etilni alkohol, pridobljen iz lesa; ~i trg; ~o gospodarstvo; ~o oglje; ~o tkivo; ~o strugarstvo
 lesenjáča -e ž lesena baraka, lopa
 lèšk léska: ~ lesa
 léska -e ž Corylus avellana L.
 léskovina -e ž = leskov les
 léskovka -e ž leskova palica
 lesníka -e ž gl. jablana!
 lesnína -e ž lesna snov
 lesoréz -éza o les prezana podoba
 lesorézec -zca m podobar
 lesovina -e ž z brušenjem lesa dobljena vlakna (za papir)
 lesovít -a -o = gozdovit
 lesovrt -a m Anisandrus dispar Fabr.

léstvičar -rja m: progasti ~ Xyloterus lineatus Oliv; bukov ~ Xyloterus domesticus L.
 léščevina -e ž
 léščevje -a s
 léšnikar -rja m Balaninus nucum L.
 létanica -e ž krilce iglavcev in nekaterih listavcev; gl. perutka!
 létev -tve ž = letva -tve ž (lata); merilna ~; letvica -e ž: ~e za pobištvo
 létuica -e ž gl. branika!
 létovje -a s droben les (vitka, tanka debela)
 létvarica -e ž zaboj, narejen iz letev (za sadje) = gajba -e ž
 letvenják -a m = letvenik -a m sestoj v debelini letev
 letvičenje -a s = letvanje -a s = latanje -a s polaganje letev pri zlaganju desk v kope
 ležálen -lna -o: ~i stol
 ležarina -e ž = ležnina -e ž
 ležarínski -a -o: ~i prostor prostor ob železnici, ob rampi
 leževína -e ž gl. suhljad!
 libéla -e ž priprava za določevanje vodoravnosti; krožna ~
 líce -a s: ~ lesa; ~ doge onanja, ličnejša plast sodarske doge
 líčar -rja m: črni borov ~ Hylastes ater Payk; ozki borov ~ Hylastes angustatus Hbst; veliki jesenov ~ Hylesinus crenatus Fabr.; mali jesenov ~ Hylesinus fraxini Panz.; veliki smrekov ~, gl. koreninar veliki; smrekov črni ~ Hylastes cunicularius Er.; smrekov rumeni ~ Hylurgops palliatus Gyll.; smrekov temnorjavi ~ Hylurgops glabratus Zett.; brestov pisani ~ Pteleobius vittatus F.; smrekov štirioki ~ Polygraphus polygraphus L.
 líčenje -a s: lesa
 líčiti -im luščiti ličje
 ličínka -e ž žuželka v drugi razvojni stopnji
 ličje -a s notranja plast lubja, v kateri se pretakajo usvojene (asimilirane) snovi
 líčnik -a m vrsta obliča
 lignín -a m sestanni del lesa
 lignít -a m = lesenec -nca m rjavi premog

IZ LEDENODOBNE ZGODOVINE NAŠIH GOZDOV

A. Šercelj in A. Grimšičar (Ljubljana)

Ozemlje naše domovine je bilo v geološki preteklosti ena najvažnejših poti, po kateri se je ob časih velikih geoloških sprememb preseljevalo rastlinstvo in živalstvo s severa na jug in obratno ter od vzhoda proti severozahodu.

Zato ni čudno, da raziskovalci srednje in južноеvropskih flor prav pri nas iščejo izhodišče tega ali onega rastlinskega elementa ali skupine. Toda mi jim moremo postreči le z maločim. Res je sicer naša recentna rastlinska odeja precej dobro preiskana, saj na tem področju ne manjka in ni manjkalo dobrih raziskovalcev. Ne smemo pa pri tem pozabljati, da je današnje stanje vegetacije rezultanta dolgotrajnega razvoja v mlajših geoloških dobah, istočasno je tudi ena od komponent razvojnih teženj v bodočnosti. Zato pomeni poznavanje samo recentne flore le en izrez, le eno sliko iz stotisočletja dolgega filma, ki mu pravimo gozdne sekvence.

Druge manjkajoče slike za preteklost bi morali dodati paleobotaniki. Tu pa moramo z obžalovanjem priznati, da smo v paleofloristiki daleč, predaleč za recentno floristiko. Ta nekoordiniranost in neuravnovešenost nam onemogočata pregled in poznavanje razvojnih poti naše flore; zato danes še ne moremo odgovarjati na številna vprašanja in probleme doma, in še manj na tista, ki jih postavljajo naši sosedi.

Za to bi mogli navesti dva vzroka:

1. Pri nas je — v nasprotju s Srednjo in Severno Evropo — malo za pelodne analize primernih holocenskih sedimentov, ki bi vsebovali pelod ali vsaj makrofosile.

2. Še važnejši vzrok pa je pomanjkanje raziskovalcev. Le malokdo si namreč upa lotiti se dela, ki je neogibno povezano z duhamornimi laboratorijskimi preparacijami, ki razen tega jemljejo še zelo veliko časa, pa še po vsem tem na koncu pogosto ugotovi, da je bil material prazen in delo zaman.

Nekaj fundamentalnih raziskovalnih del iz področja zgodovine gozdne vegetacije v holocenu, to je za eno ali dve desetisočletji nazaj že imamo (F. Firbas 1923, A. Budnar 1944, 1958; A. Šercelj 1959.)

Tudi zgodovino terciarnih gozdov, ki nam danes v obliki premoga ogrevajo naše domove in poganjajo tovarne, poznamo razmeroma dobro. Raziskave makrofosilov iz naših premogovnikov so opravili še v preteklem stoletju tedanji najboljši paleobotaniki: Ettingshausen, Unger in dr.

Toda med terciarom in holocenom je skoro milijon let trajajoča doba, iz katere do sedaj nismo imeli nikakršnih podatkov. In vendar vemo, da je bil prav pleistocen čas, v katerem so se zgodile bistvene spremembe v sestavi gozdov.

Iz obdobja ob koncu zadnje poledenitve (würm) imamo sicer že nekaj fragmentarnih analiz (A. Budnar, 1944; A. Šercelj 1958, 1959, 1960), vendar ka-

žejo vse tipične karakteristike današnje gozdne odeje ter nimajo nikake povezave s staropleistocenskimi gozdovi.

Prvič šele ujamemo, sicer že na koncu, zvezo med današnjo in staropleistocensko gozdno vegetacijo v sedimentih glinokopa opekarne v Lokarjih pri Vodicah, ki bi jih mogli postaviti v začetek ene od poledenitev v srednjem ali zgornjem pleistocenu (Šercelj 1960). Žal pa so tudi ti rezultati le fragmentarni.

Prvi zelo pomemben uspeh pa so dale letošnje preiskave profila vrtin, ki jih je napravil Zavod za raziskavo materiala in konstrukcij LRS ob Dolgem mostu pri Viču. Tam so sondirali teren za temelje nosilnih stebrov nadvoza Tržaške ceste. Povprečna globina vrtin je znašala približno 28 m. V globini od 17 do 20 m je bil material primeren za pelodne analize, katerih rezultati so prikazani v diagramu.

Profil sam in njegove geološke posebnosti je opisal geolog A. Grimšičar, zato jih na tem mestu posebej ne bomo navajali.

Iz ene od vrtin je bilo preiskanih 17 vzorcev sedimentov, toda le bituminozne glin in gyttja so dale pozitivne rezultate, v peskastem in čisto glinastem materialu se pelod ni ohranil.

Pri preparaciji materiala za mikroskopsko preiskavo je bila uporabljena flotacijska metoda po Zolyomiju za odstranitev mineralnega materiala; za razbarvanje in erekcijo pelodov pa postopek KOH.

Vzorci, ki vsebujejo pelod, so razmeroma zelo bogati tako po številu kot po raznovrstnosti pelodnega materiala. Zato so tudi rezultati, ki jih navajamo v naslednjem, zelo pomembni s paleoflorističnega in geološko-tektonskega stališča.

Plasti, katerih vzorci so bili preiskani, so nedvomno pleistocenske starosti, kajti na dnu in na vrhu profila moremo ugotoviti izrazito osiromašenje vegetacije na termofilnih drevesnih vrstah ter istočasno povečanje deleža nedrevesnih pelodov (NAP). To kaže na razredčenje gozdov v korist zelnatih rastlin in grmičja. Podobne spremembe vegetacije klimatskega značaja pa moremo dokazati samo v pleistocenu.

Na podlagi navedenega bi mogli spodnji (I) in zgornji (IV) del diagrama označiti kot terminokratični fazi. Spodnji del (od 20,4 do 20,0 m) naj bi bil konec neke starejše, ne zelo močne oziroma že pojemajoče, zgornji del od 16 m navzgor pa začetek neke mlajše in ostrejšje glaciacije. Osrednji del, od 18 do 17 m pa pripada mediokratični fazi z rastlinjem, ki kaže določeno stopnjo termofilnosti, čeprav je ta le malo poudarjena. Izrazitih termofilov namreč tudi tu nimamo. Zelo nizke vrednosti rodov *Carya*, *Pterocarya*, *Ostrya* in *Castanea* ne govore za zelo toplo fazo. Prav ta zadnja ugotovitev nas navaja, da vmesno otoplitev, ki jo nakazuje diagram, pripisujemo prej nekemu interstadialu kot izrazitemu interglacialu.

Da bodo naslednja izvajanja preglednejša in jasnejša, je primerno podati kratek geološki pregled kvartarja.

Kvartar (antropozoikum) je doba, v kateri se je prvič pojavil človek. Kot začetek kvartarja velja prva poledenitev.

Deli se v:

A. Pleistocen (diluvijs), to je čas ledenih dob, trajal je nekaj manj kot milijon let, značilen je po izrednih temperaturnih in klimatskih spremembah.

B. Holocen (aluvij), čas otoplitve po zadnji ledeni dobi, traja 10–15.000 let.

Penck navaja štiri glavne poledenitve (glaciacije, stadiale), Eberl pa dodaja še peto.

Med posameznimi glaciacijami so nastopile znatne in dolgotrajnejše otoplitve (interglaciali), nekatere celo močnejše kot danes.

Tudi v samih glaciacijah so zaznavne manjše otoplitve (interstadiali). Pri vrhunskih poledenitvah so večino Evrope prekrivala nad 1000 m visoka ledena gorovja, ki so zdrobila pod seboj vse živo.

Razdelitev kvartarja

Kvartar	Holocen		današnja topla doba
		Würm (W)	poledenitev
	Pleistocen	R/W	interglacial-otoplitve
		Riss (R)	poledenitev
		M/R	interglacial-otoplitve
		Mindel (M)	poledenitev
		G/M	interglacial-otoplitve
		Günz (G)	poledenitev
		D/G ?	interglacial-otoplitve?
		Donau (D) ?	poledenitev?
	Terciar	(Pliocen)	

Opis diagrama

Najgloblji preiskani vzorec izvira iz globine 27 m. Žal je bil popolnoma brez peloda. Vzorci iz globine 14,00 do 20,40 m vsebujejo v splošnem precej peloda, navzgor pa so zopet sterilni. Vidne spremembe v vegetaciji nam narakujejo razdelitev celotnega diagrama na štiri stopnje.

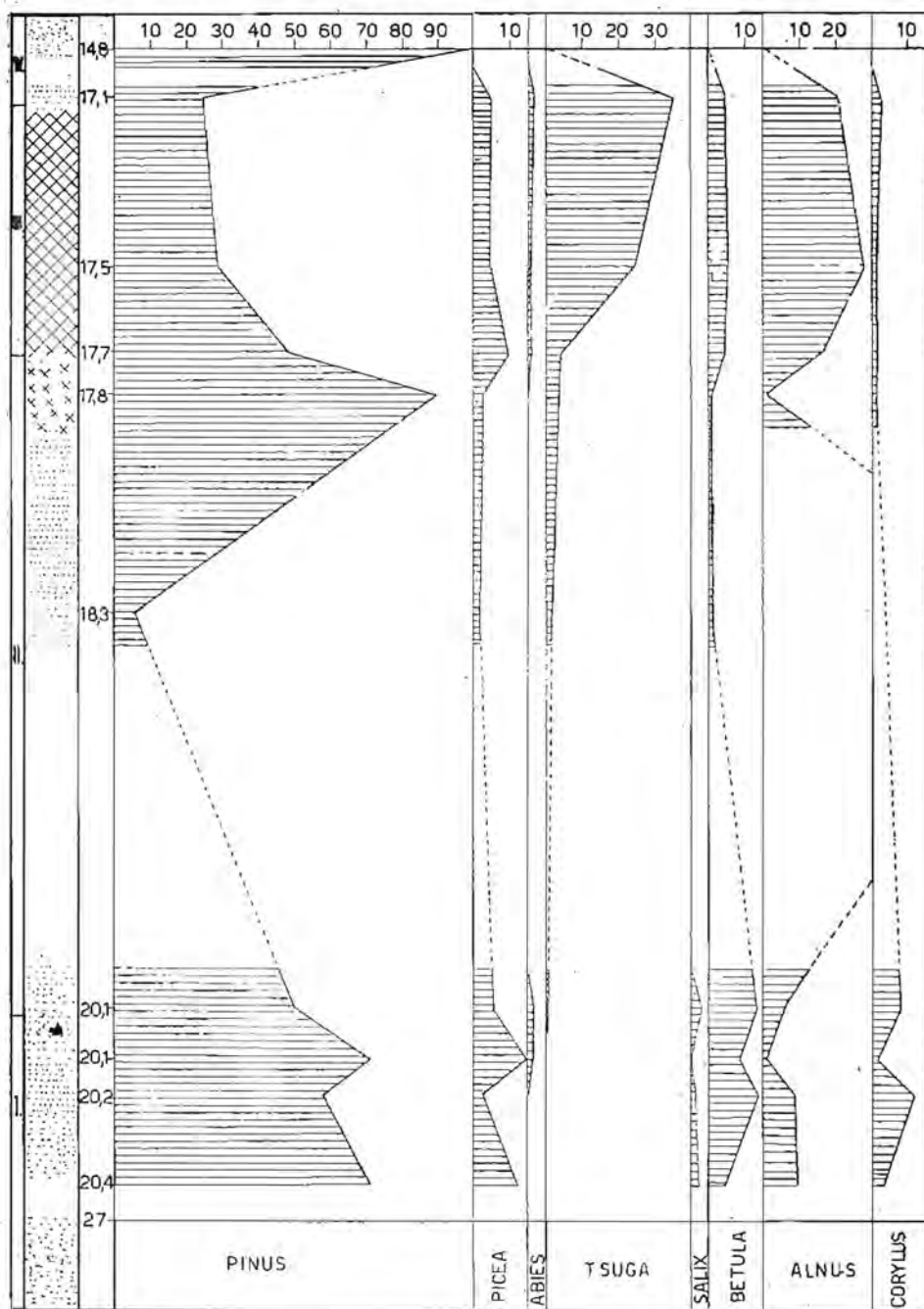
I. stopnja: Sedimenti: fini peski in gline. V globini 20,12 do 20,40 m se nam pokaže zadnja faza krilofilne vegetacije, pri čemer dosega bor kot po navadi najvišje vrednosti, takoj za njim pa breza in vrba ter smreka. Leska pa je že znanilec začetne otoplitve, prav tako jelša. Da je bila vegetacija še revna in redka, priča visok odstotek nedrevesnega peloda (NAP), ki doseže vrednost preko 100 %.

II. stopnja: Sedimenti: fini peski in gline. Od globine 20,12 do 18,3 m moremo opaziti upadanje vrednosti borovca, breze in vrbe, torej kriofilnih elementov, nasprotno pa porast odstotnih vrednosti pelodov listavcev, predvsem leske, bresta in hrasta. Prav ti trije elementi navadno uvajajo vegetacije toplejših obdobij. Vrednost NAP rahlo upade.

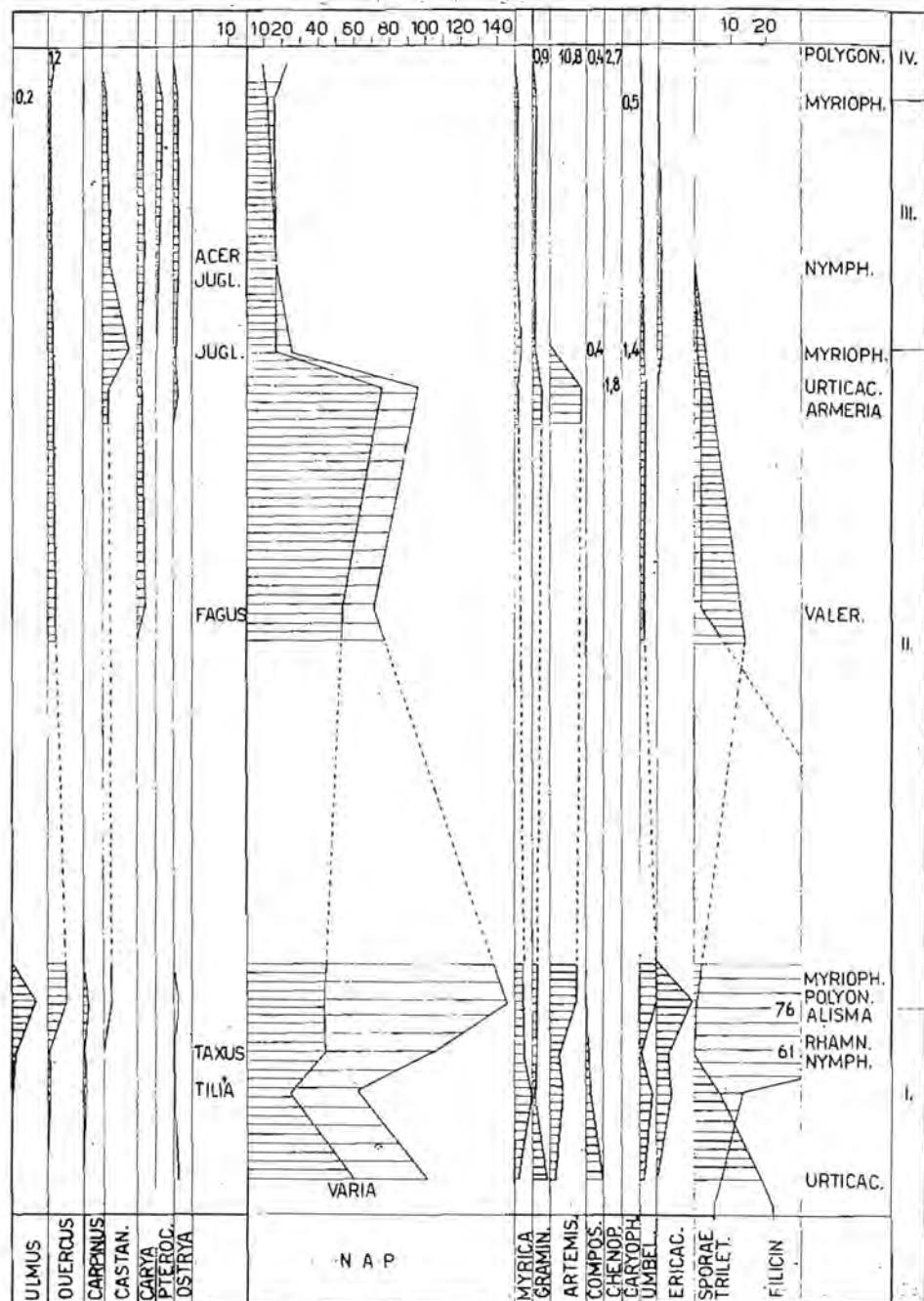
V globini 17,80 m se ta proces prevladovanja listavcev začasno ustavi, kajti ponovno močno raste vrednost borovca, celo na 89 %, listavci se umaknejo, pa tudi NAP naraste. Na podlagi enega samega spektra je seveda nemogoče presoditi, ali gre tu v resnici za kako klimatsko nihanje, ali pa je razmerje v pelodih le posledica močnejšega preperevanja občutljivejših pelodov, pri čemer se razmerje spremeni v korist drevesnih vrst z odpornejšim pelodom.

III. stopnja: Sedimenti: gytija. Močno in naglo razširjenje vrste *Tsuga canadensis*, ki je dosegla ob vrhu diagrama preko 35 % vrednosti drevesnega peloda, je znak specifičnih klimatskih razmer v neki otoplitveni fazi pleistocena: Vsekakor predstavlja ta faza višek razvoja tedanje gozdne vegetacije, ki je razen tega za evropske razmere zelo nenavadna. Njeni spremljevalci iz rodov *Carya*, *Pterocarya*, *Ostrya* in *Juglans* so elementi sedanje pontske vegetacije, ki so tedaj gotovo segali še globlje v osrčje Evrope kot danes, vendar niso imeli vodilne vloge. Zanimivejši koedifikator tedanje flore pa je vrsta *Castanea*.

Palinološki profil vrtine z



Ljubljanskega barja pri Viču



nea cf. *dentata*, današnji ameriški kostanj. Vredno je poudariti, da je tudi v Ameriki današnji areal razprostranjenosti rodu *Tsuga* in ameriškega kostanja skoro identičen, vendar čuga sega dalje na sever in dlje od Atlantskega oceana na zahod.

Delež borovca v gozdni vegetaciji se je seveda znatno zmanjšal in je bor ostal verjetno le še na terenih, ki jih druga priseljena vegetacija ni mogla popolnoma okupirati.

Smreka je sicer posedala manjše areale že v začetnih fazah, toda obdržala je vsaj približno enako razprostranjenost.

Jelka (katera vrsta bi to bila, še ni ugotovljeno) se v tem celotnem obdobju ni mogla kaj prida uveljaviti in je dosegla minimalno razprostranjenost:

Breza je bila v tem času precej izrinjena, vendar se je še vedno krepko upirala močnejšim konkurentom. Treba pa je poudariti, da je še danes v Ameriki *Betula lutea* navezana na združbo s čugo.

Jelša je doživela precejšnje razširjenje in je na močvirnih ozemljih verjetno še vedno dominirala. Morda je tudi tu vzrok njene nenavadne pelodne prevalence, kajti vzorci za analizo izvirajo z močvirnega ozemlja.

Leska, brest in hrast so glede na prejšnjo, zanje začetno fazo, nazadovali, čeprav bi se moral v tem času začeti zanje najbujnejši razvoj.

Pozornost pa vzbujata tudi pelod kostanja. Težko si je predstavljati v takem času in v taki združbi naš evropski kostanj. Toda pelod je po velikosti in po obliki bliže ameriškemu kostanju (*Castanea dentata*) in nam taka povezava dela mnogo manj težav. Če je bila tu čuga, ki živi sedaj le še v Ameriki, zakaj je ne bi takrat pri nas spremljal tudi eden od njenih, celo nekonkurenčnih partnerjev sedanje vegetacije na ozemlju vzhodnega dela Severne Amerike? Če si pogledamo njuno geografsko razširjenost (Harlow-Harrar, 1958), opazimo, kako presenetljivo se pokrivata današnja areala obeh drevesnih vrst. Razlika je le v tem, da vrsta *Castanea dentata* ne sega preko Velikih jezer, proti severu pa ne preko St. Lawrence River.

S tem nam postane skupno nastopanje obeh tujih elementov laže razumljivo in bi s tem bila — vsaj začasno — podana zadovoljiva razlaga tega sicer nerazrešljivega problema.

Predstavljati si moremo, da so bili taki gozdovi v Evropi v nekaterih delih zgodnjega pleistocena precej razširjeni, toda vedno močnejše glaciacije so jih izrivale proti Mediteranu in proti Atlantiku, dokler jih niso popolnoma uničile poledenitve ali pa izrinile konkurenčno močnejše vegetacije, bolje prilagojene na spremenjene klimatske razmere, ali pa, kar tudi ne smemo izključevati, »epidemične« bolezni, katerih ena prav zdaj uničuje oziroma je v Ameriki kostanj skoro že uničila.

Gotovo bo vsakogar presenetilo dejstvo, da manjka bukev. Toda upoštevati moramo, da je bukev naš najmlajši gozdni element. Zakaj je iz te dobe nimamo, ni jasno. Morda se tedaj niti še ni oblikovala in razvila današnja forma bukve, stara terciarna *Fagus feroniae*, ki jo ima večina avtorjev za izhodno obliko današnje, pa je verjetno propadla. Možno je seveda tudi, da je že obstojala, toda v tedanjih klimatskih in edafskih razmerah je bila karija konkurenčno močnejša, oziroma bukev šibka nasproti vsem drugim gozdnim elementom.

Zeliščna vegetacija je v tej dobi najmanj pestra in tudi po odstotnih deležih pelodov najrevnejša, pač posledica dovolj gostih in zaraslih gozdov.

IV. stopnja: Sedimenti: gline in peski. Prehod v ponovno izrazito krio-filno stanje vegetacije je navzgor neorganski, kajti manjkajo vsi prehodni sta-diji, in smo na 14,80 m že v ostrem glaciale, ko ni več sledu o termofilnih rastlinah.

Kronologija

Že v uvodu smo omenili, da je najpomembnejši rezultat teh preiskav gotovo ugotovitev, da sta rasli na našem ozemlju vrsti *Tsuga canadensis* in *Castanea cf. dentata*.

Čuga nastopa v diagramu z udeležbo nad 35 %, kar je najvišja vrednost, ki je bila registrirana v kakem evropskem diagramu. Iz Holandije poznamo tudi več diagramov, v katerih nastopa čuga, toda le do vrednosti 20 % in to le ob koncu pliocena ter v Reuwerianu (Florschütz, 1953). Razen tega je bila ugotovljena na nekaterih mestih v Srednji Evropi iz konca pliocena (Baas, Rudolph), v Italiji pa v Leffe (Lona).

Posamezna zrnca čuge so našli tudi v profilu stometrške vrtine na Ljubljanskem barju, katere sedimenti pa niso starejši kot würmski, saj pripadajo v celoti zadnji poledenitveni fazi (Šercelj, 1960). Tedaj je bila interpretacija skoro nemogoča, danes pa je jasno, da je bil ta pelod presedimentiran iz sta-rejših plasti z obrobja Barja.

Na sinhronistični pregledni tabeli diagramov navaja Gams (1935) čugo kot zanesljivo dokazano le še za veliki interglacial (M/R), v rissu je bila po njegovih izvajanjih (ibid.) končno izrinjena iz Evrope. S tem je za naš profil podan »terminus post quem non«, ni pa seveda rečeno, da ne more biti starejši kot mindelsko-riški.

Glede na optimalni razvoj in razširjenje gozdov čuge, bolje rečeno »meša-nih gozdov s čugo«, je jasno, da ne smemo iti ne na klimatske ne na časovne skrajnosti, ampak moramo postaviti ta čas v določeno, za čugo bolj kot za drugo drevje ugodno obdobje.

Če upoštevamo izredno majhno debelino plasti, si tudi ne moremo za-misliti, da je bilo to zelo dolgo obdobje, kot n. pr. interglacial M/R. Laže bi se odločili za kako kratko otoplitev. Primerjava z Milankovićevo krivuljo kaže, da bi najlaže našli takšne razmere v kratkem interglacialu G/M kvečjemu v prvem mindelskem interstadialu.

Najmočnejši argument pa je prav gotovo profil v Leffe pri Bergamu v severni Italiji, ki je že davno poznan po najdbah kosti staropleistocenskih sesalcev in ga je palinološko preiskal Lona (1950, 1957). Tako nudi sedaj ta profil najboljši in najpopolnejši vpogled v staropleistocensko gozdno vege-tacijo južne Evrope. Temu se pridružuje tudi srečna okolnost, ki vrednost profila še povečuje: Navzgor je ta profil pokrit z zasipom, za katerega geologi zanesljivo vedo, da je bil odložen ob koncu mindla (M).

Za naše kraje bi mogli iskati ustrezen profil v neposredni bližini, namreč na Viški terasi, ki jo Rakovec (1956) uvršča v mindelsko ledeno dobo; vendar so poskusne pelodne analize obeh organogenih plasti iz tega profila dale popol-noma drugačno sliko. Vegetacija kaže na hladno dobo, morda prvi mindelski stadial.

Tudi znamenito nahajališče staropleistocenske flore Mizerna na Poljskem (Szafer, 1954) kaže z našim razmeroma malo podobnosti.

Zelo dobro pa se sklada naš diagram z onim iz Leffe prav za čas mindel-skega interstadiala (M I/II). V tem času so bili tudi v severni Italiji termofilni gozdovi, ki so jih sestavljali predstavniki rodov *Carya*, *Juglans*, *Pterocarya* in

Quercus, močno potisnjeni v ozadje, prevladovali pa so borovi gozdovi s *Tsuga canadensis*. Isto opazimo tudi v našem diagramu, zato je najverjetnejši čas, iz katerega izvira naš profil, mindelski interstadial (M I/II).

Vredno je še omeniti za našo gozdno zgodovino izredno pomemben profil iz glinokopa opekarne Zalog pri Novem mestu (v obdelavi). Tu so bili ugotovljeni izrazito termofilni gozdovi, kjer so bili glavni edifikatorji gozdne vegetacije rodovi: *Carya*, *Pterocarya*, hrast, gaber ter manj čuge. Bukev tudi tu ni igrala nikake vloge, in je zastopana le z nekaj zrnji. Ta profil bo mogoče paralizirati z onim iz Leffe v G/M interglacialu.

Klima

Najboljša osnova za prikaz tedanjih klimatskih razmer bi bila sedanja razprostranjenost vrste *Tsuga canadensis*. Po Harlow-Harraru (1958) zavzema to drevo atlantski del Severne Amerike. V notranjosti sega najjužneje do Alabame, njeni najzahodnejši predeli pa so Minnesota in območje Velikih jezer, na severu pa je razširjena na celotnem območju St Lawrence River. Vrsta *Castanea dentata* pokriva isto območje, le na sever in zahod ne sega tako daleč.

Čuga ljubi hladne in vlažne predele in navadno ne nastopa sama, temveč se na severu druži s smreko, borovcem, bukvi, brezo in javorom, na jugu pa s hrastom, lipo, topolom in kario. Ameriški kostanj pa tvori dopolnilno vegetacijo kserofitnega tipa na suhih in toplih rastiščih, ki je bila izredno žilava, ker se je razen s semenjem razmnoževala tudi s poganjki iz korenin in štorov. Zaradi napada glivične bolezni *Endothia* je v zadnjih 50 letih ta kostanj že skoraj popolnoma iztrebljen.

Ker imamo v našem primeru opravka z optimalno razvito vegetacijsko združbo čuge, ki se ji pridružuje tudi karia, smemo predvidevati klimatske razmere, kakršne vladajo v centru njenega recentnega areala v Ameriki, kjer je optimum današnje razprostranjenosti čuge. To bi bilo današnje ozemlje držav New York, Washington ter delno tudi Ohio.

Seveda pa ne smemo kot vzorec tedanjih klimatskih razmer direktno prenesti današnje podnebje ondodnih krajev, temveč razmere, ki so vladale pred človekovim posegom v naravni razvoj vegetacije, kajti človek je s krčenjem gozdov bistveno spremenil nekatere klimatske in edafske činitelje, ki vplivajo na vegetacijo.

Vsekakor je moralo biti pri nas v času, iz katerega izvira preiskana vegetacija, podnebje zmerno oceansko brez temperaturnih in hidroloških ekstremov z ne preostrimi zimami in brez spomladnih mrazov.

Sklepi

Preiskani profil nam je odkril do sedaj pri nas popolnoma nepoznane gozdne združbe: čuge, karije, pterokarije, ameriškega kostanja skupno s QM.

Te in takšne formacije so v Evropi že popolnoma izumrle, toda žive še sedaj v Severni Ameriki v zelo podobnem sestavu. Že sama ta ugotovitev nas navaja k sklepu, da gre v našem primeru za starejša obdobja.

Le malo je do sedaj podobnih odkritij v Evropi: v Holandiji so znani profili iz konca terciara ter začetka pleistocena, v srednji Evropi (Schwannheim, Reichenberg) iz pliocena, toda neprimerno najpomembnejši je iz severne Italije, razen tega nam je tudi najbližji in je zato mogoče precej zanesljivo primerjati naš diagram z italijanskim:

Starost v diagramu prikazanih gozdov bi bila zelo verjetno srednjemindelska, to je iz interstadiala (M I/II).

V vsem tem času ni o bukvi pravega sledu, kar je glede na današnjo izredno impulzivnost bukve nenavaden in nov pojav.

Geologija pleistocena na zahodnem obrobju današnje Ljubljane

Pleistocen je od vseh geoloških dob med najzanimivejšimi po svojem nastanku in razvoju in zato privlači pozornost številnih znanstvenikov. Za nas pa je pomemben tudi zato, ker je velik del zemeljske površine pokrit prav s pleistocenskimi sedimenti in tako posredno vpliva še na današnje življenjske razmere na zemlji. Zanimiva je ta doba tudi zato, ker so se v sedimentih iz tega časa ohranili bogati ostanki takratnega rastlinstva, ki je uspevalo ob posebnih tedanjih klimatskih razmerah.

Na kratko naj omenimo, da je bila v pleistocenu večkratna močna sprememba podnebja. Še sedaj nam vzroki za te spremembe kljub številnim več ali manj verjetnim teorijam niso dovolj pojasnjeni. Ta doba je bila preizkušnja za mnoge naše rastline, saj se je v času okrog milijon let ločnica večnega snega na našem ozemlju tedaj štiri do petkrat znižala od 2500 do 1200 m, ledeniki so ravno tolikokrat prodrli v okolico Tolmina, Radovljice in Celovca, morje pa se je zaradi vezanja vode v ledene mase umaknilo južno od Pulja in je šele po ledeni dobi preplavilo severni Jadran.

V Ljubljanski kotlini se je v tej dobi, verjetno najbolj v zadnji, würmski fazi, dogajalo močno grezanje in zasipavanje Ljubljanskega polja na eni in zahodnega dela Ljubljanskega barja na drugi strani. Po dosedanjih podatkih je bila hitrost grezanja povprečno 1 mm na leto; vmes pa je bil predel, ki se je grezal mnogo počasneje (povprečno 0,03 mm na leto) in so se zato sedimenti vsedali počasi; plasti so torej tanjše, vendar bolj pestre. Te zanimive ugotovitve so nam bile že do sedaj omogočene s pomočjo treh globokih vrtin od Kleč do Notranjih goric. Podrobno bomo obravnavali le srednjo in najbolj zanimivo ter pestro pri Dolgem mostu, zahodno od Viča.

Iz geološkega profila te vrtine je razvidno pestro menjavanje rečnega nanaosa Gradašnice do globine 14,8 m, ki mu sledijo navzdol barske naplavine z dvojno glinasto-šotno plastjo. Barski sedimenti segajo do globine okrog 20,4 m. Pod njimi je spet pester gradaški rečni nanos, pri globini 29,8 m pa se nenadoma pojavi dobro zaobljen savski rečni prod. Ta se nato do globine 36,7 m večkrat prepleta z nanosi Gradašnice, ki se je verjetno tu nekje izlivala v Savo. Od te globine navzdol do najmanj 50 m globoko je nato le savski, nekoliko blaten rečni nanos. Kakor smo ugotovili tudi pri vrtanju za novo opekarno Smodinovec južno od Podutika, je morala Sava takrat teči od Šentvida proti zahodu in nato okrog Rožnika. Podobne savske naplavine smo dalje našli ob današnji Prešernovi cesti v globini približno 40 m.

Petrografski sestav savskega proda je pretežno apnen, v njem se pojavljajo tudi značilni prodniki keratofirskih kamenin, prod je dobro zaobljen, medtem ko prevladujejo v gradaškemrodu sivi in vijolični kremenovi peščenjaki, kremen in sivi glinasti skrilavec, prod je le slabo zaobljen. Zanimivost barskih naplavin je, da niso skoro nič apnene, vendar zelo vlažne prav nasprotno od barjanske polžarice, ki vsebuje do 70 % karbonatov.

Analiza vode iz vrtin in potoka Mali graben je pokazala, da je nekoliko kislja, vsebuje organske primesi ter je pretežno zmerno do izjemoma precej trda. Prostega in agresivnega CO₂ ter SO₄ vsebuje le malo.

Sedimentacija savskega rečnega proda je bila v začetku precej enakomerna, v globini od 50 do 35 m se pojavljajo prodniki, debeline največ 4 cm, od 35 m navzgor pa se je debelina prodnikov povečala na 6 cm, kar kaže na povečano transportno moč Save. Morda je bil šele tu začetek ledene dobe, ko so se povečale padavine in zato tudi količina savske vode. Kmalu nato se je Sava umaknila na Ljubljansko polje, ki se je začelo verjetno močnejše grezati. Savski prod so prekrili nanosi Gradašnice. Vmes pa je nekako v srednjem delu ledene dobe nastalo barje, ki ga je pozneje Gradaščica spet prekrila s svojimi naplavinami.

ZUR GESCHICHTE DER PLEISTOZÄNEN WÄLDER IN SLOWENIEN

(Zusammenfassung)

Ein pollenführender Teil des Tiefbohrungsprofils aus der Umgebung von Ljubljana ist palynologisch und geologisch untersucht worden.

In paläobotanischer Hinsicht ist es hervorzuheben, dass wir in diesem Raume zum ersten Male mit einem altpleistozänen Vegetationsprofile zu tun haben.

Die durch das Diagramm erwiesene Vegetation mit *Tsuga canadensis*, *Carya*, *Pterocarya*, *Castanea cf. dentata*, zeigt grösste Ähnlichkeit mit der heutigen Vegetation im östlichen Teile Nord Amerikas.

Aus dem Europäischen Pleistozän haben wir jedoch sehr wenige entsprechende Diagramme: jene in Holland (Florschütz, 1953) sind nicht so reich an *Tsuga*-Pollen, die mitteleuropäischen (Bass und Rudolph) stammen nach Gams (1935) aus Pliozän. Die als sicher altpleistozänen Alters erwiesene Profile aus Polen (Szafer, 1954, Srodoń, 1960) stellen eine von unserer abweichende Vegetation dar. Obwohl sie der »Tegelen-Vegetation« (Rein, 1955) des nordwesteuropäischen Raumes ziemlich ähnlich ist, kann die Parallelisierung wegen der bedeutenden Unterschiede in der pleistozänen Chronologie, fehlgehen. Aller Wahrscheinlichkeit nach sind auch Villafranca-Schichten von Villaroya in Spanien (Remy, 1958), älter als die unsere. Am besten stimmt unser Diagramm mit dem norditalienischen von Leffe überein (Lona, 1957) und zwar in der Zeit des M I/II Interstadials.

Mit Rücksicht auf die ziemlich hohen Werte von *Pinus* und *Tsuga*, und anderseits auf die geringen Werte von Thermophyten, kann das Profil einer nicht besonders warmen Zeit zugeschrieben werden. Da nach Gams (1935) *Tsuga*, *Carya* und *Pterocarya* schon nach dem Interglazial M/R in Europa hauptsächlich ausgestorben sind, verbleibt nur noch G/M Interglazial, bzw. M Interstadial. Nach der nur geringeren Thermophilie kommt eher der M I/II Interstadial in Betracht.

Inzwischen ist bei Novo mesto (cca 70 Km südöstlich von Ljubljana) ein neues Profil entdeckt worden, das als Hauptdefinatoren der Waldvegetation der mediterranean Phase *Carya*, *Pterocarya*, *Juglans*, *Zelkova*, Nebst QM aufweist; die terminokratische Phase wird jedoch durch *Pinus*, *Tsuga canadensis* und *T. diversifolia* vorgestellt. Auch dieses neue Diagramm ist mit dem von Leffe in der Zeit des G/M Interglazials recht gut vergleichbar.

Nebst den paläofloristischen sind auch manche geologisch-tektonische Probleme gelöst worden. Die Senkung des Ljubljana-Moores begann entsprechend der angegebenen Untersuchungen schon im Pliozän und dauerte bis in die Zeit des M-Glazials, wofür die Saveschotter in der Tiefe von 50 bis 35 Meter Beweis liefern. In der Zeit der beschriebenen Wälder hat jedoch die Senkung des nordöstlichen Teiles dieses Beckens hauptsächlich aufgehört.

Mit dem vorgelegten Diagramm wird das Netz der Fundstellen altpleistozäner Vegetation erheblich nach Osten erweitert und zur Vegetationsgeschichte des südost-alpinen Raumes ein neuer, wichtiger Beitrag erbracht.

DELEŽ VMESNIH UŽITKOV V SEČNEM ETATU KOROŠKEGA GOZDARSKEGA PODJETJA

Martin Potočnik (Slovenj Gradec)

Gozdovi SLP 1, s katerimi gospodari Koroško gozdarsko podjetje, obsegajo 20.996 ha. Po svoji notranji organizaciji se delijo na gozdne obrate Črna s 6308 ha gozdov, Ravne s 3577 ha gozdov, Slovenj Gradec s 3026 ha gozdov, Mislinja s 3628 ha gozdov in Radlje s 4457 ha gozdov.

Obravnavano gozdno območje zajema v širšem smislu tri doline, in to del Gornjedravske, Mežiške in Mislinjske doline. V orografskem oziru je pokrajina zelo razgibana in sega z več gorskimi vrhovi nad naravno gozdno mejo.

Gospodarska važnost gozdov, tako splošnega ljudskega premoženja kot gozdov nedržavnega sektorja, je poudarjena s tem, da je okrog 68 % celotne površine poraščeno z gozdovi. Tako se to območje v Sloveniji uvršča med najbolj gozdnata.

Za osvetlitev sedanjega stanja obravnavanih gozdov je potrebno upoštevati zgodovinski razvoj prometnih sredstev. Ko še ni bilo železnice, so prevažali les s plavljenjem in splavarjenjem po Dravi, ki je bila plovna do izliva v Donavo. Tudi fužinarstvo in glažutarstvo sta v preteklem stoletju vplivala na način izkoriščanja obravnavanih gozdov. Po izgradnji železniške proge Maribor–Celovec leta 1863 ter Dravograd–Velenje leta 1899 so začeli tudi gozdne sortimente iz lesno zelo suficitarnega območja prevažati po novih prometnicah.

V poznejši dobi so žage venecijanke odločujoče vplivale na eksploatacijo gozdov, manj polnojarmeniki. Poleg širših transportnih razmer so tudi ročno spravilo, rižanje lesa ter prevozi z vprego odločujoče vplivali na intenzivnost izkoriščanja gozdov. V gozdne okoliše, kjer ekonomski račun ni dopuščal dražjih načinov spravila in prevoza do žag oziroma do lokalnih potrošnih centrov, navadno niso posegali. V kolikor pa so v takšnih predelih vendarle sekali, so



Enodobni sestoji iglavcev pod Plešivcem

to opravljali le s trgovskega stališča in so izkoriščali le izbrane sortimente ne glede na bodoči razvoj gozda.

Jedro kapitalnih gozdov obravnavanega območja je bilo do osvoboditve pod upravo privatnih veleposestnikov. Ti so gospodarjenje urejali po smernicah gozdnogospodarskih načrtov, kjer je bila na papirju zagotovljena trajnost gozdne proizvodnje. Ti načrti so z malenkostnimi izjemami (za varovane gozdove) predvidevali izkoriščanje letnega etata s sečnjami na golo in s poznejšim pogozdovanjem pretežno le s smreko. Razen tega so si prizadevali veleposestniki, še bolj pa pooblaščenim upraviteljem, uvrščati v letne oziroma periodične sečne načrte tiste sestoje, ki so bili čim bližje prometnic. Hkrati pa so pospešeno izkoriščali vrednejše vrste, kakor macesen, bor in smreko posebnih dimenzij.

Gozdnogojitvenim ukrepom, zlasti redčenju, se v predaprilski Jugoslaviji ni posvečalo potrebne pozornosti. Tako stališče je slonelo prvenstveno na upoštevanju konjunktura raznih gozdnih sortimentov. Na trgu so predvsem povpraševali po žaganem lesu oziroma po dobri hlodovini in tesanem lesu, le bolj malo po jamskem in celuloznem lesu, ki zanj zaradi nerazvite papirne industrije ni bilo zanimanja. Razmerje med odkupno ceno za hlodovino in ceno za jamski ter celulozni les pa se kljub temu doslej ni bistveno spremenilo. Hlodovina je bila leta 1938 za ok. 15 %, leta 1959 pa za ok. 21 % dražja od jamskega oziroma celuloznega lesa. Zato je razumljivo, da se redčenju kot gojitvenemu ukrepu sploh ni posvečalo pozornosti, kajti gospodarske razmere so ustrezale le proizvodnji žagovcev, v manjši meri tudi okroglemu lesu za tesanje. Glede na slabo razvito prometno mrežo so bili proizvodni zlasti pa transportni stroški za jamski in celulozni les v primerjavi s tržno ceno previsoki.

Struktura sestojev

Na videz so obravnavani gozdovi sestavljeni iz približno enako starih iglavcev, kjer prevladuje smreka. Čeprav so rastiščne razmere zelo raznolične in primarno v pretežni meri ustrezajo gozdu bukve-jelke, so se pod gospodarskim vplivom človeka vendarle bistveno spremenile. Ta sprememba je v preteklosti šla pretežno na račun pešanja plodnosti gozdnih tal in poslabšanja kakovosti ter zdravia sestojev. Zaradi tega je nastal za gozdove ožjega »Pohorskega območja« poseben problem premene smrekovih monokultur. Inštitut za gozdo in lesno gospodarstvo LRS je v posebnem elaboratu podrobno obdelal 4068 ha ožjega oziroma 5551 ha širšega obravnavanega območja. Na tej površini imamo torej opraviti s čistimi smrekovimi sestoji, ki so v degradaciji, čeprav v njih prirastek za to obdobje še zadovoljuje, kvalitetni prirastek pa glede na rastiščne razmere že močno zaostaja. Iz gozdnoureditvenih načrtov, ki zajemajo ok. 70 % gozdov SLP ter iz podatkov inventarizacije drugih gozdov je bila ugotovljena za posamezne gospodarske enote podrobna struktura sestojev, ki je razvidna v razporednici.

V prebiralnih gozdovih so zajeti tudi varovalni in na pol varovalni, kjer je omejeno normalno gospodarjenje. Prikazana površina prebiralnih gozdov, razen manjših primerov pri gozdnem obratu Radlje, kjer prevladuje jelka, v bistvu ne predstavlja sestojev klasične prebiralne strukture. Ti setoji so na videz bolj podobni enodobnim kot prebiralnim, vendar jih je mogoče z gozdnogojitvenimi ukrepi še preoblikovati.

Glede na drevesne vrste zavzemajo listavci po površini 13 %, po masi pa ok. 18 %, drugo odpade na iglavce.



Smrekov nasad z nadrastlo brezo v revirju Komisija čaka na tretji negovalni poseg. G. O. Mislinja

Struktura sestojev po načinu gospodarjenja

Gozdni obrat	Površina ha	Enodobni		Prebiralni		Iglavci		Listavci	
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Črna	6308	4126	65	1282	35	5425	86	883	14
Ravne	3577	2260	63	1317	37	2982	83	595	17
Slov. Gradec	3026	1714	56	1312	44	2628	87	398	13
Mislinja	3628	2750	76	878	24	3158	87	470	13
Radlje	4457	1276	29	3181	71	4014	90	445	10
Skupaj	20996	12126	58	8870	42	18207	87	2791	13

Struktura lesnih zalog glede na gospodarsko obliko sestojev

Enodobni sestoji

Gozdni obrat	Površina ha	Zaloga 000 m³	Dobni razredi							
			1 — 40		40 — 80		80 — 120		nad 120	
			ha	m³	ha	m³	ha	m³	ha	m³
Črna	4126	1126	790	103	1975	539	1124	406	237	78
Ravne	2260	605	729	57	776	272	755	276		
Slov. Gr.	1714	474	325	23	957	301	432	150		
Mislinja	2750	543	1018	32	1283	376	449	135		
Radlje	1276	170	555	9	544	132	177	28		
Skupaj	12126	2918	3417	224	5535	1620	1937	955	237	78
Lesna m³/ha		240		65		292		339		329
Površ. razmerje			28 %		46 %		24 %		2 %	

Kot je iz razpredelnice razvidno, poraščajo sestoji, stari od 1 do 40 let 28% celotne gozdne površine. V tem dobnem razredu so močnejše zastopani kot bi bili ob normalnem stanju gozdov, pripadajoča povprečna lesna masa pa je glede na rastiščne razmere nekoliko previsoka, to pomeni, da sestoji v prejšnjem obdobju niso bili redčeni. Ta prekomerna akumulacija prirastka pa gre pogosto na račun stabilnosti in zdravja sestojev. V naslednjih dobnih razredih so lesne mase normalno zastopane. To pomeni, da razpoložljivi rastiščni potencial ni v popolni meri izkoriščen ter bi tla ob normalni gozdni zarasti in sorazmerni lesni zalogi ustreznih drevesnih vrst mogla proizvajati veliko več. Pri tem nismo upoštevali kakovostne vrednosti proizvodnje, ki lahko bistveno vpliva na rentabilnost gospodarjenja.

Gozdovi prebiralne strukture

Gozdni obrat	Površina ha	Masa m ³ /000	Debelinski razredi v m ³ /000					
			do 20 cm		21–40 cm		nad 41 cm	
			m ³	%	m ³	%	m ³	%
Črna	2182	456	97	21	166	37	192	42
Ravne	1317	280	64	23	182	65	34	12
Slov. Gradec	1312	233	49	21	131	56	53	23
Mislinja	878	162	35	22	90	55	37	23
Radlje	3181	760	90	12	495	65	175	23
Skupaj	8870	1891	335	18	1064	56	491	26
Razmerje			18 %		56 %		26 %	

Povprečna masa je 210 m³/ha. Iz relativnega odnosa deležev lesne mase debelinskih razredov vidimo, da je v višjih debelinskih razredih premajhna lesna zaloga in da je tudi povprečna lesna zaloga na ha nekoliko nižja kot pri enodobnih sestojih. Iz tega lahko sklepamo, da so bile sečnje v preteklem obdobju usmerjene v višje debelinske razrede in to v škodo idealne strukture prebiralnega gozda. Zato bo v bodoče v sestojih takšne gospodarske oblike potrebno izvajati sečnje, ki bodo imele v začetni fazi sicer značaj redčenj, vendar pa bodo postopno prevedle sestoje v prebiralno obliko, zlasti če bomo dajali prednost jelki in bukvi kot najustreznejšima drevesnima vrstama.

Kot je iz strukture enodobnih in prebiralnih gozdov razvidno, bodo redčenja kot doslej tudi v bodoče zavzemala v izkoriščanju gozdov najvažnejše mesto in tako posredno vplivala na ekonomiko podjetja.

Razvojna pot redčenj na obravnavanem območju

Kot je iz uvodnega opisa razvidno, pred zadnjo vojno še manj pa za časa vojne na obravnavanem območju niso izvajali redčenj oziroma v kolikor so jih, so bila to izključno le nizka redčenja. Pri uvajanju redčenj po osvoboditvi je sprva šlo za to, da se od običajnega obratovanja s sečnjami na golo preide na prebiralno izkoriščanje. Pri tem so v sestojih odkazovali drevje, ki je raslo v pregostem sklopu, ki zaradi izrednih dimenzij (pričuvki) ni bilo vraščeno v sestoj, ter drevje, ki je bilo deformirano in slabe kakovosti. Istočasno se je izsekavalo tudi bolno ali poškodovano drevje, nadalje drevje iz snegolomov,

vetrolomov ter zdrave sušice. Enodobni sestoji so bili deležni takšne intervencije sukcesivno v določeni intenzivnosti ne glede na lesno zalogo in na dobne razrede, v prebiralnih sestojih pa se je posegalo v višje debelinske razrede. Takšno ravnanje v danih razmerah pri odkazilih ni šlo za osnovnim ciljem: »gojitvenim ukrepom« za izboljšanje kvaliteta prirastka, temveč si je prizadevalo ob čim manjši škodi za sestoj najti potrebno lesno maso za zadovoljitev planskih potreb.

Izkoriščanje gozdov v obdobju prve petletke 1947/51 ni prizadelo mlajših sestojev, ki bi sicer že lahko dali drobne sortimente. Takšna redčenja tudi ne bi bila v skladu s predpisanim planskim asortimanom, ki je določal poudarek na hlodovino in debelejšje sortimente. Pri izkoriščanju v tem obdobju prav tako še ni bil izkristaliziran pojem, kdaj preneha redčenje in kdaj prične izkoriščanje glavnega užitka. Če definiramo cilj in značaj svetlitvenega redčenja tako, da je le to na meji gojitvenih ukrepov in ob začetku pomladitvenega obdobja, potem lahko trdimo, da se je v tem obdobju glavni del etata izkoriščal z redčenji, ki so se izvajala v veliki meri na mesto opuščenega načina sečnje na golo. Glavnina tako eksploatiranih sestojev še danes ni v stopnji pomlajevanja, temveč je v obdobju intenzivnega kakovostnega in količinskega priraščanja.

Prikaz strukture odkazil lesne mase iglavcev v letu 1950 nam nazorno kaže, da je bil takrat močnejši poudarek na debelini, ter da glavni del lesne mase pada v višje debelinske razrede. To potrjujejo tudi drugi podatki iz arhiva. Tako nam n. pr. kaže evidenca iz leta 1951, da je bilo odkazanih 6 % lesne mase z debelino pod 15 cm, povprečni volumen odkazanega drevesa drugih debelin pa je znašal 0,36 m³. Pri sečnji je napadlo 45 % hlodovine s premerom nad 20 cm, 47 % drobnih sortimentov in 8 % drv.

Leta 1954 je bilo posekanih 51.624 m³ lesne mase, od tega 45.266 m³ iglavcev s 47 % hlodovine, 43 % drobnih sortimentov in 10 % drv.

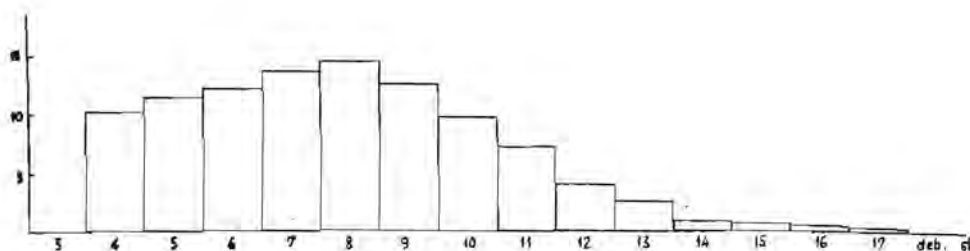


Diagram 1: Struktura odkazane lesne mase iglavcev za leto 1950

Leta 1955 je bilo posekanih 42.726 m³ lesne mase iglavcev, v tem 50 % hlodovine za žago, 38 % jamskega in celuloznega lesa in drugih drobnih sortimentov ter 12 % drv. Proizvodnjo drv, ki je znašala ok. 10–12 % sečne mase in je bila usmerjena pretežno v srednjedobne sestoj, so izvajali večinoma v obliki gozdnogojitvenih ukrepov. Sekalo se je v okviru čiščenja oziroma redčenja zanemarjenih sestojev. Pri tem je napadlo največ drv mehkih listavcev — breze, ki je zaraščala čiste smrekove nasade, in je bilo izkoriščanje tesno povezano z gozdnogojitvenimi ukrepi.

Glede sortimentov iglavcev je potrebno upoštevati dejstvo, da je bila v obravnavanih letih določena spodnja meja hlodovine iglavcev s premerom

20 cm, medtem ko je bila v poznejših letih in tudi sedaj določena s 23 cm. Zato je bilo prej proizvajano letno za ok. 10% več drobnih sortimentov.

V obravnavanem obdobju je torej po ukinitvi sečenj na golo izviralo največ lesne mase letnih etatov iz redčenj, čeprav le-teh niso izvajali sistematično in jih zato tudi niso posebej evidentirali.

Redčenja kot gozdnogojitveni ukrepi

Kot je razvidno iz navedenega, je Koroško gozdarsko podjetje izvajalo redčenja na široko in je to dejavnost opiralo le na praktično presojo in izkušnje odkazovalcev. Odkazovali so v glavnem logarji, le v manjši meri upravitelji

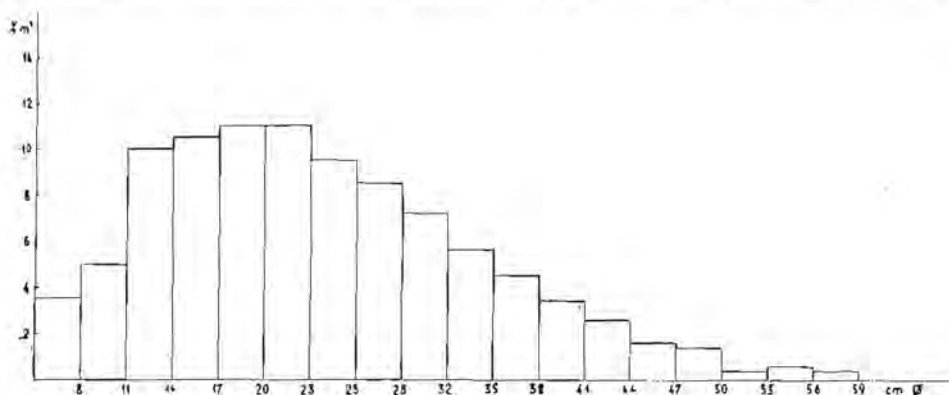


Diagram 2: Analiza posekane lesne mase iglavcev za leto 1954

gozdnih obratov. Orientacije glede intenzivnosti redčenj niso opirali na zanesljive taksacijske podatke o strukturi sestojev, ker le-teh niso imeli.

Redčenja čistih smrekovih sestojev so se razvijala po sledečem zaporedju: čiščenje v neredčenih sestojih — nizko redčenje — svetlitveno redčenje — uvedba visokega redčenja.

Čiščenje

Prva čiščenja so zajela tiste sestoje, v katere gozdar po izvršeni negi mladja ni več posegal. V takih sestojih so zaradi naravnega izločanja nastale bodisi sušice, bodisi posamezna drevesa odmirajo ali pa so že odmrle in ležijo vsevprek po tleh ter razpadajo. V plasti glavnega dela sestoja se nad sestojno glavnino košatijo drevesa iste, pogostejše druge drevesne vrste (bor, breza, iva). Tako drevje izredno škodi kakovostnemu razvoju sestoja.

Drevje v takih sestojih, ki niso bili redčeni, je zelo vitko in stegnjeno, debelca so dolga, s slabo razvitimi krošnjami, ki pogosto zavzemajo le petino drevesne dolžine. Tla pokriva več ali manj debela plast kislega humusa in mahov. Spodnjega, prizemnega in tudi višjega polnilnega sloja v sestoju ni. Drevje je le spodaj očiščeno suhih vej, tako da je sestoj le težko ali pa sploh ni prehodan. Razkošateno nadraslo drevje zlasti škodi smreki, glavni drevesni vrsti, ki slabo prenaša zasenčenje.

V navidez čistem smrekovem sestoju pa zelo pogosto opazimo še druge drevesne vrste, ki so v obstoječih razmerah kot primes izredno koristne, ker

krepijo stabilnost in gospodarsko vrednost gozdov ter vzdržujejo v gozdu ugodne biološko-fiziološke razmere. Največkrat naletimo na macesen, bor, bukev, jelko in trepetliko. V takem gojitveno zanemarjenem, skoraj bi lahko rekli bolnem sestoji, moramo biti pri prvih gozdnogojitvenih ukrepih zelo previdni, dokler gozda z dvema ali tremi zaporednimi redčenji tako ne zboljšamo, da rastiščnim razmeram kolikor toliko ustreza.

V stadiju čiščenja skušamo posekati vse suhljice ter pri tem izkoristiti še kar je zdravega in to izdelati v ustrezne sortimente. Ker drevje, ki ga sestoj izloča, zelo počasi raste, predno končno odmre, ostanejo izločene suhljice tudi po več let čvrste in ohranijo zdrav les.

Neuporabni material, ki napade pri čiščenju, zložimo v smeri strmine po določenem sistemu v tako imenovane grmade. Hkrati pa očistijo delavci suhe veje na spodnjih delih debel, če je to potrebno zaradi lažjega gibanja in zaradi spravila napadlih sortimentov. Pri tem delavci pogosto zaidejo preveč v živo. S takim ravnanjem po nepotrebnem zapravljamo delovno silo kot tudi denar, namenjen za koristno gojenje gozdov. Na ta način skušamo očistiti sestoj suhljadi in ga napraviti prehodnega ter primerneza za spravilo napadlih sortimentov. To je potrebno zaradi izdelave suhljic in spravila sortimentov drugega, nadraslega drevja, kakor tudi zato, da lahko pri naslednjem ukrepu — redčenju že laže in bolj smelo posežemo v sestoj. Nadaljnji cilj čiščenja je v tem, da s sečnjo ali delno oklestitvijo bahačev osvobodimo glavni sestojni sloj in dovedemo na tla nekoliko več svetlobe. Pri tem moramo nadrasle listavce (brezo, ivo, sivo jelšo) večkrat v prsni višini obročkati z namenom, da se postopoma posušijo in neopazno izločijo iz sestoja. To je potrebno, ker bi se sicer drevje ob poseku polomilo oziroma bi spodnji, občutljivejši sloj gospodarske vrste, smreke, prehitro izpostavili direktni sončni pripeki in drugemu škodljivemu vremenskemu vplivu. Tako obročkano drevje se navadno posuši po treh do štirih letih.

Pri tovrstnem čiščenju napade na ha 5—15 m³ lesa drobnih sortimentov, medtem ko drugi material ostane kot vejovina v gozdu, v kolikor ga okolno prebivalstvo ne kupi za kurjavo. Dnevni učinek čiščenja znaša po odbitku časa za izdelavo sortimentov 8—10 dni za ha oziroma 8—14 arov na dnino.

Osnovni namen prvega, sicer poznega čiščenja, kot predhodnika redčenja, je rešiti ogroženo dobro drevje, pri tem izkoristiti propadajoči material in sestoj nekoliko zrahljati in utrditi. Prav tako pri tem skrbimo za pravilno zmes drevnih vrst in omogočamo delavcem dostop oziroma jim olajšamo prehodnost pri nadaljnjih gozdnogojitvenih ali varstvenih opravilih.

Pri omenjenem podjetju so bila izvršena naslednja čiščenja sestojev, kot predhodnice prvih redčenj: leta 1955 — 175 ha, leta 1956 — 243 ha, leta 1957 — 232 ha, leta 1958 — 171 ha in leta 1959 — 140 ha. Skupaj 961 ha. Okrog dve tretjini teh sestojev je dospelo v naslednjem obdobju že v drugo gojitveno fazo, t. j. do redčenja.

Nizko redčenje

Najpogostejša oblika redčenja v čistih smrekovih sestojih, ki ima svoje korenine in tradicijo v stari šoli, je bilo nizko redčenje. Gozdarsko osebje se je iz prevelike bojazni in previdnosti pred snegolomi in vetrolomi izogibalo močnejšim posegom v sestoj, češ da bi se s tem zrahljala njihova stabilnost. Ta predsodek je sicer pri odkazovanju vzbujal občutek sigurnosti, ker se je določalo za sečnjo le potisnjeno in tako rekoč že izločeno drevje, vendar tako ravnanje ni vplivalo na izboljšanje strukture in stabilnosti prizadetih sestojev.

Škodljive posledice zamujenih redčenj so tudi v tem, da se v pregostem sklopu krošenj ni mogel oblikovati polnilni sloj, ki je pri izvajanju gozdno-gojitvenih ukrepov zelo pomemben. V pregostem sestoju smreke, ki ni bil negovan, le redko najdemo bukovo, jelovo ali vsaj leskovo podrastje, ki bi se ob pravilni negi še moglo razviti v polnilni sloj. Spričo dejanskih razmer je izvajanje nizkega redčenja v starejših nenegovanih sestojih dobrodošel in nujen prvi ukrep, s katerim skušamo izkoristiti propadajoči les ter sestoj vsaj pri tleh zrahljati in tako pripraviti, da bomo mogli preiti na sodobno redčenje, ki posega predvsem v zgornjo plast.

Kot smo že uvodoma omenili, imajo mlajši, neredčeni sestoji pogosto preveliko lesno zalogo in je bilo zato neogibno potrebno prvo redčenje izvršiti zelo previdno. Vsekakor je treba upoštevati alpske razmere, kjer so lahko snegolomi, deloma tudi požled, usodni za neutrjene enodobne čiste smrekove sestoj. Da utegnejo postati na tem območju škode po snegu katastrofalne, nam kažejo primeri iz leta 1950/51, ko je napadlo ok. 22 500 m³ polomljenega lesa, povečini iz mladih in enodobnih sestojev. Največja škoda je nastala na območju Gozdnega obrata Mislinja. Snegolom je zajel sestoj v srednjih in višjih legah, kjer je vlažen sneg polomil vladajoče in sovladajoče drevje zgornje etaže, skratka drevje bodočnosti. Največkrat so snegolomi nastali v manjših luknjah, ker je težek sneg pritisnil na pregoste skupine in jih kratkomalo zlomil k tlom.

Čiščenje poškodovanih sestojev je trajalo skoraj tri leta. Pri sečnji so prizanašali drevju, ki so mu bili odlomljeni vrhovi, toda ako je imelo vsaj še tretjino do četrtino zelene krošnje in je raslo v neposredni bližini nižjih dreves z zdravimi vrhovi. To se je izkazalo zelo koristno, ker si je drevje iz spodnje etaže v zaščiti odlomljenega drevesa opomoglo, se utrdilo in v poznejših letih preraslo poškodovano drevo. To dejstvo potrjuje spoznanje, kako zelo sta pri odkazilu snegolomov potrebni preudarnost in umerjenost, kajti za sečnjo smemo določati le izrazito poškodovano drevje, ki v sestoju ne more več opravljati varovalne vloge.

Strokovnjaki pri omenjenem podjetju so si prizadevali od nizkega redčenja čimprej preiti na sodobno redčenje, toda brez šablone, z nalogo pospešiti intenzivnost dolovanja zgornjega sloja krošenj in pri tem posvečati večjo pozornost razvoju dobrega drevja.

V tej začetni razvojni stopnji izvajanja redčenj, ki se ni opirala na posebne taksacijske podatke, so začeli s pomočjo primerjalnih ploskev za enodobne smrekove sestoj ugotavljati orientacijske podatke, tako glede intenzivnosti redčenj, kot tudi glede napadlih lesnih mas. Tako je n. pr. v 40–50 letnem enodobnem smrekovem sestoju napadlo na ha 65 do 80 m³ jamskega in celuloznega lesa, okroglic in hmeljev. Na podlagi teh podatkov se je začelo pozneje pogumneje izvajati redčenja, čeprav so le-ta v bistvu še vedno obdržala značaj nizkih redčenj.

Kot postranski, vendar neogibni ukrep pri izvajanju nizkih redčenj je bila tudi sečnja suhljadi, t. j. odmrlih nagnjenih suhih dreves, ki v času sečnje ne morejo več dati nobenega sortimenta. Ta ukrep je potreben, da bi se pospešil razkroj na tleh ležečega materiala in tla obogatila s humusom; hkrati pa se s tem poveča preglednost in prehodnost sestoja, potrebna zlasti pri odkazilu in ročnem spravilu napadlih sortimentov. To opravilo pri naslednjih redčenjih ni potrebno.

Čiščenje suhljadi je bilo v okviru omenjenega podjetja kot pripravljalna stopnja nizkih redčenj izvrševano takole: leta 1955 – 480 ha, leta 1956 – 682 ha,

leta 1957 — 921 ha, leta 1958 — 571 ha, leta 1959 — 569 ha. Skupaj v zadnjih 5 letih 3223 ha.

Za 1 ha takšnega čiščenja je bilo povprečno porabljenih 6 delovnih dni. Običajno izvajamo čiščenje suhljadi istočasno s sečnjo, redkeje, kar pa je za odkazovalca ugodneje, neposredno pred odkazovanjem.

Sodobno redčenje

S tem gojitvenim ukrepom se omenjeno podjetje zlasti zadnja leta intenzivno ukvarja. V bistvu tu ne gre za izvajanje tipičnih visokih redčenj, kakor se vršijo v sestojih, ki niso bili negovani. Zato bi bil za tak ukrep morda primernejši naziv mešano redčenje. Medtem so dozoreli pogoji za izvajanje takšnih gojitvenih redčenj. Sem prištevamo solidno izdelavo gozdnogospodarskih načrtov, saj je sedaj že okrog 70 % gozdov urejenih. Prav tako so zlasti tudi stabilizacija organizacijske oblike podjetja, številnejši in boljši strokovnjaki, izgradnja prometnic in vključitev mehanizacije ostvarili osnovo za uvedbo tovrstnega redčenja. Medtem pa se je v primerjavi s hlodovino povečala vrednost drobnih sortimentov, jamskega in celuloznega lesa, TT in DES drogov, gradbenega lesa in okroglic. S tem je les od redčenj vedno močneje vplival na strukturo ekonomskih činiteljev podjetja.

Namen sodobnega ali mešanega načina redčenja je v tem, da po prvem ali drugem poznem čiščenju oziroma nizkem redčenju pogumneje posežemo v zgornji sloj krošenj in pri tem podpiramo boljše, lepše drevje. Bistvo naloge je v tem, da prenesemo maso prirastka na vrednejše vrste in boljše osebkke ter hkrati zgradimo osnovne temelje za povečanje vrednosti sestojev.

Pri odkazovanjih, ki imajo značaj pozitivne selekcije, vedno iščemo kandidata in njegovega tekmeča. Jasno pa je, da konkurentnega drevja ne smemo



Svetlitveno redčenje v oddelku 19. revirja Plešivec

preveč naenkrat posekati, temveč le postopoma in previdno, da se pri tem hkrati utrjuje drevesni sloj, ki ga gradi drevje bodočnosti. Pri tem dajemo prednost tistim drevesnim vrstam, ki jim rastiščne razmere najbolj ustrezajo. Med iglavci dajemo določeno prednost listavcem, med čistimi listavci pa iglavcem.

Namen tovrstnega redčenja je, sestoj tako zrahljati, da se glavno drevje utrdi v samostojnosti (okrepitev koreninskega sistema) ter da razvije potrebno asimilacijsko površino.

Drugi, prav tako važen pomen teh redčenj je tudi v tem, da istočasno skrbimo za polnilni sloj, ki igra pri tovrstnem redčenju važno vlogo. Dosedanje izkušnje nam kažejo, da se po pravočasno opravljenem sodobnem redčenju in ob primerni skrbi kaj hitro oblikuje polnilni sloj senčnih vrst, bukve — jelke, in kmalu prevzame svojo pomembno vlogo. Tudi polnilni sloj je potrebno primerno negovati, t. j. urejevati njegov življenjski prostor, omogočati mu nekoliko več svetlobe na račun kapnikov zgornjega sloja oziroma ustvarjati ga na novo s posaditvami oziroma podsetvami.

Praksa nas uči, da se pri zanemarjenih sestojih, ki pri nas v osnovi niso bili negovani, nismo mogli držati določenih shematičnih načel, temveč smo odkazovanje usmerjali tako, kot to narekujejo sestojne in ekološke razmere.

Medtem ko so sodobna redčenja v čistih smrekovih sestojih dokaj preprosta, postanejo le-ta v bukovih ali mešanih gozdovih zapletena in zamotana. Zato je potrebno, da se v takih primerih odkazovalec nenehno samokritično ocenjuje in posvetuje s tovariši iz stroke.

Uvajanje sodobnega oziroma mešanega redčenja zahteva določen čas in določeno prizadevnost strokovnega vodstva. V tem pogledu so bili pod vodstvom šefa sekcije dr. inž. D. Mlinška kot inž. V. Beltrama na problematičnih objektih organizirani praktični seminarji za odkazovalce. Prav tako je sekcija DIT gozdarstva in lesne industrije v Slovenji Gradcu vplivala na svoje člane, ki niso neposredno zaposleni v operativni, da so vsako leto odkazovali v problematičnih objektih, nato pa skupno na terenu obravnavali pravilnost izvedbe.

V nadaljnji razvojni stopnji je neogibno potrebna uvedba pozitivne selekcije v mlajših sestojih in na najboljših rastiščih. Pri tem gre za označitev določenega števila kandidatov — dreves bodočnosti ter nato za usmerjanje redčenja v širjenje življenjskega prostora teh dreves. Taka drevesa označujemo z belo ali drugo ustrezno barvo. Hkrati z redčenjem opravljamo tudi obvežitev, t. j. čiščenje suhih vej. S tovrstnim delom smo praktično šele na začetku.

Svetlitveno redčenje

Ta način redčenja spremlja kot gojitveni ukrep nego sestoja vse do njegove zrelosti, t. j. do takrat, ko začne pomlajevalni proces. Kot je iz strukture debelinskih oziroma starostnih razredov razvidno, v obravnavanih sestojih primanjkuje dozorelega drevja oziroma sestojev večjih dimenzij. Zato bo tudi v bodoče potrebno sečno etatne mase usmeriti k redčenjem v mlajših sestojih in k svetlitvenim redčenjem v srednjedobnih in starejših sestojih. S svetlitvenimi redčenji ohranjamo oziroma celo povečujemo prirastek sestojev, hkrati pa povečujemo vrednost gozdov. Svetlitveno redčenje ima med drugim tudi namen pravočasno in postopoma posekati vsa slaba drevesa in tista, ki po svojem videzu ne kažejo dobrih dednih lastnosti ter v času pomladitve niso zaželeni.

Struktura odkazil kaže delež vmesnega užitka

Podatki odkazilnih elaboratov potrjujejo dejstvo, da so bila redčenja pri obravnavanem podjetju, posebno zadnja leta, zelo obsežna. Gozdnogospodarski elaborati, ki so osnova za sestavo letnih sečnih načrtov, silijo podjetje, da glede na stopnjo nujnosti vnaša v letne sečnje načrte čim več redčenj. Odkazuje po svobodni presoji odkazovalec, in sicer tako intenzivno, kot to ustreza strukturi in ekološkim razmeram sestoja. Pomen in namen redčenj sta dandanes strokovnemu osebju že povsem jasna. Večji del delikatnejših odkazil opravljajo šefi gozdnih obratov oziroma njihovi pomočniki in člani sekcije DIT GLI.

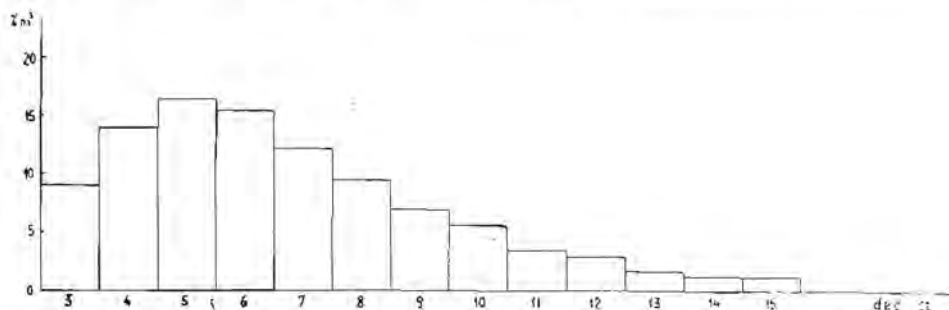


Diagram 3: Struktura odkazane lesne mase za leto 1959

V ponazoritev objavljam diagram strukture odkazane lesne mase za leto 1959 (diagram 3), ki je skoraj identična s strukturo v letih 1957, 1958 in 1960, vendar pa zelo različna od struktur v letih 1950 in 1954 (diagrama 1 in 2). V obdobju 1957–1960 je bilo največ lesne mase izkazane iz nižjih debelinskih razredov, kjer napadajo le drobni sortimenti. Zanimivo je, da se ta podoba po posameznih letih obravnavanega obdobja bistveno ne spreminja, kar pomeni, da ustreza stanju obravnavanih sestojev in načelu, da je treba z maso višjih debelinskih razredov varčevati.

Primerjava strukture posekane lesne mase iglavcev in listavcev, na katero se nanašajo gornji grafikoni odkazil, je prikazana v razpredelnici.

Sortiment	1957		1958		1959	
	m³	%	m³	%	m³	%
hlodovina	18180	35	15704	31	23700	38
jam., cel., drogovi	22866	44	23975	47	29740	47
drobni sort.	2452	5	1461	3	1040	2
drva	8252	16	10110	19	8390	13
Skupaj	51750	100	51250	100	62870	100

V proizvedenih drvah je ok. 31% mehkih listavcev, breze, ki napade pri čiščenjih; bukovina pa napade prvenstveno prav tako pri redčenjih bukovih in mešanih sestojev.

Iz prikazanih podatkov je razvidno, da struktura sečenj daje pretežni del drobnih sortimentov. To potrjuje tudi dejstvo, da so redčenja v razmeroma velikem obsegu vključena v izkoriščanje letnih etatov, to pa je tudi v skladu s strukturo obravnavanih sestojev.

Gospodarska vloga vmesnega užitka

Med drugimi činitelji, ki vplivajo na potek gospodarjenja, povzroča izkoriščanje vmesnega užitka pri obstoječih razmerah podjetju posebne probleme. Pri tem so zlasti pomembni naslednji činitelji: čas sečnje — čas in način spravila — povečanje storilnosti — širjenje cestnega omrežja in vključitev mehanizacije.

Čas sečnje

Na obravnavanem gozdnem območju so že od nekdaj uvedene poletne sečnje, jesensko in zimsko spravilo ter zimski prevoz. Ta delovni proces je glede na alpske vremenske razmere deloma opravičljiv, ni pa sodoben ter sloni na starem načinu izkoriščanja gozdov s sečnjami na golo. Ker je prvotno cestno omrežje obstajalo le iz vlak in slabih kolovozov in še to le v nižjih legah, je bilo potrebno les ročno spravljati po naravnih jarkih in žlebovih z vstavljanjem lesenih riž ali oblog. Da bi se takšna spravila izplačala oziroma omogočala, je morala biti zbrana večja količina lesa, razen tega pa je ob času spravila moralo biti vlažno vreme, da je les raje drčal, kar je zahtevalo od delavca sicer večjo spretnost, toda manjši napor. Razumljivo je, da je tak način spravila škodljiv za sestoje in lesne sortimente ter je razen tega odvisen od vremenskih razmer. Razen tega takšen delovni proces povzroča kopičenje lesnih zalog, hkrati pa po nepotrebnem veže obratna sredstva podjetja, in zato zahteva plačevanje obresti od najetih kreditov ter povzroča komercialno togost. Razen tega pa je les, ki preleži vse poletje po sečiščih, podvržen raznim glivičnim boleznim, zato ob koncu leta ni več zdrav in izgubi na svoji vrednosti.

Spremenjeni načini izkoriščanja od nekdanjih sečenj na golo oziroma na suš k sedanjim prebiralnim, oplodnim, skupinsko prebiralnim sečnjam in redčenju, so bistveno spremenili tudi čas sečnje, pri čemer se les skozi vse poletje pušča na sečišču v senci na vlažnih tleh. Po opazovanjih je les v toplejših legah po treh mesecih na mestih, kjer se dotika stelje, že začel trohneti in ni bil več sposoben za normalno prodajo.

Sečnje, predvsem pa redčenja, bi se morala vršiti ob času vegetacijskega mirovanja. Ta doba pa je na obravnavanem območju odvisna od mikroklimatskih faktorjev in traja običajno od 15. avgusta do 15. aprila oziroma približno dve tretjini leta. Prizadevanje podjetja, usmeriti čas sečenj v dobo vegetacijskega mirovanja, je le delno uspelo, ker je rešitev tega vprašanja odvisna še od mnogih drugih faktorjev.

Od posekanega lesa odpade ok. 46 % na zimsko in 54 % na poletno sečnjo. To je do neke mere odvisno od vremenskih razmer, vzrok za to pa še vedno tiči tudi v krčeviti tradiciji, ki pa se kar hitro umika naprednemu stališču. Tako je n. pr. uprava podjetja pozimi l. 1960 v obdobju januar–april posekala že 41 % letnega plana, medtem ko je bilo v prejšnjih letih ta čas posekanih le 25 %.

Če hočemo ohraniti sestoje zdrave, se moramo držati osnovnega pravila: usmeriti sečnje, zlasti pa redčenja v obdobje vegetacijskega mirovanja.

Kot je iz diagrama št. 4 razvidno, leži težišče sečenj še vedno na poletnih mesecih. Kljub temu pa je leta 1959 v nasprotju s prejšnjimi leti opaziti določen napredek. Leto 1960 v diagramu ni zajeto.

Čas in način ročnega spravila

Se bolj kot sečnja spada ročno spravilo v zimsko obdobje; pri starem načinu obratovanja je to bilo pravilo. Za ročno spravilo je potrebno skoraj toliko učinkovitega delovnega časa kot za sečnjo, zato ta dejavnost občutno podražuje proizvodnjo. Razumljivo je, da se ročno spravilo z razširitvijo obratovalnih površin in s ponovnimi redčenji na istih površinah podraži. Pri drugem redčenju napade namreč razmeroma manj lesa in je zato spravilo relativno dražje. Omenjeno podjetje si zato prizadeva znižati razdalje, kjer je potrebno ročno

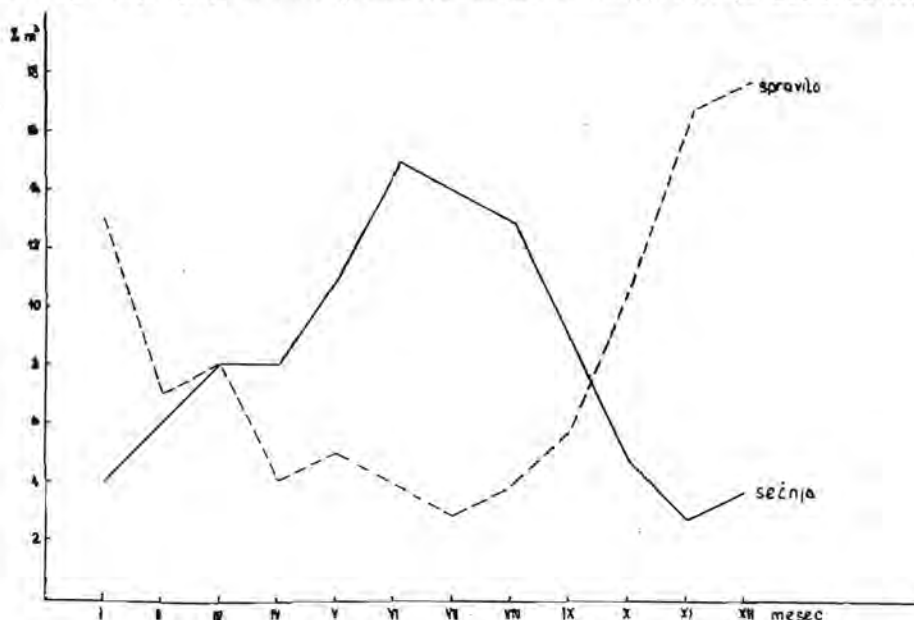


Diagram 4: Dinamika sečnje in ročnega spravila za obdobje 1957/59

spravilo in jih skuša nadomestiti s prevlakami, s prevozom po žičnici in z drugimi načini. Ročno spravilo lesa pa je v času vegetacije izredno delikatno ter ga je potrebno opravljati kar najbolj previdno in skrbno.

Diagram ročnega spravila lesa za leta 1957–1959 prikazuje, da je bilo od povprečne lesne mase ok. 57.000 m³ spravljeno v zimskem času ok. 84 %, ostalih 16 % pa je odpadlo na poletje.

Osrednji problem izboljšanja ročnega spravila, ki z njim moramo računati tudi v bodoče je v tem, da bi bilo čim manj odvisno od vremenskih razmer in bi ga mogli opravljati ob vsakem letnem času in pri tem sestoji ne bi prizadevali škode. Najbolj problematična je prva faza ročnega spravila t.j. zbiranje posekanih kosov lesa ter njihovo spuščanje do zbirališč ob izvlakah, jarkih ali ob žičnici. V preteklih letih je bilo ravno pri spravilu povzročeno v mladih sestojih veliko škode. Zaradi prenapetega izkoriščanja gozdov so spravljali les v času, ki je bil za to opravilo najmanj primeren in so na ta način sestoji in lesu zelo škodili. Zato je bilo nujno potrebno začeti s sistematičnim zbiranjem in spuščanjem lesa iz sestojev po načrtno napravljenih presekah, kjer so se izvajala redčenja. Koroško gozdarsko podjetje je lani poleti priredilo na Mula-kovem vrhu posebno demonstracijsko zbiranje posekanega lesa in njegovega spu-

ščanja z navadnim vitlom ob istočasni uporabi ročnih sani za spuščanje drobnih sortimentov. Debelejši sortimenti pa se v nerazrezanih deblih uspešno spuščajo z navadno 18 do 22 mm debelo konopneno vrvjo.

Pri osnovnem zbiranju lesnih mas je važno, da so obloge, ki vodijo v smeri drčje, pravilno zastavljene ter postavljene v pravem kotu nasproti drči, tako da les ob njih zlahka zdrči.

Povečanje storilnosti

Pri redčenju in izdelavi drobnih sortimentov je storilnost osrednji problem, ker je tej delovni fazi potrebno razmeroma največ časa. Glede na to, da zajemata redčenje oziroma sečnja drobnih sortimentov večji del sečnega etata, močno vplivata na povečanje oziroma zmanjšanje delovnega časa, porabljenega povprečno za kubno enoto lesa.

Kot je iz diagrama strukture odkazane lesne mase (diagrama 3) razvidno, odpade večina odkazane lesne mase na debeline od 12 do 27 cm prsnega premera. Povprečna norma za sečnjo in izdelavo je bila glede na različne sestoe in terenske razmere naslednja:

Gozdni obrat	1955	1956	1957	1958	1959
Črna	1,11	0,90	1,03	1,05	1,25
Ravne	1,20	1,12	1,13	1,02	1,30
Slovenj Gradec	1,17	1,12	1,11	1,32	1,30
Mislinja	1,18	1,12	1,15	1,24	1,27
Radlje	1,15	1,10	1,13	1,12	1,29

Vzporedno s povečanjem delovnega časa, potrebnega za sečnjo in izdelavo 1 m³ izdelkov, rastejo tudi proizvodni stroški, s tem pa se zmanjšuje rentabilnost gospodarjenja v podjetju.

Sečnjo in izdelavo iz nižjih debelinskih razredov opravlja na običajen način skupina dveh delavcev z dvoročno potezno žago, bolj poredko pa tudi z lisičjim repom ali ločno žago. Veliko večji učinek bi dosegli, če bi uporabljali enoročne motorne žage ali vsaj primerne enoročne tehnično izpopolnjene žage. Do sedaj se tak način dela ni mogel uveljaviti zaradi pomanjkanja orodja. Ta pomanjkljivost se zadnje čase sicerboljšuje, vendar še ne do tiste mere, ki bi ustrezala potrebam prakse.

Oddaja gozdnih sortimentov potrošnikom pa je razen od sečnje in omenjenega ročnega spravila odvisna še od prevoza lesa. Prevoz predstavlja pogosto odločujočo finančno postavko. Cestno omrežje je bilo na obravnavanem območju do predkratkim izredno slabo razvito. Obstajale so le dolinske ceste in zaradi erozije izprani kolovozi, ki so bili uporabni le pozimi. Zato sta bila v rabi jesensko spravilo in zimski prevoz.

Na teh kolovozih je kapaciteta vprege le majhna in znaša od 1,5 do 2 m³, zato je tudi izredno draga. Z uvedbo redčenj so se zelo povečale obratovalne površine, zato se je neogibno pred podjetje postavila potreba gradnje gozdnih cest. Dosedanji tempo gradenj gozdnih prometnic še zdaleč ne zadošča. Čeprav je celotno območje sedaj glede gozdnih komunikacij še razmeroma zelo slabo odprto, je vendar opaziti, da gradnje gozdnih cest v zadnjih letih blagodejno vplivajo na proizvodni proces.

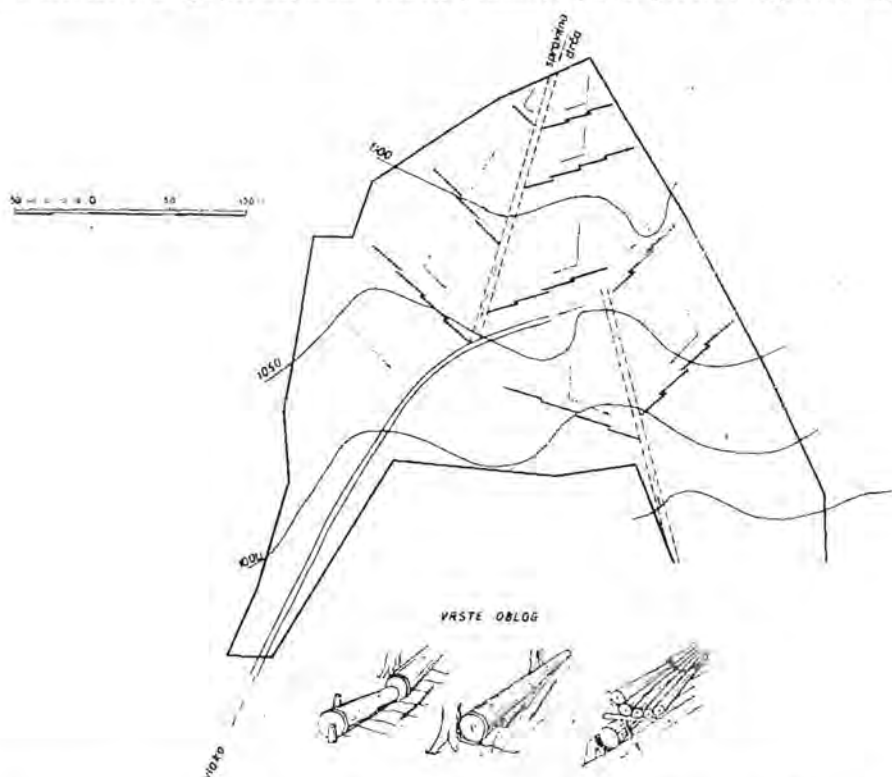
Zadnja leta je gradnja prometnic na območju obravnavanega podjetja takole napredovala: Novih kamionskih cest je bilo zgrajenih leta 1956 1,2 km,

leta 1957 5,4 km, leta 1958 2,9 km in leta 1959 6,5 km. Gozdnih vlak pa je bilo zgrajenih v navedenih letih 8,43, 14,81, 16,29 in 11,21 km.

Z dosedanko izgradnjo so ostvarjeni osnovni začetni pogoji za spremembo dosedanjega delovnega procesa v dinamiko, ki bi ustrezala sodobnim gospodarskim načelom in omogočila primerno znižanje proizvodnih stroškov.

To je zlasti važno za drobne sortimente, pridobljene pri redčenjih. Proizvodnja le-teh v sedanjih ekonomskih razmerah za določene bolj oddaljene relacije za obravnavano podjetje ni gospodarsko utemeljena. Pri tem ne smemo prezreti dejstva, da se, kot že omenjeno, z naslednjimi redčenji pridobi razmeroma manj materiala kot pri prvem zamujenem redčenju in proizvodnja zato postaja znatno dražja.

Mehanizacija se pri obravnavanem podjetju ni posebno uveljavila. V prvi petletki, ko je bilo izkoriščanje gozdov bolj koncentrirano, so se obnesle samotežne žičnice z dolgo transportno relacijo, kasneje pa so prevzele njihovo vlogo



Spravljeni načrt za oddelek 12 na Molakovem vrhu. Pri spravlilu je potrebno upoštevati naslednja pravila: 1. Smer in način spravlila morata biti določena že pred sečnjo. 2. Na strmih pobočjih je potrebno razdeliti sečišče v smeri gravitacije z drčami na glavna in z oblogami na manjša polja. 3. Les se zbira na manjših poljih do oblog, ob njih do spravlne drče ter po njej do vlake ali žičnice. 4. Pri zbiranju lesa uporabljamo: vlačenje s cepinom, sankanje, spuščanje z vrvjo ali spuščalko, za les pod cesto pa izvlačanje s škripčevjem. 5. Nadaljnji transport je ali prevlaka z enovprežnimi sanmi, z vozom, Unimogom ali s traktorjem, ki je opremljen z vitlom. 6. Pri prevlakih je upoštevati činitelje vlečne sile, ki znaša na ravnem svetu po ilovnatopeščenih tleh 52%, po novó zapadlem snegu na trdi podlagi 18%, pri izvlačanju po strmini navzgor 60–100% od teže lesa

lažje prenosne žičnice oziroma žerjavi, za katere pa je še vedno potrebna precejšnja koncentracija lesnih mas. V sedanjem in bodočem obdobju bo potrebno uveljavljati lažje prenosne žičnice, traktorje vlačilce in pravilno opremljene enovprežne prevlake, hkrati pa bo potrebno skrbeti za nadaljnje prodiranje kamionov v planinska območja. Tako se bo dosedanji delovni proces spremenil ter dosegel dinamiko, ki ustreza hitremu razvoju drugih gospodarskih panog. Osnova vsemu temu pa je še vedno pospešena gradnja gozdnih cest.

Analiza redčenj na značilnih deloviščih

1. Gozdni obrat Slovenj Gradec, Plešivec, odd. 27 a. Nadmorska višina je 970–1100 m, nagib srednje strm do strm (5–30°), lega izrazito južna. Temeljna podlaga je apnenec. Tla so plitva, skeletoidna, suha in slabo humozna. Naravno lep smrekov sesto, drevje srednje visoko, polnolesno. Površina pododdelka znaša 5,27 ha.

Smrekov sesto s primesjo bora (0,05) in bukve (0,05), zarast 0,8 do 0,9, III. bonitetni razred, starost 70 do 80 let, srednja sestojna višina 25 m. Lesna zaloga 469 m³/ha, od tega 98 % iglavcev in 2 % listavcev, prirastek 7,59 m³/ha (1,62 %).

Struktura odkazila

Debelinska stopnja	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Skupaj
Število drevja	76	171	136	62	23	9	2	1	480
m ³	8	39	56	40	22	12	3	3	183
%	4	21	31	22	12	6	2	2	100

Pri sečnji je napadlo 152 m³ uporabnega lesa, od tega 142 m³ (93 %) iglavcev ter 10 m³ (7 %) listavcev. Izdelano je bilo 28 m³ (18 %) hlodovine, 144 m³ jamskega in celuloznega lesa (75 %) in 10 m³ drv listavcev (7 %). Intenzivnost redčenja: 7,2 %. Na 1 ha je napadlo 34 m³ kosmate oziroma 29 m³ koristne lesne mase.

2. Gozdni obrat Radlje, Hudi kot, odd. 44 a. Nadmorska višina je 1000 do 1150 m, nagib 25 do 35°, tonalit, srednje globoka, sveža humozna, delno kamnita tla, pokrita z iglasto steljo. Sesto, nastal s sevljavo smrekovega semena, je dobre rasti, drevje ima mnogo odlomljenih vrhov, pod potjo nekaj starih bukovih košatic. Površina pododdelka znaša 14,81 ha. Smrekov sesto s primesjo jelke (0,1), bukve (0,1) in breze (0,1) ter posameznih borov, macesnov in javorov. Bonitetni razred: III/IV, zarast 0,8, starost 65 let, s pomočjo krogov ugotovljena lesna zaloga znaša 428 m³/ha.

Struktura odkazila

Debelinska stopnja	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Skupaj
Število drevja	2125	1491	717	251	127	52	37	18	15	6	4839
m ³	159	288	246	136	105	68	53	32	32	19	1138
%	14	24	22	12	9	6	5	3	3	2	100

Pri sečnji je napadlo 960 m³ uporabnega lesa, od tega 86 % iglavcev, 14 % listavcev, med listavci je bilo 45 % breze. Izdelano je bilo 190 m³ hlodovine iglavcev (19 %), 648 m³ jamskega in celuloznega lesa (68 %), 22 m³ drogov za vodnjake (2 %) ter 107 m³ drv listavcev (11 %), od tega brezovih 52 %.

Intenzivnost redčenja: 15%; delno je bilo zelo zmerno redčeno v smeri nizkega redčenja. Izkoriščena kosmata masa znaša 76 m³/ha.

3. Gozdni obrat Mislinja, Tolsti vrh, odd. 68/I a in 68/I c. Nadmorska višina je 830–1100 m, pobočje strmo (28°), temeljna podlaga muskovit, gnajs in amfibolit. V spodnjem delu prodirajo na površino bloki talne podlage. Tla so sveža, ob potokih vlažna, v spodnjem delu plitka, peščeno ilovnata s tanko plastjo kislega humusa. Cestno omrežje je slabo. Dejansko gost smrekov sestoj s skupinsko primesjo listavcev, nastal s saditvijo oziroma setvijo mreke na goloseku. Drevje je zdravo in je v razvojni stopnji čiščenja spodnjih vej. Povšina znaša 27,46 ha. Smreki so primešane bukve, javori in breze (0,2) s posameznimi sivimi jelšami in ivami. Bonitetni razred: III/IV, zarast 0,8, starost 25–35 let, lesna zaloga na ha 110 m³, prirastek 10,5 m³.

Leta 1958 je bilo v obravnavanem oddelku izvršeno prvo redčenje.

Struktura odkazila

Debelinski razred	II	III	IV	V	Skupaj
Število drevja	3939	208	14	1	4162
m ³	409	82	12	2	505
%	81	16	2	1	100

Pri sečnji je napadlo: 16 m³ hlodovine iglavcev (4%), 307 m³ jamskega in celuloznega lesa (70%), 114 m³ druge drobne oblovine, drogov za vodnjake in hmeljev (26%). Skupno je napadlo 437 m³ uporabnega lesa.

Intenzivnost redčenja: 17%, v naravi se zdi zelo zmerna; izkoriščeno je 19 m³/ha.

4. Gozdni obrat Ravne, Navrški vrh odd. 36 a. Nadmorska višina 400 do 600 m. Lega severno vzhodna; položno do srednje strmo (15–30°) razčlenjeno pobočje z jarki in rebri. Tla srednje globoka, sveža, ilovnata, proti vrhu pe-



Še nedograjena cesta že rabi za prevoz lesa

ščena. Talna podlaga skrilavci. Sestoj je bil umetno zasnovan; struktura je skupinska, glavna drevesna vrsta je smreka s primesjo macesna, jelke, bora in rdečega hrasta. Proti vrhu čist, 0,30 ha velik sestoj rdečega hrasta. Rastišče zelo ugodno za listavce. Površina pododdelka znaša 39,11 ha. Smrekov sestoj s primesjo bukve, bora in jelke (0,1); bonitetni razred II/III, zarast 0,9 do 1,0, starost 40 do 60 let, višina sestoja 23 m, lesna zaloga 471 m³/ha, prirastek 10,2 m³/ha.

Struktura odkazila

Debelinska stopnja	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Skupaj
Število drevja	1042	938	458	175	95	39	25	9	8	1	2790
m ³	114	234	210	125	100	54	46	21	23	3	930
%	12	25	24	14	11	5	5	2	2	—	100

Pri sečnji je napadlo 798 m³ uporabne mase. Od tega 161 m³ (21 %) hlo-dovine, 505 m³ (63 %) jamskega in celuloznega lesa, 63 m³ (8 %) drobnih sorti-mentov, drogov za vodnjake in hmeljevk, 69 m³ (8 %) drv. Intenzivnost redče-nja na vsej površini je bila 5 %, glede na reducirano površino, kjer so se de-jansko redčenja izvajala, pa je bila ocenjena z 12 %. Povprečno je bilo izkori-ščno 24 m³/ha.

Takšni in podobni podatki se nanašajo v glavnem na sestoj obravnavanega območja, kjer so se vršila redčenja. Intenzivnost redčenja je bila glede na se-stojne razmere zelo različna in se je ravnala ne le po strukturi sestojev, ampak tudi po utrjenosti sestoja v zvezi z izvajanjem redčenj v prejšnjih obdobjih. Ta primer je zlasti očitel iz podatkov za Plešivec odd. 27 a, kjer intenzivnost vkljub veliki lesni zalogi znaša le 7,2 %.

ANDREJAŠIČEVE PROSTE SETVE ČRNEGA BORA NA KRASU

Alojz Žetko (Hrpelje)

Pogozdovanje krasa ima že stoletno tradicijo. Ves ta čas so uporabljali skoraj iste načine pogozdovanja t. j. pogozdovanje v jamice, kombinirano po-gozdovanje ter saditev z uporabo droga. Ne bom navajal, kako se izvaja vsak primer pogozdovanja, ker je to splošno znano, tudi ne bom skušal dokazovati, kateri od navedenih načinov daje boljše uspehe in na kakšnih terenih naj se uporablja eden ali drugi. Pač pa nameravam opisati do sedaj manj znani način pogozdovanja krasa, to je prosto setev črnega bora, ki se v zadnjih letih uspešno izvaja na Slavniku in Kojniku v območju občine Hrpelje.

Prvo prosto setev črnega bora na navedenem kraškem območju je izvršil leta 1952 pokojni logar Karlo Andrejašič iz Podgorja na krasu. Ne mo-remo trditi, da je bila setev slučajno dejanje, kajti Andrejašič je imel poseben čut za opazovanje in posnemanje narave ter je prav zaradi tega prišel na misel, da je začel delati to, kar je v naravi pogosto videl in občudoval, kako si na primer bor samosevec, že sposoben za obrod, ustvarja okrog sebe potomstvo, ki se iz leta v leto širi in osvaja nova območja ter tako nenehno spreminja podobo krasa.

Prepričan, da je sposoben posnemati naravo, je Andrejašič nekega zim-skega dne v februarju 1952 nasul v žepe nekaj kilogramov semena črnega bora

(upoštevajoč čas, ko narava sama seje), odšel na bližnji teren, imenovan Jambornik, ki leži 500 m nad morjem, ima severnovzhodno lego, nagib 20 %, kamenitost 30–40 % in je poraščen z gosto travo dratenko (*Sesleria autumnalis*) ter redkim brinjem. Posejal je ploskev 1 ha, jo označil s piramidami iz kamna, da bi si lažje zapomnil kraj, kjer je sejal. Navedeni poizkus je izredno uspel, saj je Andrejašič pozneje naštel na 1 m² 4,5 boričev. To ga je opogumilo in mu dalo povod, da je začel prosto sejati v večjem obsegu.

Po izkušnjah, ki smo si jih doslej pridobili s prostimi setvami, je eden glavnih pogojev za dober uspeh čas, v katerem opravljamo setev. Sejemo v februarju ali v prvi polovici marca, najbolje tedaj, ko narava sama seje, t. j. ko se začnejo odpirati storži črnega bora in začne seme izpadati. To pa se na krasu dogaja februarja ali v začetku marca. Glavni činitelji, ki narekujejo razmerna zgodnja setev, so naslednji: seme, ki je posejano dovolj zgodaj, se v travi dobro skrrije (dospe do tal), kajti prav po tem času začne spomladansko deževje, ki zelo ugodno vpliva na uspeh setve s tem, da zbije seme v travi do tal in da se vzklija semenska lahko zakorenini.

Ce pri setvi zamudimo zgodnje spomladansko deževje, moramo pričakovati neuspeh. Če ta rok zamudimo, je bolje, da v tistem letu sploh ne sejemo. Dež ne zbije semena le do tal, ampak ga namoči, da prej in lažje vzkali. Dobro skrito seme ptice le s težavo najdejo. To je na krasu zlasti važno, ker pretežni del krasa pozimi nima snežne odeje. Tudi sneg ugodno vpliva na setev, ker pritisne seme do tal, poleg tega pa setev po zasneženi površini opravimo lahko enakomerneje, ker lažje ugotavljamo in uravnavamo njeno gostoto.

Setev se po dosedanjih izkušnjah najbolje obnese po severovzhodnih legah na naravno zdrobljenem apnencu. Če pa je zatravljenost prevelika oziroma trava zelo gosta, moramo travo prerahljati z železnimi grabljami (brano,) da seme



Uspeh Andrejašičeve ročne setve črnega bora iz leta 1952. Na hektaru je zdaj 45.000 borovcev. Jambornik, k. o. Podgorje. Posnetek L. Šmida, 20. 3. 1960

pride do tal in se lahko zakorenini. Za boljši uspeh setve je priporočljivo, da najprej posejemo in šele nato posejano površino povlečemo z grabljami ali brano. Takšen odlično uspehi poskus je napravil logar Jože Rudež na parceli, imenovani Reber. Na površinski enoti, posejani na ta način z enako količino semena, je vzklilo in zrastle neprimerno več borovcev, razen tega pa so bile semenke enako-merneje razporejene.

Med pogoje za dober uspeh setve sodi tudi način njene izvedbe. Pri nekaterih setvah, zlasti tistih, ki so bile izvršene v začetku, je opaziti, da so jih opravili nestrokovno, kajti po posejanih površinah so večje ali manjše praznine, ponekod pa so sadike pregoste (10 na m²). Način setve se iz leta v leto izboljšuje in spopolnjuje. To delo je pokojni Andrejašič opravljal vedno z istimi delavci, ki so si sčasoma pridobili dovolj praktičnih izkušenj. Po Andrejašičevi smrti je bilo to delo zaupano meni, ker sem si ob njem za časa svojega službovanja na istem območju pridobil potrebne izkušnje.

Pri določanju objekta za setev moramo bodisi z busolo, bodisi preprosto s trakom izmeriti površino in jo nato označiti s piramidami iz kamna, tako da ni nobenega dvoma, kje leži izbrani objekt. S pomočjo ugotovljene površine določimo količino semena, potrebno za določen objekt. Za potrebe Sekcije za pogozdovanje v Sežani proizvajamo seme sami, doslej v preprosti sušilnici v Klancu pri Kozini, sedaj pa v novi sušilnici v Smodnišnici pri Sežani. Ker seme pridobivamo z nasadov, ki ležijo v istih območjih, kjer opravljamo setve, je njegova provenienca primerna, kar je važen pogoj za dober uspeh setve. Preden odmerimo seme za določen objekt, ki pride v poštev za setev, preizkusimo njegovo kalivost, da na podlagi le-te določimo, koliko semena potrebujemo. Pri sedanjih setvah smo porabili za 1 ha 3–4 kg semena, upoštevajoč pri tem njegovo kalivost, čistoto in energijo kalivosti.

En delavec poseje v 8 urah 1–2 ha, kar je seveda odvisno od terenskih in drugih razmer.

Če objekt nima pravilne geometrijske oblike (pravokotnik ali kvadrat), kar se pogosto dogaja, je za pravilno setev potrebno razdeliti objekt na več ali manj pravilne geometrijske like, ki jih znotraj glavnega objekta označimo z malimi piramidami. Te piramide po končani setvi podremo, da ne bi pozneje nastale kakšne pomote. Najboljši pregled dosežemo, če sejemo v pravokotniku in začnemo sejati ob krajši stranici, t. j. po širini pravokotnika. Za notranje razdeljevanje se porabi le malo časa, kajti to delo lahko opravi delavec hitro in dovolj točno.

Delavci, ki opravljajo setev, prinesejo vse seme na objekt, predviden za setev tega dne. Seme nosijo v koših, tako kot kmet, ki seje žito. Ko je vse pripravljeno za setev, se delavci postavijo v vrsto drug za drugim v medsebojni razdalji po širini 5–8 m in začnejo sejati ob krajši stranici pravokotnika. Vsak delavec seje na levo in desno od sebe. Prvi seje prosto, ne oziraje se na drugega, ki je za njim, drugi pa mora skrbno paziti na prvega, do kam mu pada seme na levi oziroma na desni strani, da ne bi sejal po že posejani površini, tretji mora paziti na drugega in tako dalje do zadnjega delavca. Ko pride prvi delavec do konca, počaka na poslednjega. Nato se obrnejo v nasprotno smer, in sicer je sedaj prvi v vrsti tisti, ki je bil poprej zadnji, to pa zato, ker ve, do kod je prej sejal, bodisi da si je to zapomnil po raznih predmetih (skala, grm, itd.) ali pa si je to na hitro označil. Tako se delo ponavlja, dokler ni posejan ves objekt.

Za setev je primerna skupina 4–5 delavcev; več delavcev bi se namreč predolgo zamujalo pri čakanju na koncu vrste. Razumljivo je, da je neogibno



Posevki črnega bora iz leta 1954. Reber, k. o. Prešnica, lega SZ. Posnetek
ing. M. Šavljā, 1960

potrebno seme pred setvijo minimizirati, da ga tako zaščitimo pred pticami in mišmi.

Praksa nam je dosedaj pokazala, da dosegamo boljše uspehe na severnih in vzhodnih legah, ker se tam zadržuje več vlage in sonce posevkom poleti ne škoduje toliko, ker padajo žarki na tla posevno, tako da se tla ne izsušijo tako močno kot na južnih ali zahodnih legah. Ta trditev velja za kras samo v zelo suhih poletjih z daljšo sušo v poletnih mesecih. Če pa so padavine enakomerno razdeljene, pri tem mislim predvsem na poletne mesece, pa uspeh ne izostane tudi na jugozahodnih legah. Za dokaz navajam uspeh setve na Grmadi iz leta 1956. Na površini 6 ha je bilo posejanih 24 kg semena po jugozahodnem pobočju, nagnjenem 20–40%.

Razen tega pa so sadike, nastale iz prostih setev, na severovzhodnih legah čez zimo izpostavljene direktnemu delovanju burje. Tla pa so, kot sem že omenil, pretežno del zime gola in nezaščitenā, brez snega in posebno izpostavljena delovanju zmrzline. Zgornja plast zemlje zmrzne v tanko skorjo in se zaradi povečane prostornine dviga, z njo vred pa tudi semenke, zato ostanejo korenine, potem ko se zemlja ponovno sesede, nad tlemi in se osušijo. Iz navedenega bi mogli sklepati, da setev ne morejo uspešno opravljati na objektih, ki ležijo nad 800 m.

Odločilne važnosti za uspeh setev pa je razpored padavin. Letna količina padavin na obravnavanem območju je zadovoljiva, saj znaša letno povprečje 1200 do 1500 mm. Iz tabele se vidi, da smo imeli v letih 1952 do 1956 zelo dobre uspehe pri setvah prav zato, ker v tem obdobju ni bilo večje suše oziroma daljšega presledka med padavinami. Nasprotno pa vidimo iz tabele, da so bili doseženi leta 1957 in 1958 zelo slabi uspehi, to pa zato, ker je bilo leto 1957 izredno suho, saj skoraj dva meseca, od srede junija do srede avgusta, ni deževalo. Posejano seme je sicer dobro vzklilo, toda nastopila je suša, ki je uničila skoraj vse semenke iz setve tistega leta in tudi mnogo semenk iz prejšnjega leta. Ista usoda je doletela tudi setev iz leta 1958, s to razliko, da je bila setev pokončana že v maju, ker ves maj ni bilo padavin. Iz tega sledi, da je zgodnja suša odločilna za uspeh setve. Če torej začne suša v času od maja pa do vključno avgusta in traja dalje od približno 25 dni, potem je uspeh setve močno dvomljiv.

Ocenjevanje, prikazano v tabeli, smo izvršili po načelu naključja. Ocenjevalec je vrغل kamen-(ali kak drug predmet) v poljubno smer po posejani površini. Tam, kjer je kamen padel, smo izmerili 1 m² in na tem prostoru prešteli vse semenke, ter nato vrgli kamen v drugo smer ter to ponavljali. Čim več poizkusnih meritev naredimo na določeni površini, tem natančnejša je cenitev. Navadno smo šteli na 10–20 ploskvah, pač v odvisnosti od velikosti objekta.

Pregled setev črnega bora in doseženih uspehov
(v ha)

Leto setve	Popolni uspeh	Delni uspeh	Neuspeh	Skupno	
1952	1,0	—	—	1,0	Prva Andrejašičeva setev
1953	17,0	13,0	—	30,0	
1954	27,0	8,0	—	35,0	
1955	6,5	—	—	6,5	
1956	7,0	6,0	—	13,0	
1957	—	14,0	—	14,0	Spomladanska suša Prepozna setev
1958	—	80,0	30,0	110,0	
1952–1958	58,5*	121,0*	30,0	209,5	
	(400–700 m)	(400–900 m)	(400–900 m)		nadmorske višine
1959 (uspeha spomladi 1960 še ni bilo moč točno oceniti)	92,0				
1960 (uspeh še ni viden)	60,0				

Posejano doslej od 1952. do 1960. l. vsega 361,5 ha

Setve so bile opravljene v: k. o. Podpeč–Jambornik, Jezero, k. o. Podgorje–Škrbina, Kojnik, Zagorice, Grmada, k. o. Zazid–Nad Strugo, k. o. Prešnica–Reber, Videž, Gobovca.

Kakor je razvidno iz tabele, je bilo v razdobju 1952–1959 posejano 361,5 ha s črnim borom. V skupen obseg posejanih površin pa ne smemo prištevati tistih, ki so bile posejane leta 1958, ker je uspeh skoraj v celoti izostal, tako da smo setev na isti površini (92 ha) ponovili leta 1959. V tabeli je prikazana setev iz l. 1958 se zaradi boljšega pregleda. Leta 1960 smo posejali 60 ha. V tabeli niso prikazani uspehi za leti 1959 in 1960, ker je prva tri leta zelo težko zanesljivo ugotavljati uspeh. Moram pa poudariti, da je za leti 1959 in 1960 pričakovati dober uspeh.

Prednosti in pomanjkljivosti setve črnega bora so:

1. setev zahteva majhne stroške,
2. opravimo jo zelo hitro tudi na večjih površinah,
3. semenke se laže prilagodijo terenu kot pri saditvi,
4. uspeh setve je odvisen od vremenskih razmer,
5. semenke niso vedno enakomerno razporejene po objektu,
6. stroški za nego posevkov so nekoliko večji kot pri nasadih.

* Pri popolnem uspehu smo ugotovili 9000–45.000 borovcev, pri delnem uspehu pa 1000–5000 borovcev na hektaru posejane površine. Prva Andrejašičeva setev iz leta 1952 ima 45.000 borovcev/ha.

Zaključki

Proste setve naj se uporabljajo povsod, kjer v območju združbe črnega gabra in dratenke (*Seslerieto autumnalis* - *Ostryetum carpinifoliae*) obstojajo opisani pogoji, vendar je potrebno ugotoviti še vse druge elemente, ki vplivajo na uspeh setev. Na krasu imamo dosti možnosti za setev bora. Prepričan sem, da bi se dalo veči del krasa pogozditi s setvijo. Za slab uspeh leta 1958 je kriva suša, ki je nastopila julija, razen tega pa tudi okolnosti, da je bila setev tega leta opravljena zelo pozno, t. j. konec marca ter v začetku aprila. S tem je bilo zamujeno zgodnje spomladansko deževje, ki igra, kakor sem že navedel, pri uspehu odločilno vlogo. Do tako pozne setve je prišlo, ker ni bilo pravočasno na razpolago dovolj semena. V takem primeru bi morali setev preložiti na naslednje leto. Seme pri zamujeni setvi sicer vzklije, vendar se pa težko zakorenini, ker ni zbito do tal, poleg tega pa so klice še prešibke, da bi kljubovale suši, posebno če nastopi zgodaj, t. j. v maju ali juniju.

Objekti, ki so izbrani za setev ter so obrasli z gосто travo, naj se po možnosti prevlečejo z železnimi grabljami, ker bomo na ta način dosegli zanesljivejši uspeh. Razume se, da tega ni mogoče opraviti na vsakem terenu (kamenitost). V bodoče se mora posvečati mnogo več pozornosti čim enakomernejši setvi, tako da ne puščamo večjih praznin, ali pa da setev ni pregosta. V takih primerih je potrebno pozneje vlagati veliko truda in sredstev za nego mladja. Ob burji in močnem vetru sejati ni primerno, ker takrat ni mogoče gostote setve uravnati, hkrati pa izgubljam pregled nad delom. Za varstvo posejanih objektov pred požari in pašo, jih ogradimo s suhim zidom, na zunanji ali notranji strani le-tega pa očistimo 1 m širok pas, ki ga moramo nenehno vzdrževati.



Semenke črnega bora, nastale od setve iz leta 1955. Lega JZ, nagnjenost 35–40°, nadmorska višina 700–750 m. Zaradi neugodne lege je uspeh manjši in tudi prirastek slabši. Posnetek L. Šmida, 20. 3. 1960

Andrejašičevo življenje in delo



Karlo Andrejašič

Karlo Andrejašič se je rodil 14. 1914 v Podgorju na krasu. Izhajal je iz majhne kmečke družine. Že kot otrok je moral zapustiti dom in si iskati zaslužka drugod, kajti doma ni bilo dovolj kruha za številno družino. V tem času se je udeleževal pogozdovanj v okolici Podgorja.

Bil je vseskozi zaveden Slovenec. Druga svetovna vojna ga je našla v italijanski vojski, od koder je skupno z drugimi Primorci odšel v domovino in v prekomorskih brigadah prispeval svoj delež k osvoboditvi.

Dne 11. 7. 1946 je nastopil službo pri OLO Sežana kot gozdni čuvaj za okoliš Podgorje, nato je bil v službi kot logar OLO Sežana za isti okoliš. Ob reorganizaciji okrajev 1. 1955 pa je postal logar pri Sekciji za pogozdovanje krasa Sežana in ostal tam do usodnega dne 3. 3. 1959,

ko se je smrtno ponesrečil. Deloval je tudi v vseh političnih organizacijah na vasi.

ZA USPEŠNEJŠE OPRAVLJANJE GOJITVENIH DEL

Ing. Milivoj S a b o (Postojna)

Nedvomno dajejo negovalna dela (čedenje, čiščenje in druga) med drugimi činitelji gozdni proizvodnji velik in pogosto tudi odločilen pečat.

Teorija pozitivne in negativne selekcije, ki jo je tako lepo razložil njen tvorec, je močno posegla ne le v strokovnost, ampak je tudi povečala intenzivnost tehničnega procesa ter s tem skrajšala delovni čas, potreben za negovalna dela. Tako se načrtovana opravila čiščenja (negativna selekcija) od prejšnjih 10–14 dnin zmanjšujejo na 3–7 dnin.

Za uspešno opravljanje negovalnih del jih mora neposredni izvajalec neogibno dobro poznati in pri tem delu uporabljati orodje, ki zagotavlja dober učinek in kakovostni uspeh.

Z orodjem (n. pr. z velikimi ali malimi škarjami tipa Löwe, hudičevkami, vejniki raznih oblik in velikosti) uspešno opravljamo nalogo, čeprav uvajanje le-tega navadno zahteva dolgotrajno prepričevanje in precejšnje napore. Odpor delavcev proti novotarijam je marsikdaj tudi upravičen, ker orodje kvalitetno ne ustreza. Tovarne zlasti pri kaljenju rezil še niso dosegle ustreznega nivoja. Tudi občasno pomanjkanje raznega orodja ali njegovih delov v prodaji ovira potek dela. Tako je nakup listov za ločno žago večkrat problem. Zato je večkrat neogibno potrebno iskati izhoda iz takšne situacije.

Vejevka (slika 1) je žaga, namenjena za obrezovanje vej. Sestavljena je iz dveh delov: 1. iz lista in 2. iz podstavka s kavljem. List je dolg 35 cm in debel 2 mm. (Pri poskusu smo izdelali tudi 1 m/m debel list, ki pa je zelo vibriral, zato smo nadaljnje poskuse z njim opustili. Žage smo izdelali v brusilnici LIP Postojna. Šefu obrata tov. M. Fajdigi se za ustrežljivost, ki jo je pri tem izka-

zal, zahvaljujem.) Spodaj je list širok 6,5 cm, zgoraj 1,5 cm. Zobovje je švedsko, oblike ELA. Zobje so visoki 6 mm, medprostor pa znaša 6 mm.

Postavili smo si za nalogo primerjati odnos porabljenega časa pri žaganju z vejevko (v nadaljnjem besedilu jo označujemo z V) in z nasadilno ločno žago (označujemo jo z L). Poizkus naj bi nam pomagal do odločitve, ali bomo začeli uvajati žago V in prenehali kupovati žago L.

Poizkuse smo opravili s tremi delavci. Razložili in pokazali smo jim, kako se žaga pravilno uporablja in vzdržuje. Skupini delavcev (v revirju Planina, gozdni obrat Postojna in v revirju Mašun, gozdni obrat Knežak) smo izročili žago za teden in nato opravili meritve. (Pri meritvah in drugih terenskih delih so mi pomagali gozdarski tehniki Marjan Kocjančič, Miro Lunder in Tone Ponuda; za to sodelovanje se jim toplo zahvaljujem).

Merili smo čas žaganja. Ker si nismo postavili za nalogo ugotavljati učinek, pri delu nismo uporabili formule prof. ing. Turka (Gozdarski vestnik št. 3–4, 1960), prav tako nismo preračunavali premerov v površine, pač pa smo pri meritvah pazili, da je bil tempo potez istega delavca pri žaganju z žagama V in L enakomeren.

Delavec je opravil 2–3 prereze z žago V in nato z L. Prvega reza, s katerim je delavec odžagal vejo (5–15 cm od debla), nismo upoštevali, ker različna teža veje različno vpliva na žaganje, razen tega pa se pri prvem rezu veja večkrat prelomi.

Premere smo merili po dvakrat na milimeter natančno, nato smo obe vrednosti sešteli in delili z 2. Čas smo merili s stoparico na 1/10 sekunde.

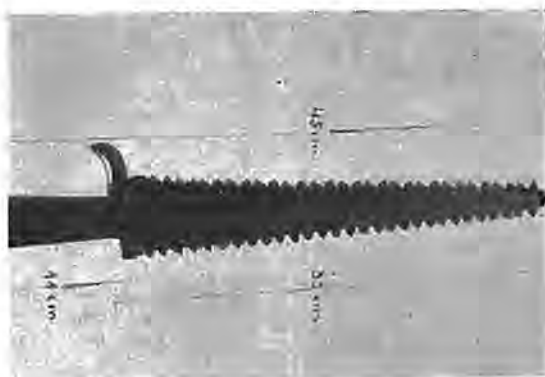
Če smo ugotovili večkrat isti premer, smo čas žaganja za posamezne reze sešteli in delili z ustreznim številom. Tako določene čase smo uporabili pri izdelavi diagramov.

Pred začetkom meritev smo žago prekontrolirali z meritvenimi pripomočki.

Analiza poizkusov

1. Iz diagramov je razvidno naslednje:

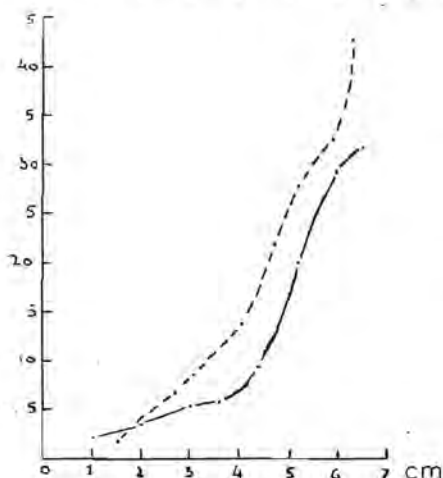
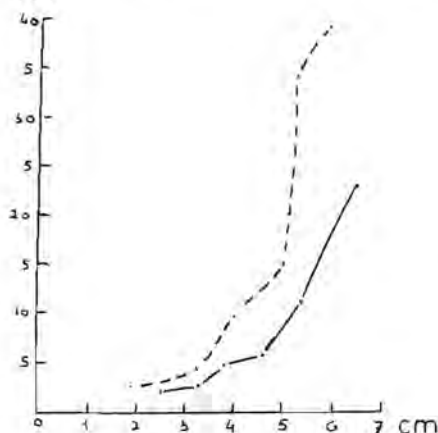
- Pri premerih do 2 cm porabi žaga L manj časa, kot žaga V. (Na dan odpade le ok. 10% na veje s premerom do 2 cm.)
 - Pri premerih od 2 do 5 ali 6 cm se z žago V porabi manj časa kot z žago L. Krivulje se več ali manj enakomerno dvigaje vzpenjajo.
 - Od premera 5 do 6 cm navzgor je prednost žage V očitna.
2. Ker je zobovje pri žagi L manjše in gostejše, je hod žage mirnejši.



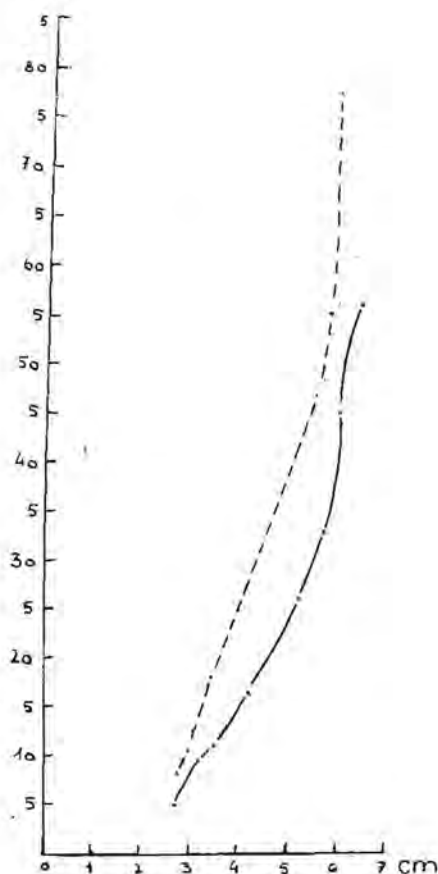
Slika 1: Vej evka za obrezovanje vej

3. Žaga V ima v začetku močnejše tresljaje, nakar se umiri.
4. Žaga V je primernejša za žaganje ob deblu. Posebno se kaže ta prednost pri deblih z gostimi vejnimi koti in v primerih, ko je veja vzporedna z deblom ali pa ob njem.
5. Z žago L lahko žagamo le veje s premerom do 6,5 cm (v normalni legi).
6. Z žago V lahko žagamo tudi debelejšje veje; praktično brez omejitve.
7. Ker se zobovje žage V lahko izdela na obe strani lista za žaganje v eno smer, ki delavcu najbolj ustreza (za žaganje na poteg ali odriv), je žago moč uporabljati 5 do 7 dni, ne da bi jo bilo potrebno med tem pripraviti za delo.
8. Pri žagi V je brušenje zobovja zahtevnejše (strokovno), vendar pa je glede na velikost in število zob lažje.
9. Vsi trije delavci, pa tudi drugi, so lažje žagali na odriv.
10. Žago V je moč izdelati v vsakem večjem obratu, ki ima brusilnico.

sek



sek.



LEGENDA: V —
L - - -

Diagrami porabljenega časa za vejvko (V), in ločno žago (L)

Slika 2: Ločna žaga in vejvka



11. Cena žage V oziroma stroški izdelave znašajo: plače 560 din, material 120 din, skupno torej 680 din, kar v primerjavi z žago L, ki stane 10.632 din, pomeni le neznaten izdatek.

Kakor pri večini novosti je tudi v tem primeru bilo v začetku težko. Šele po pojasnilu, da gre samo za poizkus in po enotedenskem »spoznavanju« je odpor proti žagi V izginil. Razumljivo je, da bodo tudi drugod nastali podobni primeri.

List za žago smo dobili pri LIP Postojna kot odpadni material. Ker ima skoraj vsak lesni obrat obilo tega materiala, ni verjetno, da bi ga zmanjkalo.

Menim, da je 1 m/m debel list tudi primeren za izdelavo vejvke, posebno ker ima ožji rez in zahteva zato manj napora; vendar v tem primeru žagin list ne sme imeti napak. Posebno je važno, da je list raven. Od delavca pa tanek list zahteva večjo pazljivost, ker se list ob močnejšem sunku krivi. Vzbokline, ki se pri tem pojavljajo, močno ovirajo žaganje.

Napako pod točko 3 se da odpraviti ali pa vsaj občutno zmanjšati z gostejšimi zobmi. Ker v brusilnici niso imeli pri roki boljše priprave, smo se zadovoljili tudi s širšim medprostorom. Skoraj odveč je posebno poudariti, da pri vejvki lahko izdelamo zobovje različne oblike. Večjih zob pa ne priporočamo.

Diagrama 1 in 2 prikazujeta rezultate 2 delavcev, starih 26 in 31 let. Žaganje v diagramu 3 pa je opravil 45 let star delavec.

Racionalizacija dela v drevesnici

Osebe, ki se ukvarja z nego in gojitvijo gozdov, navadno neposredno ali posredno vodi tudi drevesničarska dela. Menim, da bo naslednji primer racionalizacije drevesničarskega dela zanimiv.

Priklopka (slika 3) je priprava za presajanje sadik. Njeni sestavni deli so: 1. železni kraki, a) osnovni (OK na sliki), b) priklopi (PK na sliki); 2. lesene letve, a) osnovna (OL na sliki), b) priklopna (PL na sliki).

Dolžina železnih krakov od sredine sklepa do konca je 20 cm. Široki so 3 cm, debeli pa 2 mm. Železni kraki so pribiti k letvi z njene čelne strani. Ker pa je ta površina majhna, žebli navadno hitro popustijo; zato smo krake kasneje podaljšali za 5 cm, jih upognili za 90 in pritrdili s spodnje strani letve. (Priklopka je bila izdelana v mehanični delavnici našega podjetja, t. j. GG Postojna.) Leseni letvi sta kvadratnega preseka 3×3 cm in dolgi 1 m. Osnovna letva ima žlebiče, ki so medsebojno oddaljeni 8 cm (po potrebi). Priklopna

letva pa je na dotikalni površini obložena z gumo (z avtomobilsko zračnico). Postavili smo si za nalogo, primerjati storilnost priklopke z presajevalno letvo ter ugotoviti njuni prednosti in pomanjkljivosti. (Ing. R. Erker: Gozdno semenarstvo in drevesničarstvo; slika na 161. strani). Poizkus smo napravili v drevesnici »Trans« (Gozdni obrat Postojna) s stalnimi delavkami, trajal pa je 2 dni. Ker smo letos presadili ok. 120.000 sadik 1–3 letne jelke, so se delavke na pripravo že navadile.

Storilnost smo ugotavljali takole: Vrstice presajenih sadik so potekale pravokotno na dolžino gredic. Vsako vrstico sta sadili dve delavki, vsaka svojo polovico. Za ugotovitev storilnosti smo določili čas, ki je bil potreben, da delavki posadita 10 vrstic. V vsaki vrstici je bilo 13 sadik. Ker med trajanjem poizkusa delo ni smelo biti prekinjeno, delavki nista smeli prenehati z delom, dokler nista posadili 10 vrst.

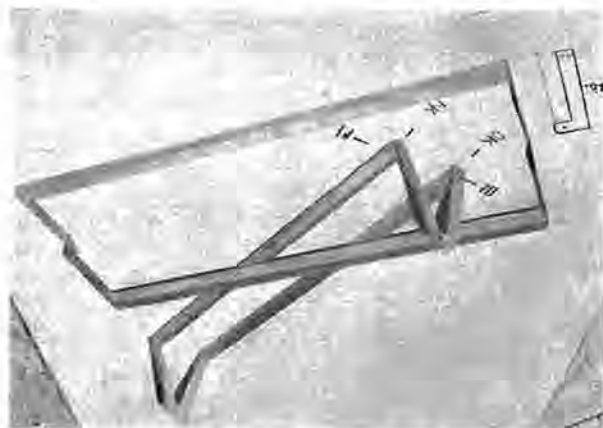
Za poizkus smo določili dve skupini, to je dvakrat po dve delavki.

Analiza poizkusa

1. Pri presajanju s priklopko se porabi za 3,19 do 12,65% manj časa.
2. Sadike so v največji meri zavarovane proti poškodbam.
3. Pri polaganju v žlebičke lahko reguliramo položaj sadik glede na dolžino koreninic in globino jarka (2. faza).
4. Sadike so fiksirane in ne izpadajo (slika 6).
5. V jarku zasuta sadika se ne pomika, zato je pozneje ni treba popravljati.
6. Ker se pri uporabi presajevalne letve pri zasipavanju jarka sadika ne hote potegne navzdol, obstaja nevarnost, da se sadika ob železu rani, in to tem bolj, čim starejša je sadika oziroma čim debelejša je stebelce.
7. Sadike, stare 2–3 leta lažje pikiramo s priklopko, enoletne pa s presejevalno letvo.

Kakor vidimo na slikah, se presajanje deli na 3 faze: 1. naprava jarka (slika 4), 2. polaganje sadik v žlebiče (slika 5 in 6) in 3. zasipanje jarka (slika 7). Ko so sadike zasute v jarkih, jih ni treba popravljati, kajti s tem bi jim zakrivili stebelce in bi jim tako škodovali.

Prva faza je trajala relativno najdalje. Zato smo si prizadevali skrajšati jo. Odločili smo se za naslednjo delitev dela: Določili smo dve delavki, ki sta



Slika 3: Priklopka

Slika 4: Prva faza presajanja s priklopko: kopanje jarka. Razdaljo med vrsticami označimo na priklopnem kraku



Slika 5: Druga faza presajanja s priklopko: Vlaganje sadik v žlebiče. Prej pa sadike še enkrat sortiramo in prilagajamo globini jarka

Slika 6: Med letvama fiksirane sadike ne izpadajo





Slika 7: Tretja faza presajanja s priklopko: zasipavanje jarka in poravnanje prsti

ob 3,5-metrski letvi čez 3 gredice kopali jarke (pravokotno na dolžino gredic). Druge delavke pa so opravljale delo 2. in 3. faze.

Ker smo tak način dela uporabljali le malo časa, zanj nimamo natančnih podatkov, vendar pa se je pokazal zelo učinkovit.

Primerno se nam zdi opozoriti na morebitne napačne zaključke pri določanju norme za presajanje. Računsko bi bila kalkulacija za določanje norme lahko naslednja: 10 vrstic po 13 sadik v 22,12 minutah ali 353 sadik na uro, t. j. v 8-urnem delavniku 2824 sadik. Tak način kalkulacije pa dejansko ne ustreza, kajti:

1. na odmor odpade 30 minut, na odnašanje plevela in prinašanje sadik 50 minut in na druge potrebe 40 minut; skupaj 120 minut.

2. Če so delavci sami, ne delajo tako intenzivno. Zato lahko odštejemo še 5% zaradi zmanjšane učinka; seveda tako za presajevalno letvo kot za priklopko. Dejanska 8-urna norma za izkušene delavce s priklopno letvo bi znašala: $353 \times 6 = 2118 - 109 (15\%) = 2009$ sadik. Tolikšno normo smo zadnje čase pri presajanju povprečno v resnici tudi dosegali. Seveda smo pri tem odšteli prekinitev zaradi dežja in mraza.

Zaključek

Kakor druga dela v gozdarstvu, smo skušali tudi opravila iz panoge 311 v čim večji meri plačevati po učinku. Zato stopa vprašanje storilnosti vedno bolj v ospredje. Najbolj pa je razveseljivo dejstvo, da je večina naših delavcev razumela tak način plačevanja ter se ogrela za delo v akordu. Zato se delavci za vsako novost, čeprav v začetku počasi, pozneje pa tem bolj navdušijo, ko se prepričajo, da jim le-ta ob manjšem trudu omogoča večjo storilnost.

Opisani poizkusi so skromen prispevek k reševanju velikih problemov iz področja gojenja gozdov. Odgovor na zastavljeno vprašanje pri poizkusih pa je vsebovan v analizi posameznega poizkusa ter nam v obeh primerih potrjuje ustreznost novih pripomočkov.

SODOBNA VPRAŠANJA

POSVETOVANJE O GOSPODARJENJU Z GOZDOVI IN KADRIH V GOZDARSTVU

Na pobudo Gospodarskega odbora Ljudske skupščine LRS, da Društvo inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesne industrije Slovenije še nadalje sodeluje pri razvoju gospodarjenja z gozdovi, je bilo na društvenem plenumu v Mariboru dne 26. 5. 1960 sklenjeno, da se skliče posvetovanje, na katerem bi se obravnavala vprašanja: gospodarjenje z gozdovi SLP — gospodarjenje z gozdovi nedržavnega sektorja — strokovno izobraževanje v gozdarstvu.

Posvetovanje se je vršilo dne 6. julija 1960 v Ljubljani. Udeležili so se ga številni člani društva in delegati sekcij ter bratskih društev. Razen tega so na posvetovanju sodelovali tudi zastopniki republiških upravnih in gospodarskih organov ter sindikatov. Referenti, ki jih je izbralo društvo, so izčrpno obravnavali zadevna vprašanja. Diskusija, ki je nato sledila, je potrdila v referatih iznešena stališča in jih z dopolnitvijo podkrepila. V pričujoči številki našega glasila objavljamo zadevne tri referate.

Uredništvo

GOSPODARJENJE Z GOZDOVI SLP

I. Dosedanji razvoj gozdnih gospodarstev

Sedanja organizacija gozdarstva v sektorju SLP LR Slovenije temelji na načelu, ki loči upravne funkcije od gospodarskih oziroma operativnih. Ta delitev je izvedena po členu 24. republiškega zakona o gozdovih iz leta 1954 z ustanovitvijo republiške oziroma okrajnih uprav za gozdarstvo. Gozdna gospodarstva so po uveljavitvi tega načela postala uslužnostna podjetja, katerim je bilo zaupano v gozdovih splošnega ljudskega premoženja izvrševanje določenih proizvodnih nalog pod upravo in nadzorstvom uprav za gozdarstvo.

Z razvojem gozdarske službe in gospodarjenja z gozdovi splošnega ljudskega premoženja so gozdna gospodarstva v letu 1957 prevzela od uprav za gozdarstvo nadaljnje gospodarske dejavnosti, kot: sestavo gozdarskih planov, odkazovanje, urejanje gozdov itd., poleg tega še čuvajsko službo v gozdovih SLP. Preko teh razvojnih faz so sedaj organizirana gozdna gospodarstva kot gospodarske organizacije z delavskim samoupravljanjem.

Organizacija gozdnih gospodarstev je izvedena po gozdnogospodarskih območjih, katera so se v 10 letih obstoja afirmirala v gozdarsko strokovnem pogledu in kot zaokrožene gospodarske celote (razen manjših izjem) glede na razvoj lesne industrije. Za izvrševanje proizvodnih nalog so gozdna gospodarstva na terenu organizirala obratne enote. Te enote poslujejo že danes pri nekaterih gozdnih gospodarstvih po principu ekonomskih enot z ločenim obračunom proizvodnje (Kočevje, Brežice, Celje), pri drugih gozdnih gospodarstvih pa je decentralizacija proizvodnje in obračun po ekonomskih enotah le še vprašanje časa.

Dejavnost gozdnih gospodarstev v LRS se vse močneje razvija v smeri gospodarjenja z gozdovi in zajema vsa dela od snovanja, gojenja, varstva in izkoriščanja gozdov, do gradnje in projektiranja gozdnih komunikacij in drugih del, ki so s to proizvodnjo v zvezi. Pri tem se tudi pri gozdnih gospodarstvih vse bolj uveljavljajo načela večje proizvodne rentabilnosti in ekonomske zainteresiranosti neposrednih proizvajalcev ob krepitvi delavskega samoupravljanja. V primerjavi z drugimi proizvodnimi panogami pa so gozdna gospodarstva glede na specifičnost gozdne proizvodnje v posebnem položaju. Specifičnost v gozdni proizvodnji se kaže zlasti:

- a) v dolgem proizvodnem procesu (od 80 do 100 let)

b) v dejstvu, da gozd ni osnovno sredstvo in

c) v dejstvu, da so gozdovi v upravi okrajnih ljudskih odborov, to pa ima za posledico močnejše upravno poseganje v samoupravo kolektiva kot v drugih proizvodnih panogah.

Če upoštevamo gozdno gospodarstvo kot proizvodno podjetje, potem je ono v primerjavi z drugimi proizvodnimi panogami v neenakem položaju še v sledečih bistvenih elementih:

a) Proizvodnja je določena z ureditvenimi elaborati oziroma z letnimi plani. Povečanje fizičnega obsega proizvodnje ni neposredno odvisno od povečanja storilnosti.

b) Plafoniranje cen in obvezna oddaja ključnih sortimentov na eni strani ter fiksirana cena lesa na panju na drugi strani onemogočata gospodarstvu doseganje večjih čistih dohodkov, iz katerih bi se dobila sredstva za stimulatивnejše sisteme nagrajevanja delavcev in sredstva za formiranje skladov podjetja.

Današnji skladi, ki jih formirajo gozdna gospodarstva iz čistega dohodka, so za modernizacijo in mehanizacijo proizvodnje nezadostni, še manjša pa so sredstva, ki so potrebna pri skrbi za delavce (sodobna ureditev delovišč, družbena prehrana, stanovanja, poslovne stavbe itd.).

Medtem ko so nekatere industrijske panoge v skrbi za svoje delavce zgradile cela delavska naselja, so redka gozdna gospodarstva do sedaj pristopila h gradnji stanovanj za delavce.

c) Gospodarjenje z gozdovi zahteva relativno visoke splošne stroške, ki niso vezani na produktivnost (n. pr. čuvajska služba, urejanje katastra itd.).

V okviru sedanjega gospodarjenja z gozdovi SLP so delovni kolektivi gozdnih gospodarstev v svojih kompetencah v primerjavi z drugimi gospodarskimi organizacijami prikrajšani.

Delavski sveti pri gozdnih gospodarstvih ne odločajo:

a) o proizvodnih planih podjetja (proizvodni plani so limitirani po zavodu za plan),

b) o investicijah v gozdovih, s katerimi gospodarijo in

c) o sredstvih za vzdrževanje gozdov.

Iz opisanega sledi, da je današnji status gozdnih gospodarstev kot proizvodnih organizacij za razliko od drugih podjetij v specifičnem položaju, ker se pri prvih upravni in administrativni posegi v gospodarjenju še vedno uveljavljajo. Dosedanji razvoj gozdnih gospodarstev je analogno elektrogospodarstvu in prometu potekal več ali manj mimo komunalne ureditve naše države. Tak razvoj izvira predvsem iz razporeditve lesne industrije, ki se je razvijala ne glede na meje današnjih komun in okrajev, pač pa je kot glavni potrošnik lesa v Sloveniji locirana po svojih območjih glede na gravitacijo, transport itd. Povezovanje gospodarjenja z gozdovi s komunalnim sistemom bo zaradi tega potekalo počasneje kot pri drugih proizvodnih panogah. V okviru splošnega gospodarskega razvoja se bo vloga komun tudi v gozdarstvu nečvomo krepila, vendar bomo pri tej krepitvi komunalnega sistema v gozdarstvu morali najti primerno obliko, ki bo ustrezala gozdarstvu in splošnim gospodarskim zahtevam.

2. Bodoči razvoj gozdnih gospodarstev

Ker je trajnost gozdne proizvodnje zajamčena le v okviru gozdnogospodarskih območij, predpostavljamo tudi v bodoče gozdnogospodarska območja kot ekonomsko osnovo za nadaljnji razvoj gozdnih gospodarstev.

Gozdna gospodarstva gospodarijo s celotnim območjem, v primerih, kjer gozdotovitost območja gospodarsko ne opravičuje obstoja posebne organizacije, pa lahko

tudi z dvema območji. Snovanje več organizacij v okviru istega območja gospodarsko ni opravičena. Območja, ki so formirana na ozemlju LR Slovenije, v glavnem ustrezajo, potrebne bodo korekture mej le pri tistih območjih, kjer bo to zahteval ekonomski razvoj, vendar na podlagi temeljite gospodarske analize.

Gozdna gospodarstva naj se nadalje razvijajo pri gospodarjenju z gozdovi na ta način, da se ukine dosedanjí pogodbeni odnos izvrševanja gojitvenih del med upravo za gozdarstvo in gozdnim gospodarstvom. Z gozdovi SLP naj se gospodari na osnovi potrjenih ureditvenih elaboratov in letnih družbenih planov, ki jih sestavljajo podjetja. Svoje mišljenje utemeljujemo s tem, da so gozdna gospodarstva po 10 letih obstoja sposobna strokovno in gospodarsko usmerjati proizvodnjo in racionalno uporabljati sredstva za vzdrževanje gozdov. Prispevki v gozdni sklad od sektorja SLP naj se zbirajo pri gozdnih gospodarstvih, ki ta sredstva uporabljajo za udeležbo pri natečajih, za odplačila anuitet ali pa za direktno investiranje v napredek gozdarstva.

Gozdna gospodarstva naj izvršijo notranjo decentralizacijo proizvodnje s tem, da ustanovijo ekonomske enote z ločenim obračunom proizvodnje. Ekonomske enote naj bi se organizirale povsod tam, kjer so za to ustvarjeni pogoji, to je v okviru sedanjih gozdnih obratov.

Pri gozdnih obratih naj se izvolijo obratni delavski sveti.

Njihove naloge bi bile zlasti:

- a) proučevanje večje proizvodnje in storilnosti obrata — ekonomske enote,
- b) odločanje o nagrajevanju delavcev na podlagi pravilnika o nagrajevanju in kvote, ki ekonomski enoti pripada na podlagi ekonomskega učinka posamezne ekonomske enote,
- c) skrb za delovne in druge življenjske pogoje delavcev obrata.

Nagrajevanje po uspehu oziroma učinku ekonomskih enot bo povečalo zainteresiranost neposrednih proizvajalcev za rentabilnost in ekonomski uspeh posamezne ekonomske enote.

Odnosi komun — delovni kolektiv se bodo nadalje razvijali preko obratnih enot podjetja, ki so organizirane mestoma na območju ene komune, mestoma na območju več komun oziroma obratno. S tem bo zagotovljen čim večji vpliv komune na gospodarjenje z gozdovi. Mišljenja smo, da ni toliko važno vprašanje soudeležbe komune kot politično-teritorialne enote pri neposrednih dohodkih iz gozdarstva, pač pa naj se odnos postavi na osnovo gospodarske skupnosti, v katero naj se vključijo terenske gozdarske enote. Večja proizvodnost in večji ekonomski uspeh obrata se bosta kazala tudi v skupnem napredku komune.

Predlagane spremembe v gospodarjenju z gozdovi v sektorju SLP krepijo gospodarjenje z gozdovi po delavskem samoupravljanju, medtem ko se upravne kompetence zmanjšujejo. Pri prenosu teh kompetenc so potrebne rešitve nekaterih vprašanj:

Gozd kot živ proizvodni potencial in kot narodno bogastvo ima širok biološki in družbeni pomen. V biološkem pomenu gozd ščiti tlo, regulira vodni režim itd. V družbenem pomenu se je materialna vez med gozdom in človekom kazala in se še kaže v vseh kulturnih stopnjah določenega kraja oziroma dežele.

Pomen in funkcija gozda presegata okvir določene gospodarske organizacije, kajti trenutni materialni interesi gospodarskih organizacij so lahko v nasprotju s celotnim pomenom gozda in s celotnim družbenim interesom. Ob zoževanju upravnih funkcij pri upravljanju z gozdovi bo potrebno te javne interese zaščititi z zakonskimi predpisi, katerih izvajanje sodi pod kontrolo upravnih organov, to je inšpekcije. Poseben problem predstavlja gospodarjenje s kraškimi območji, ki je družben problem in ki naj bo na skrbi celotne družbe in ne samo gozdnega gospodarstva.

Pri odnosih do zasebnega sektorja naj bi v bodoče gozdno gospodarstvo nastopalo kot nosilec podružabljenja gozdne proizvodnje povsod tam, kjer bi zadruga te vloge

iz objektivnih razlogov ne mogle prevzeti. Podružabljenje gozdne proizvodnje v zasebnem sektorju se lahko nadalje razvija z zakupom privatnih gozdov s strani gozdnih gospodarstev, z najemnimi odnosi in podobno. S takšnim načinom podružabljenja gozdne proizvodnje s strani gozdnih gospodarstev vloga zadrug ne bi bila okrnjena, ker bi se ta proces razvijal le tam, kjer bi to bilo ekonomsko utemeljeno za vse tri partnerje, to je za gospodarstva, zadruge in zasebne lastnike.

V cilju približevanja k enotnemu gospodarjenju z gozdovi SLP in zasebnimi gozdovi je potrebno ustvariti široko možnost poslovnih združevanj med posameznimi sektorji lastništva. Poslovna združevanja naj se ustanavljajo na bazi ekonomske zainteresiranosti pri vseh tistih dejavnostih in delih, kjer je v okviru gozdnega območja najpotrebneje koordinirati delo glede izkoriščanja obstoječih proizvodnih kapacitet. Te proizvodne kapacitete se kažejo zlasti:

- a) pri gozdnem gradbeništvu,
- b) pri urejanju gozdov,
- c) pri mehanizaciji za izkoriščanje gozdov.

S poslovnimi združenji je mogoče v določenih primerih odpraviti današnji dvojni tir v gospodarjenju z gozdovi.

3. Dohodek gozdnih gospodarstev

Dohodek gozdnih gospodarstev na sploh in delitev dohodka pri gozdnih gospodarstvih v LRS nista povsem razčiščena.

Obstojata odlok Zveznega izvršnega sveta o ugotavljanju in delitvi dohodka gozdnih gospodarstev (Uradni list FLRJ št. 28/58) in navodilo za izvajanje tega odloka (Uradni list FLRJ št. 5/59), po katerem se štejejo v dohodek gozdnih gospodarstev vse dejavnosti, ki jih gozdna gospodarstva sedaj opravljajo, kakor tudi vrednost lesa na panju. Enako se po teh navodilih priznajo podjetju v poslovne stroške poleg stroškov redne dejavnosti še stroški vzdrževanja gozdov in stroški prispevka, ki ga odplačujejo gozdna gospodarstva v gozdni sklad.

V LR Sloveniji pa se na podlagi okrajnih družbenih planov poleg prispevkov v gozdni sklad gozdna gospodarstva pogodbeno obvežejo odvajati del sredstev od cene lesa na panju kot presežek v proračun okraja in del sredstev za javno gozdarstvo službo.

S pogodbami se določi gozdnim gospodarstvom obseg del pri vzdrževanju gozdov, medtem ko z investicijskimi sredstvi gozdnega sklada razpolaga upravni odbor sklada. Po tem mehanizmu gozdnim gospodarstvom niso zagotovljena potrebna sredstva za vzdrževanje gozdov, še manj pa sredstva, ki so mu potrebna za investicije. Sredstva, ki jih gozdna gospodarstva dobivajo iz gozdnega sklada za investicije, so nestalna, kar ovira smotrni razvoj proizvodnih kapacitet, ki so potrebne za investicije.

V Sloveniji odvajajo gozdna gospodarstva celotno vrednost lesa na panju in ne samo prispevek v gozdni sklad, kot to določajo navodila o ugotavljanju in delitvi dohodka gozdnih gospodarstev.

Iz vrnjenih sredstev za vzdrževanje gozdov se predvsem plačuje zemljarina prizadetim občinskim ljudskim odborom. Zemljarina je dohodek občine, vendar bi bilo potrebno smotrno uporabljati ta sredstva, s tem da bi se del sredstev uporabil za poplavljanje rastiščnih razmer tudi v gozdarstvu.

Gozdarstvo sodi med panoge, ki se jim je v zadnjih 10 letih posvečalo malo pozornosti in ni vključeno v splošni gospodarski razvoj naše države. To med drugim dokazuje tudi dejstvo, da se gozdarstvu dodeljujejo minimalni krediti bodisi za nakup opreme, bodisi za izvrševanje investicijskih del. Sredstva, ki se ustvarjajo v gozdarstvu, so zaradi dolgoletnih plafoniranih cen in discipline proizvajalcev, ki ne

glede na manjši dohodek alimentirajo lesno industrijo in druge lokalne potrošnike, majhna, zato je napredek gozdarstva iskati v izboljšani kreditni politiki v gozdarstvu, kot je to primer v kmetijstvu.

Spremenjeni instrumenti delitve dohodka gozdnih gospodarstev pa naj upoštevajo sedanjo zaostalost gozdarstva.

Delitev dohodka gozdnih gospodarstev je mogoče urediti po več variantah. Za gozdna gospodarstva bi bila najugodnejša tista rešitev, po kateri bi se gozdni sklad formiral v podjetju, ki bi bil analogno skladu za kadre namenski. Višino prispevka naj bi določali letni družbeni plani, ki bi morali določiti tudi minimalne zneske za vzdrževanje gozdov.

Proučiti pa je vprašanje skladov v okviru republike za potrebe šolstva, znanstvenih raziskovanj in dotacij posivnim gozdnogospodarskim območjem.

Ker bi se s predlaganimi ekonomskimi instrumenti sredstva, ki se odvajajo po današnjih predpisih na račun prispevka iz dohodka, povečala, bi se plačevanje tega prispevka moralo za gozdarstvo rešiti z drugimi merili kot v industriji, upoštevaje specifičnost gospodarjenja z gozdovi.

Ing. Rudi Strohmaier

GOSPODARJENJE Z GOZDOVI NEDRŽAVNEGA SEKTORJA

Posebno in organizacijsko nerešeno je vprašanje smeri nadaljnjega razvoja gozdarske operative v zasebnih gozdovih. Ti gozdovi obsegajo 562 000 ha — ali 62 % vseh gozdnih površin v LRS. Proizvodnja v teh gozdovih pa znaša 1 897 000 m³. — Od tega je namenjen velik del blagovni proizvodnji, t. j. oskrbi naše ključne industrije.

Upoštevati je potrebno tudi stanje gozdov, ki je posledica nepravilnega gospodarjenja v preteklosti pa tudi samega načina gospodarjenja (razdrobljenosti). Letno se za reprodukcijo v te gozdove vlaga nad milijardo in pol dinarjev.

Spričo vseh nalog, ki jih za te gozdove postavljajo družbeni plan in načela napredne gozdne proizvodnje, je za te gozdove potrebna strokovno močna organizacija, ki bo tudi glede na materialno osnovo sposobna opravljati zadane naloge.

Potrebno je torej, da naše društvo o tem vprašanju zavzame določeno stališče v skladu s pogoji, ki jih zahteva gozdna proizvodnja v skladu s potjo našega družbenega razvoja.

Temelji organizacije gozdarstva v zasebnem sektorju so bili podani v referatu »O organizaciji gozdarstva v LRS«, katerega je sprejela leta 1957 Ljudska skupščina LRS. S tem v zvezi sta bili postavljeni dve načeli:

1. ločitev upravnih funkcij od operativnih;
2. ustanovitev operativnih organizacij GPZ za zasebni sektor gozdov kot nosilec gozdne proizvodnje — in sicer poleg že obstoječih GG — to pa zaradi specifičnosti privatnega sektorja in enotne akcije do privatnega proizvajalca preko zadružne organizacije v vseh njegovih dejavnostih — kmetijstvu in gozdarstvu.

Po treh letih delovanja gozdarskih poslovnih zvez so se le-te dobro uveljavile. Čeprav so se razvijale pod zelo različnimi pogoji, lahko na splošno ugotovimo, da so pokazale sledeče uspehe:

1. s povečanim obsegom gozdnogojitvenih del in kvaliteto teh del;
2. z načrtnim odpiranjem nedržavnih gozdov;
3. z regulacijo lesnega tržišča, ko se sedaj lesne mase res usmerjajo prioriternim potrošnikom, t. j. ključni industriji.

Vzporedno z uspehi pa ugotavljamo, da se gozdarske poslovne zveze zaenkrat še niso uspele uveljaviti v neposredni gozdni proizvodnji (eksploataciji) in je bilo storjenega zelo malo za podružabljanje gozdne proizvodnje.

Prav tako obstoja določena napetost med GPZ in zadrugami ter odpor slednjih proti poslovnim zvezam, čemur niso vzrok samo špekulativne težnje, temveč tudi neskladnost znotraj same organizacije.

Večkrat poskušamo potegniti funkcionalno paralelo med gozdnimi gospodarstvi in gozdarskimi poslovnimi zvezami. V namenu ene in druge organizacije ta paralela obstoja, ni je pa v organizacijskem pogledu, ker je pri GG gozdna proizvodnja enotna, pri GPZ pa se deli med:

1. GPZ, ki je nosilec plana gozdne proizvodnje,
2. KZ, ki opravlja del nalog iz kompleksa gozdne proizvodnje,
3. gozdnega posestnika, ki je lastnik proizvodnega sredstva — gozda, in ki prosto odloča o času sečnje, deloma pa tudi o kraju in načinu.

Z vidika gozdarstva in gozdne proizvodnje so bile GPZ postavljene kot nosilci družbenega plana gozdarstva s točno opredeljenimi nalogami: izvajanje vseh operativnih nalog v zasebnih gozdovih od rednega vzdrževanja gozdov, odkazila lesa za sečnjo, izvajanja ureditvenih in investicijskih del do prometa z lesom. Ker pa te organizacije opravljajo svoje naloge v zasebnem sektorju, je bila skladno s pospeševanjem združništva na vasi uporabljena organizacijska oblika zadružne organizacije: t. j. poslovne zveze, toda niti njen organizacijski status, niti ekonomsko finančni položaj nista jasno opredeljena. Zlasti velja to še za gozdarske poslovne zveze, ki imajo specializirane gozdne proizvodne naloge in so specifične za LRS.

Z organizacijsko obliko samo so nastale določene disonance, ki se z razvojem potencirajo in sprožajo že navedena vprašanja:

1. Odnos GPZ : KZ;

2. Zakaj se GPZ še niso uveljavile v proizvodnji?

Pravilno je, da kritične momente v organizaciji pokažemo, ker jih lahko v nadaljnjem razvoju z določenimi organizacijskimi in ekonomskimi ukrepi odstranimo.

1. Čim so bile ustanovljene GPZ kot nosilci gozdne proizvodnje, bi morale biti kot organizacija obvezne in bi se morale razviti v razmerah, ki jih narekuje gozdna proizvodnja.

Organizacijska pot GPZ pa je bila drugačna: Skladno s predpisi so poslovne zveze prostovoljna združenja, ki jih ustanavljajo kmetijske zadruge in odločajo tudi o spojitvi, razdružitvi in prenehanju zveze. S tem je bila organizacija gozdarstva postavljena na labilno osnovo in se zaradi odvisnosti v upravljanju in s tem tudi ekonomske odvisnosti kolektivi organizacije niso mogli svobodno razvijati.

Zato se GPZ niso povsod formirale na osnovi pogojev gozdnega gospodarstva, temveč so že pri ustanavljanju, še bolj pa med samim poslovanjem prihajale do izraza lokalistične težnje samih ustanoviteljic, pa tudi upravnih organov.

Poznamo vrsto primerov delitve poslovnih zvez, še več pa poizkusov. Pri tem pa razlogi niso bili gospodarskega značaja.

2. Poslovne zveze so bile zadolžene usposabljanj zadruga za opravljanje določenih nalog v gozdni proizvodnji. Opravljanje teh nalog pa je vezano na določeno reorganizacijo zadruga, predvsem:

— zadruga mora imeti zemljišče, na katerem je mogoče rentabilno zasnovati gozdno proizvodnjo;

— imeti mora gozdarsko organizacijsko enoto, ki bo zaposlovala višji in srednji strokovni kader ter drugo potrebno delovno silo.

Kmetijske zadruge pa so že s samim članstvom v poslovni zvezi dobile registracijo za odkupovanje lesa in izvajanje gozdno operativnih del ne glede na to, ali izpolnjujejo omenjene pogoje. Zadruge so od registracije uporabljale le odkup, medtem ko gojitvena dela odklanjajo. Tako je kompleks gozdne proizvodnje razdeljen

med dva činitelja: zadrugo, ki se ukvarja z odkupom lesa, torej z realizacijo, ki ustvarja pozitivno akumulacijo, in poslovno zvezo, ki opravlja druge naloge, finansirane iz budžeta, pri katerih se ne ustvarja akumulacija. Posledica tega je bila, da so morale GPZ centralizirati operativno službo, pri čemer so iskale kritje stroškov in akumulacijo tudi v prometu z lesom, to pa pomeni, da je dohodek oziroma čisti dohodek, ki ga daje gozdarska dejavnost, deljen med dve organizaciji.

3. Ob ustanovitvi GPZ bi morali tem organizacijam zagotoviti materialno osnovo, kar pa ni bilo storjeno. Poslovnim zvezam niso bila dodeljena niti osnovna niti obratna sredstva v višini, kakršno bi rabile, da bi lahko močnejše uveljavile svojo vlogo. Poleg tega pa so pri ustanovitvi poslovnih zvez obstajali naslednji problemi:

a) Prenos osnovnih sredstev iz uprav za gozdarstvo.

b) Za GPZ je bil uveljavljen drugačen način finansiranja gozdnih del in so v tem pogledu GPZ nekakšne uslužnostne organizacije okrajnih uprav za gozdarstvo, namesto da bi se ta sredstva formirala pri GPZ, katerim bi služila tudi kot inštrument za aktivizacijo KZ.

c) Zaradi nejasnega statusa poslovnih zvez le-te niso bile enako tretirane glede minimalnega osebnega dohodka, ker so jih ponekod smatrali za kmetijske, drugod pa trgovske in le v 4 primerih za gozdarske organizacije.

č) 110. člen uredbe o KZ omogoča formiranje skladov pri poslovnih zvezah na račun odstopljenih komisijskih razlik. Ta predpis ima namen koncentrirati sredstva, ki naj bi omogočala ekonomsko jačanje poslovnih zvez v cilju razširitve proizvodnje. Občni zbori večine GPZ pa so pokazali ob zaključnih računih težnjo KZ, da bi zvezam pobrale vsa sredstva, ponekod pa so takšno stališče podpirali tudi ljudski odbori. Ob popolni materialni odvisnosti GPZ od ustanoviteljic le-te niso imele možnosti kakršnega koli načrtnega razvoja.

d) Administrativno predpisovanje cen, zlasti neekonomska cena za hlodovino smreke in jelke, se je v višini 8500 din uveljavila kot najvišja odkupna cena, med tem ko jo odlok postavlja na najnižjo prodajno ceno. Zato med zadrugami in GPZ ni ekonomske stimulacije sodelovanja, temveč sloni obstoječi režim v celoti na diferencialnem prometnem davku.

e) Kombinirano upravljanje zavira pozitivno delovanje delavskega samoupravljanja, ker so občni zbori in upravni odbori sestavljeni iz gozdnih posestnikov, ki se po svoji miselnosti teže prilagajajo družbenemu razvoju, kajti v procesu podružabljanja so tudi neposredno prizadeti.

4. GPZ bi za uspešno uveljavljanje podružabljanja gozdne proizvodnje morale imeti lastno proizvodno osnovo, ki bi ustvarjala objektivne pogoje za stalno zaposlitev kvalificirane delovne sile ter za nabavo in racionalno izkoriščanje mehanizacije; vse to namreč zahteva napredna gozdna proizvodnja.

Teh možnosti pa GPZ niso dobile, čeprav je veliko parcel brez gospodarja ali pa, čeprav so razdrobljene v področjih zasebnih gozdov, gospodarijo v njih gozdna gospodarstva, kar povzroča dvotirnost in s tem podražitev službe.

Vkljub temu bi se morda zveze kot specializirane gozdarske organizacije z odkupom na panju ali s sklepanjem dolgoročnih gospodarskih pogodb postopoma le uveljavile v proizvodnji zasebnega sektorja. V najmanjši meri bi se uveljavile z organizirano kvalificirano delovno silo in mehanizacijo tam, kjer posestnik nima lastne delovne sile, ali pa je zaradi objektivnih pogojev (n. pr. neodprtost gozdov) individualna eksploatacija v gozdu nerentabilna ali nemogoča. V takih primerih pa se zopet pojavlja zadruga, ki lastne proizvodnje sicer ni sposobna sama organizirati, naspro-

tuje pa neposrednemu posegu GPZ, ker smatra odkup lesa za svojo dejavnost. Vendar pa je snovanje delovne sile in mehanizacije brez lastne proizvodne osnove oprto na alternativo, ali bo posestnik oddal sečnjo ali ne, velik materialni riziko, ki ga večina GPZ ne more tvegati.

Ko proučujemo obliko gospodarske organizacije glede na pričakovane predpise o reorganizaciji poslovnih zvez, je potrebno, da na osnovi izkušenj v naprej odstranimo neskladnosti objektivnega in tudi subjektivnega izvora.

Oblika, v katero naj se razvijejo GPZ, nam še ni znana. Smatramo pa, da niti ni neogibno, da obliko GPZ povsod določimo že vnaprej. Jasno pa je, da mora obstajati operativna organizacija za zasebne gozdove, ki bo nosilec plana in ki bo organizacijsko in ekonomsko sposobna delovati v privatnem sektorju s ciljem podružabljanja proizvodnje in uvajanja naprednih oblik gozdnega gospodarstva.

To pa ne pomeni, da moramo jutri pričeti z reorganizacijo. Nasprotno! Gozdarske poslovne zveze se morajo še utrditi, da odpravimo destimulativno reorganizacijsko psihozo, ki vlada na terenu. Saj dejansko ne gre za reorganizacijo, ampak za dopolnjevanje že obstoječe organizacije v skladu s proizvodnimi nalogami in družbenim razvojem.

V diskusijah, ki so se vodile v zvezi s reorganizacijo gozdarske službe, lahko nekako smiselno postavimo sledeče zaključke:

1. Gozdarstvo obsega dejavnosti, ki glede na ekonomiko in strokovnost dopuščajo ožjo oziroma zahtevajo širšo osnovo v izvajanju. Tako so gojitev gozdov, vzdrževanje komunikacij, sečnja, izdelava in manipulacija z lesom, dejavnosti, ki se jih glede na pogoje dela lahko oziroma mora organizirati na ožji osnovi v okviru gozdnih obratov.

Urejanje gozdov, investicijske gradnje, mehanizacijo in transport pa je mogoče rentabilno zasnovati le na široki osnovi. Poleg tega so še naloge kompleksnega planiranja, koordinacije v proizvodnji in načelo prelivanja reprodukcijskih sredstev ter organizirana alimentacija potrošnikov, kar je prav tako navezano na širšo osnovo. Vse navedene dejavnosti, ožje in širše, pa v celoti predstavljajo kompleks enotne gozdne proizvodnje. V organizacijskem smislu to pomeni, da mora obstajati na določenem zaključenem področju (gozdnogospodarsko območje) nosilec plana, delo samo pa se organizira preko obratnih in proizvodnih enot, ki so z nosilcem povezane v enotno podjetje ali pa so organizacijsko samostojne enote, navezane na nosilca z dolgoročno pogodbo. Vsekakor pa morajo biti v primerih samostojnih organizacij nosilcu plana prepuščeni instrumenti, ki bodo omogočali enotno akcijo.

Taka organizacija pomeni decentralizacijo, ki ne okrnjuje načel gozdnega gospodarstva, ampak pomeni razširitev delavskega samoupravljanja in aktivizacijo neposrednih proizvajalcev in je tudi v skladu z zahtevami našega družbenega razvoja.

2. Načelno se postavlja stališče, naj bo takšen gozdarski obrat v zasebnem sektorju v sklopu KZ, vendar samo takrat, če KZ ostvari pogoje za to dejavnost. To pomeni:

a) da mora zadruga glede na površino gozdov in zaokroženost predstavljati enoto, v kateri je gozdna proizvodnja trajno rentabilna;

b) za vodstvo obrata mora biti na razpolago strokovno usposobljen ter gospodarsko in politično razgledan kader.

Če pogledamo bilanco strokovnega kadra, zaposlenega pri GPZ, vidimo, da v doglednem času še ne bomo sposobni izvesti povsod takšne organizacije, saj pride povprečno na enega gozdarskega inženirja okoli 24 000 ha, na tehnika pa okoli 13 000 ha gozdov, kar ne omogoča intenziviranja proizvodnje. Kadrovske pogoje pa se med

območji bistveno razlikujejo. Prav zato razvijanje in dopolnjevanje organizacije ne more potekati frontalno pa tudi ne uniformno.

3. Različna območja omogočajo specifične pogoje razvoja, ki jih je treba upoštevati. Vse razvojne oblike, ki vodijo v hitrejše spreminjanje proizvodnih odnosov, so pozitivne in jih je treba uveljavljati.

Na ta način lahko v določenih pogojih odstopamo od dosedanje enotne organizacije gozdarstva, kar bo dalo organizacijam večji življenjski polet. Važno je namreč, da so zagotovljeni strokovni in materialni pogoji, v katerih se lahko gozdna proizvodnja razvija, ni pa odločilna forma, ker po izkušnjah, ki jih imamo, organizacijski formalizem večkrat zavira napredek.

Zakon o poslovnem združevanju, ki bo uredil vse oblike poslovnega združevanja in ki neposredno zadeva tudi organizacijo poslovnih zvez, je v pripravi. Računamo lahko, da bo določen od sprejetja do uveljavitve enoletni rok, v katerem se bo morala organizacija poslovnih zvez vskladiti z določili zakona. To nas zavezuje, da v tem obdobju temeljito proučimo organizacijo gozdarstva v zasebnem sektorju in ji poiščemo najustreznejše oblike.

Ing. Jože Mikeš

NAČELA IN PROGRAM STROKOVNEGA IZOBRAŽEVANJA KADROV V GOZDARSTVU

Nenehni in nagli razvoj proizvodnih sil, ki ob pogojih socialističnih društvenih odnosov našemu gospodarstvu nezadržno vsiljuje vedno nove razvojne oblike, nam popolnoma razumljivo tudi na področju strokovnega izobraževanja kadrov narekuje nove, z opisanim razvojem vsklajene naloge. Dosedanji sistem strokovnega izobraževanja kadrov v gozdarstvu tem nalogam ni mogel več slediti, tako glede kvantitete, kakor tudi glede strokovne in družbeno-politične kvalitete kadrov, ki so iz dosedanjih šol izhajali in se neposredno vključevali v dokaž zahteven mehanizem našega gospodarstva.

Nič čudnega tedaj, če so se že dalj časa vodile obsežne razprave in iskale nove, sodobnejše oblike izobraževanja strokovnih kadrov, ki so našle svojo dokončno potrditev in smer v posebni resoluciji, katero je nedavno sprejela Zvezna ljudska skupščina. Osnovna misel resolucije je podana v uvodnem poglavju, ki med drugim pravi:

»Sistem vzgajanja in izobraževanja ima nologo podpirati čedalje širše možnosti za strokovno izpopolnjevanje vsestransko razvite osebnosti socialističnega državljana, usposobljenega za proizvajalca in upravljalca. Nadaljnji družbeni in gospodarski razvoj ter čedalje bolj pomembnejša vloga delovnih ljudi v proizvodnji zahtevata stalno izboljševanje njihove strokovne, splošne in družbeno politične ravni. Uspešno izpopolnjevanje teh nalog pa zahteva, da se delo za izobraževanje razume kot kontinuiran proces. Zato je potrebno zagotoviti, da se po osnovnem osemletnem šolanju najdejo najprimernejše rešitve.«

V nadaljnjih načelnih postavkah resolucije je zlasti poudarjena potreba po čim tesnejšem povezovanju teorije s proizvodnim, praktičnim delom ter po usposabljanju in dopolnilnem izpopolnjevanju odraslih kadrov, ki so v proizvodnji že pridobili določeno praktično usposobljenost in delovne izkušnje. — Končno resolucija Zvezne ljudske skupščine zadolžuje vse stroke, torej tudi gozdarstvo, da sistem strokovnega izobraževanja svojih kadrov čimprej vskladijo z nakazanimi smernicami.

Pomanjkanje strokovnih kadrov v gozdarstvu, ki se s potrebo po povečani intenzivnosti gospodarjenja v gozdovi iz leta v leto stopnjuje, je ob napovedani reformi strokovnega šolstva že preteklo leto sprožilo med zainteresiranimi gozdarskimi krogi vrsto vprašanj, ki so zahtevala gozdarstvu in splošnemu družbenemu razvoju skladne rešitve.

DIT gozdarstva in lesne industrije, ki skuša aktivno spremljati vsa dogajanja v gozdarstvu in jih s strokovnimi pobudami pomaga pravilno usmerjati, je zato tudi problematiki strokovnega izobraževanja kadrov posvetil vso pozornost. Po prejšnji skrbni pripravi je bilo v decembru preteklega leta v Postojni sklicano posebno posvetovanje o kadrih v gozdarstvu, ki je ob veliki udeležbi in zainteresiranosti članstva začrtalo temeljne smernice glede stopenj, lika in delovnega področja določenih kategorij strokovnih kadrov v gozdarstvu. Enako posvetovanje pa je bilo za kadre v lesni industriji že junija v Ljubljani. Z zadovoljstvom lahko ugotovimo, da so se nekatera stališča, ki so se oblikovala prav na posvetovanju v Postojni, močno uveljavila tudi v drugih republikah oziroma celo v zveznem merilu.

Vendar je nadaljnji razvoj in podrobnejši študij posameznih vprašanj pokazal, omenjena resolucija Zvezne ljudske skupščine pa potrdila, da so nekatera stališča v Postojni bila preozko postavljena. Tu je mišljen predvsem premajhen poudarek na hitrejši izobrazbi manjkajočih strokovnih kadrov ter v zvezi s tem premalo proučene možnosti glede uvedbe 'stopenjskega visokošolskega študija, ki kljub nekaterim pomankljivostim vendarle odpira možnosti za hitrejšo nadomestilo manjkajočih kadrov.

Zato je društvo uvidelo potrebo, da svojemu članstvu ponovno predloži v širšo obravnavo in mnenje dopolnjen, konkretiziran in s smernicami resolucije LS vsklajen program izobraževanja strokovnih gozdarskih kadrov, ki naj pristojnim organom služi kot prispevek društva k osvetlitvi tega pomembnega vprašanja.

Strokovno izobraževanje gozdnih delavcev

Izredna pomembnost sistematičnega in načrtnega izobraževanja gozdnih delavcev ne izhaja le iz dejstva, da le-ti po svojem značaju in številnosti predstavljajo najpomembnejši činitelj gozdne proizvodnje, temveč jo podkrepljujejo še naslednji, upoštevanja vredni razlogi:

— Strokovno izobraževanje delavcev bo nedvomno prispevalo k učinkovitemu povečanju produktivnosti dela v gozdarstvu, ki je razmeroma še na izredno nizki stopnji. Seveda pa nam takšen cilj izobraževanja hkrati narekuje čim večji poudarek na delavčevem praktičnem usposabljanju, kateremu naj teoretično znanje služi le kot osnova. Ne gre torej za izobraževanje, ki je samo sebi namen oziroma, ki ima za cilj le priznanje določene stopnje kvalifikacije, temveč mora biti osnovni namen izobraževanja povečanje proizvodnosti dela.

— Izobraževanje delavcev, ki preko priznanja določene stopnje strokovne izobrazbe omogoča delavcu višjo osnovo pri vrednotenju njegovega dela, vodi ob istočasnem prizadevanju, da se tudi gozdnim delavcem ustvarijo dostojni življenjski in delovni pogoji, k postopnem oblikovanju potrebnega števila stalnih gozdnih delavcev, brez katerih si napredek gozdne proizvodnje ne moremo več predstavljati.

— Celotni sistem izobraževanja gozdarskih kadrov mora skladno z osnovnimi družbeno-političnimi načeli izobraževanja kadrov v gospodarstvu temeljiti na regrutiranju čim večjega števila strokovnih kadrov iz neposredne prakse na podlagi dopolnilnega, kontinuiranega in sistematičnega izobraževanja kvalificiranih gozdnih delavcev in nižjih strokovnih kadrov. Poudarek na takšno izbiro kadrov je brez dvoma pravilen, ker bomo na ta način pridobili strokovne kadre, ki so z gozdarsko prakso in značajem službe že seznanjeni ter se ne bodo odtegovali službovanju na terenu, kot se to pogosto dogaja s kadri, ki izhajajo iz rednih strokovnih šol, in gozdarske prakse še niso imeli priliko spoznati. Uveljavljanje takšnih načel pri izobraževanju gozdarskih kadrov pa bo mogoče le tedaj, če bomo celoten sistem izobraževanja gradili od spodaj navzgor, to se pravi, če si bomo s strokovnim izobraževanjem gozdnih

delavcev ustvarili dovolj solidno osnovo, iz katere bomo s kontinuiranim sistemom izobraževanja najbolj nadarjene lahko dvigali do najvišje stopnje strokovne izobrazbe.

Iz navedenega izhaja, da moramo s strokovnim izobraževanjem gozdnih delavcev nadaljevati po že začrtani poti ter mu v bodoče dati še večji poudarek. Z zadovoljstvom lahko ugotovimo, da smo na tem področju v zadnjih letih dosegli znaten napredek, saj je doslej opravilo izpite za kvalificirane gozdne delavce iz raznih poklicev že okoli 1800 delavcev. Žal v drugih republikah v tem pogledu še ni nič storjenega.

Na podlagi dosedanjih izkušenj in najnovejših smernic glede izobraževanja strokovnih kadrov prihajajo pri nas v poštev naslednje oblike izobraževanja gozdnih delavcev:

- izobraževanje pri centrih za izobraževanje delavcev pri podjetjih;
- izobraževanje pri republiškem gozdarskem šolskem centru v Postojni.

Centri za izobraževanje delavcev pri podjetjih ponekod že obstojajo, predvidoma pa naj bi jih bilo 12, in sicer po posameznih večjih krajih skupno za vsa gozdarska podjetja dotičnega okoliša.

Osnovna naloga centrov pri podjetjih naj bi bilo izobraževanje delavcev na delovnem mestu, to se pravi, praktično usposabljanje, ki nima neposrednega namena v pridobitvi določene formalne kvalifikacije, pač pa naj bodo delavci za to obliko izobraževanja zainteresirani na podlagi ustreznega vrednotenja njihovega povečanega učinka pri delu. Tu so mišljeni krajši tečaji, instruktaze in demonstracije za tiste poklice oziroma vrste dela, ki so pri podjetju tako številne, da je smotrno takšne oblike izobraževanja organizirati pri posameznih centrih podjetja (n. pr. sečnja, izdelava gozdnih sortimentov, priprava in uporaba orodja itd.). V tem oziru so se v praksi že doslej uveljavili krožni tečaji za pripravo in uporabo gozdarskega orodja ter tehniko dela, katerih je bilo 70 z nad 1000 udeleženci. Usposabljanje za maloštevilne poklice oziroma dela (n. pr. žičničarji, motoristi, traktoristi itd.) naj bi se za celotne potrebe Slovenije vršilo pri skupnem centru v Postojni. Med takšne oblike izobraževanja je šteli dosedanje 4 tečaje žičničarjev, katere smo priredili celo v zveznem merilu.

Prav tako važna naloga centrov pri podjetjih naj bi bila priprava delavcev k ustreznim izpitom za pridobitev določene stopnje strokovne izobrazbe. Seveda bo treba to obliko izobraževanja prilagoditi pričakovanim spremembam glede na sedanje stopnje kvalifikacij in na način njihovega pridobivanja. Vsekakor pa bo potrebno v odnosu na dosedanje prakso pri pripravah na izpite za kvalifikacijo v bodoče dati več poudarka praktičnemu usposabljanju pri izvajanju vseh del v poklicu, splošno izobražbeni del izpitnega programa pa naj se kolikor je mogoče usmerja na večerne tečaje rednih šol in ljudskih izobraževalnih ustanov. — S tega vidika je potrebno obe nakazani obliki dela centrov pri podjetjih medsebojno vsklajevati in dopolnjevati.

Gozdarski šolski center v Postojni, ki je bil nedavno osnovan, mora tudi na področju strokovnega izobraževanja delavcev odigrati pomembno vlogo. Pri tem centru naj bi se, kot je že bilo omenjeno, opravljali tečaji za tiste poklice ali vrste del, katerih organizacija bi zaradi maloštevilnosti bila v centrih pri podjetjih nesmotrna ali neizvedljiva.

Nadalje naj bi se v Postojni kvalificirani gozdni delavci pripravljali za pristop k izpitom za visoko kvalificirane gozdne delavce. Predvidoma naj bi se priprava vršila v tromesečnih tečajih, izpit pa, dokler so v veljavi sedanji predpisi, opravljal pri pristojni republiški izpitni komisiji.

Končno bo pri šolskem centru v Postojni osnovana tudi šola za gozdne delavce, ki naj bi imela osnovni namen vzgajati bodoče gozdne delovodje. Podrobneje bo o tej šoli ter o vlogi gozdnih delovodij govora v naslednjem poglavju.

Vprašanje prekvalifikacije logarjev in izobraževanje gozdnih delovodij

Na posvetovanju v Postojni in v številnih poznejših razpravah se je oblikovalo enotno stališče glede postopnega prenehanja dosedanje funkcije logarjev ter uvedbe novega delovnega mesta gozdnih delovodij. Do istega zaključka so prišli tudi v LR Hrvaški, na nedavnem V. kongresu sindikata lesnih delavcev pa je bilo zavzeto enako stališče tudi za celotno FLRJ.

Razlogi, ki vodijo k postopni odpravi logarjev in uvedbi delovnega mesta gozdnih delovodij, so že znani, zato jih tukaj ni potrebno več navajati. Pač pa je neogibno proučiti naslednja vprašanja, ki se s tem v zvezi pojavljajo:

- kako izvesti prekvalifikacijo logarjev,
- kakšna naj bo strokovna izobrazba gozdnih delovodij.

Prekvalifikacija logarjev ni neogibna samo zaradi postopne odprave njihovega delovnega mesta, temveč se bo s tem hkrati rešilo doslej dokaj nejasno vprašanje naziva in materialnih razmer logarjev. Logarji so doslej kot nižji strokovni uslužbenci spadali v nižji rang od kvalificiranih gozdnih delavcev, kar je vsekakor nesmiselno in krivično, saj je njihova strokovna izobrazba in delovna vloga brez dvoma višja od izobrazbe kvalificiranih gozdnih delavcev. Prevedba logarjev v ustrezne stopnje strokovne izobrazbe bo to vprašanje končno v celoti rešila. Gre le za to, v katero stopnjo strokovne izobrazbe se lahko logarji uvrstijo in kako čimprej pristopiti k izvedbi prekvalifikacije!

Po zbranih podatkih je v LRS okoli 1100 logarjev, od tega okoli 500 s končano logarsko šolo, nekaj nad 400 z opravljenim izpitom za logarja ali gozdnega nadzornika, drugi logarji pa še nimajo prave kvalifikacije. Gre torej za pomembno število kadra, ki v gozdarski praksi v pretežni meri že dalj časa deluje, zato mu je kljub spremeni nemu značaju zaposlitve treba posvetiti vso skrb, zlasti s stališča tistega načela v splošnem sistemu izobraževanja strokovnih kadrov, ki nam narekuje dviganje najspodobnejših kadrov iz prakse na višjo stopnjo izobrazbe.

Izhajajoč iz gornjega načela je potrebno vsem logarjem, ki imajo za to ustrezne družbeno-politične in strokovne pogoje, omogočiti, da z dodatnim izobraževanjem napredujejo v stopnjo gozdarskega tehnika. Seveda bo pri tem potrebno uveljaviti že znane in preizkušene oblike šolanja odraslih, ki so tudi v gozdarstvu z dvoletnim tečajem za aktiviste pri srednji gozdarski šoli dale dobre rezultate. Proučiti je ob enem kriterij za sprejem v to šolo, ki naj bo orientiran k takšni izbiri kandidatov, ki imajo vse predpogoje, da šolo uspešno dokončajo. — Upoštevanja vreden je tudi predlog Logarskega društva, ki smatra, da bi za tiste logarje, kateri zaradi družinskih zadržkov ne bi mogli redno obiskovati omenjene dvoletne šole, bilo umestno organizirati dopisno šolo. Predlog bo treba proučiti in ga skušati čimprej realizirati, ker bi se z dopisno šolo, oprto na terenske seminarje, razen doseganja že omenjene prednosti lahko tudi izognili odtegotanju kadrov iz proizvodnje ob istočasnem zmanjšanju družbenih stroškov za to vrsto izobraževanja. Seveda pa bi bilo potrebno z ustreznim podaljšanjem študijske dobe zagotoviti enako kvaliteto izobrazbe.

Logarje, ki nimajo pogojev za dopolnilno izobraževanje na stopnjo tehnikov, bo treba prekvalificirati v kvalificirane gozdne delavce. V zvezi s tem je potrebno čimprej predpisati enoten postopek in odstraniti administrativne ovire za neposredno priznavanje kvalifikacije (brez ustreznih izpitov) vsaj tistim logarjem, ki so končali logarsko šolo. V teku je izvedba predloga, da se v odločbo o ukinitvi logarske šole vnese določilo, da se vsem absolventom te šole prizna naziv kvalificiranega gozdnega delavca. — Logarji, ki nimajo logarske šole, so pa opravili izpit za logarja ali gozdnega nadzornika, po tolmačenju Sekretariata za delo ne morejo biti oproščeni opravljanja izpitov za kvalificirane gozdne delavce, vendar bo potrebno poiskati vse možnosti, da bi se ti izpiti poenostavili, ker po svoji strokovni izobrazbi tudi ti

logarji presegajo kvalificirane gozdne delavce. Morda bo najbolje ta izpit omejiti samo na praktični del po enotnem kriteriju, s katerim naj se preko zbornice seznanijo vse okrajne izpitne komisije. Logarji, ki nimajo logarske šole, niti ustreznega strokovnega izpita, bodo morali seveda opraviti izpit za kvalifikacijo v celoti brez olajšav. Dosedanje logarje, ki bodo na katerikoli od opisanih načinov pridobili stopnjo kvalificiranih gozdnih delavcev, bo potrebno postopoma preusmerjati na delovno področje gozdnih delovodij oziroma predelavcev, kjer in kolikor so pogoji za to že dozoreli. Delovna mesta gozdnih delovodij bodo praviloma zasedali visokokvalificirani gozdni delavci, dokler pa njih še ni, seveda tudi kvalificirani delavci z ustrežno dopolnilno izobrazbo, ki jih usposablja za takšno zaposlitev. To nam postavlja nalogo, da bomo morali logarjem — kvalificiranim delavcem omogočiti, da bodo mogli doseči stopnjo visoko kvalificiranih gozdnih delavcev. Seveda pa bo to mogoče le na podlagi opravljenih izpitov po celotnem programu brez kakršnihkoli olajšav razen možnosti, da po prekvalifikaciji takoj pristopijo k izpitu za visoko kvalifikacijo, v kolikor imajo predpisani 7-letni staž po končani logarski šoli ali opravljenem logarskem izpitu. Pač pa bomo morali kandidatom omogočiti intenzivno pripravo na že omenjenih 3-mesečnih tečajih za visoko kvalificirane gozdne delavce pri Gozdarskem šolskem centru v Postojni. Pred sprejemom v tečaj bi bila razen mnenja in ocene podjetja primerna tudi preizkušnja splošno-izobraževalnega nivoja kandidatov. To bi omogočilo izbiro le tistih kandidatov, ki kažejo realne sposobnosti za dosego najvišje stopnje delavske kvalifikacije. Tako bi prihranili nepotrebne stroške in izgubo časa, kandidati pa bi se v veliki meri izognili nepotrebnemu razočaranju, če kljub končanemu tečaju ne bi z uspehom opravili izpita. Izbira kandidatov naj bi se torej izvršila na osnovi ustreznega sprejemnega izpita ali konkurza.

Strokovnega izobraževanja gozdnih delovodij se bomo morali lotiti že v prihodnjem šolskem letu. Čeravno bo, kot je bilo že rečeno, prehod od sistema logarjev na gozdne delovodje dolgotrajen in postopen proces, zlasti v zasebnem sektorju, se problem izobraževanja teh kadrov po ukinitvi logarske šole vendarle kaže v nujni obliki. Logarjev ponekod že sedaj primanjkuje, z njihovim šolanjem za gozdarske tehnike pa se bo ta primanjkljaj postopoma še večal. Če bi zaradi tega nadaljevali z dosedanjimi logarskimi šolami, bi bilo to nesmiselno, kajti poklic logarja nima več perspektive. Rešitev je torej v postopnem preoblikovanju sedanjih logarjev v gozdne delovodje, primanjkljaj pa bo treba kriti s posebnim izobraževanjem novega tovrstnega kadra.

Glede načina in oblike izobraževanja bodočih gozdnih delovodij je bilo že mnogo razprav. Prevladalo je mnenje, naj se osnuje 1-letna šola za gozdne delavce pri Šolskem centru v Postojni. Kot je že bilo omenjeno, naj bi bila ta šola prvenstveno namenjena vzgoji gozdnih delovodij, čeravno tega naslova ne bi nosila. Delovno področje gozdnih delovodij namreč ne predstavlja natančno opredeljene stopnje izobrazbe, temveč ga je treba razumeti kot delovno mesto — položaj, na katerega se praviloma razvrščajo visoko kvalificirani in kvalificirani delavci, v primeru večje zahtevnosti pa lahko tudi kadri s še višjo izobrazbo. Gre torej za oblikovanje osnovnega lika kvalificiranih gozdnih delavcev, ki jih bo vzgajala razen centrov pri podjetju tudi Šola za gozdne delavce v Postojni, le-ta pa naj pri izbiri kandidatov upošteva v prvi vrsti tiste delavce, ki so jih podjetja na podlagi ocene njihovega najmanj 2-letnega dela v gozdarstvu na stopnji polkvalificiranega delavca predvidela za zasedbo delovnih mest gozdnih delovodij, ali pa imajo zaradi izredne navedenosti pogoje za nadaljnje izobraževanje. Zaradi nujnosti bi šola zaenkrat morala biti 1-letna s strnjanim teoretičnim in praktičnim poukom, medtem ko bi jo pozneje lahko postopoma podaljšali na prvotno zamišljeno obliko s 3 krat po 3-me-

sečnim teoretičnim poukom na leto, preostala doba pa bi odpadla na praktični pouk pri podjetjih.

Po končani šoli bodo absolventi opravljali izpite za kvalificirane gozdne delavce ter se razvrščali na delovna mesta pripravnikov za gozdne delovodje. V kolikor bi za to delo tudi v praksi pokazali nagnjenje in sposobnost, bi se lahko na podlagi dopolnilne izobrazbe iz delovodskih opravil dokončno razvrstili na delovna mesta gozdnih delovodij.

Pri opisani zasnovi šole za gozdne delavce opazimo, da bi na ta način obstajali dve poti za izobraževanje kvalificiranih gozdnih delavcev: priprava na izpite v centrih pri podjetjih ter šola za gozdne delavce v Postojni.

Določena neskladnost sicer res obstaja, zlasti glede trajanja izobraževanja v enem in drugem primeru, vendar je razliko mogoče opravičevati z opisano namembnostjo šole v Postojni, ki absolventom odpira širše razvojne perspektive. Z intenzivnim praktičnim in teoretičnim poukom naj bi v tej šoli vzgajali najboljše delavce, ki bi jih v praksi lahko uporabili kot gozdne delovodje ali pa kot instruktore za povečano storilnost dela v centrih za izobraževanje delavcev pri podjetjih. Temu namenu bo treba prilagoditi tudi učni program te šole, ki mora najboljšim absolventom omogočiti tudi prehod v srednjo gozdarsko šolo.

V gornjih izvajanjih glede izobraževanja gozdnih delavcev in delovodij so navedene le glavne misli in načela, katera bo – v kolikor jih pristojni organi sprejmejo – potrebno še podrobno oblikovati. Razprava na posvetovanju bi glede tega lahko dala koristna priporočila in pobude. Opozoriti pa je še na eno vprašanje, ki je sicer z izobraževanjem delavcev le posredno povezano, vendar je od njega odvisno uspešno izvajanje celotnega sistema izobraževanja. Mišljena je nomenklatura poklicev v gozdarstvu, ki izhajajo še iz l. 1949 in dejanskemu značaju dela v gozdarstvu ne ustreza. Društvo se je s tem vprašanjem že pred leti intenzivno ukvarjalo ter zavzelo stališče, kako naj bi se tretiral pojem poklicev v gozdarstvu. Predlagano je bilo, naj poklici zajemajo širša delovna področja, znotraj katerih bi bil delavec praviloma neprekinjeno zaposlen, zahtevajo pa določeno skupno strokovno izobrazbo. S tega vidika je bil predlagan kot najvažnejši poklic: osnovni gozdni delavec, ki bi zajemal okoli 70 % vseh v gozdarstvu zaposlenih delavcev. Stališče društva, ki je bilo sprejeto tudi na zveznem posvetovanju v Banja Luki, žal doslej še ni bilo uveljavljeno. Potrebno bo torej pri pristojnih organih posredovati za čimprejšnjo izdajo nove nomenklature poklicev, ker bi sicer ves sistem izobraževanja delavcev po dosedanjih, z dejanskim procesom dela v gozdarstvu neusklajenih poklicih, naletel na velike težave in neskladnosti.

Izobraževanje gozdarskih tehnikov

Glede vloge in delovnega področja gozdarskih tehnikov v gozdni proizvodnji je bilo zavzeto jasno in enotno stališče že na posvetovanju v Postojni ter se v tej zvezi tudi pozneje niso pojavili novi momenti. Naloga, kakšnega tehnika gozdarska praksa potrebuje, je torej jasno postavljena, gre le za to, kako jo bomo v čim krajšem času dosegli. Prav v tem oziru posvetovanje v Postojni ni postavilo ustreznih osnov, ker je premalo upoštevalo pripravljenost pristojnih organov, da s potrebnimi sredstvi podpro in omogočijo čimprejšnjo odstranitev vrzeli v gozdni proizvodnji zaradi pomanjkanja tehnikov.

Za ugotovitev manjkajočega števila tehnikov za sedaj ni drugih podatkov kot lanskoletna analiza perspektivnih potreb, ki je izkazala primanjkljaj 640 tehnikov. Če upoštevamo, da bo reforma visokošolskega študija mnogim tehnikom omogočala nadaljevanje študija na fakulteti, potem je potrebno to število še za toliko povečati. Razen tega nam napredek gozdarstva v zasebnem sektorju v smeri postopnega uva-

janja socialističnih elementov v gospodarjenje s kmečkimi gozdovi narekuje takojšnjo intervencijo s strokovnimi kadri, zlasti tehniki. K popolnoma jasni orientaciji na snovanje gozdarskih obratov pri kmetijskih zadrugah ne bomo mogli pristopiti vse dollej, dokler ne bomo imeli na razpolago dovolj tehnikov.

Zato je potrebno sedanjo zmogljivost srednje gozdarske šole bistveno povečati. Pretirana je bojazen, da bi bilo ob tako povečanem dotoku tudi pri dosedanji stopnji intenzivnosti gospodarjenja preveč kadrov, nasprotno, z razpoložljivimi strokovnjaki bomo razvoj v tej smeri lahko pospeševali, zlasti v zasebnem sektorju. Seveda pa bo hkrati s povečanim dotokom kadrov potrebno tudi z ustreznimi organizacijskimi prijemmi in zadostnimi materialnimi sredstvi ustvarjati pogoje za postopno povečanje intenzivnosti gozdne proizvodnje. V nasprotnem primeru, če teh pogojev ne bi bilo, bi res lahko nastale trenutne težave pri zaposlitvi povečanega števila novih strokovnjakov.

Če želimo v 5–6 letih izpolniti ves primanjkljaj tehnikov ter doseči zaželeno stopnjo intenzivnosti gospodarjenja z gozdovi – skladno seveda z drugimi materialnimi pogoji, ki so za to potrebni – potem bi morali teh kadrov letno šolati okoli 120, to je v 4 paralelkah. Gre za vprašanje, kakšno naj bo pri tem številčno razmerje med redno srednjo gozdarsko šolo in skrajšano 2-letno šolo za odrasle? Glede na že poudarjene prednosti izobraževanja kadrov iz prakse ter realne možnosti, da to načelo lahko dejansko tudi uveljavljamo (logarji), kaže, da gre nesporna prednost vsekakor šoli odraslih, kateri naj bi pripadale 3, redni šoli pa 1 paralelka.

S povečano zmogljivostjo srednje gozdarske šole moramo brezpogojno pričeti že letošnje jesen. Dotlej pa je potrebno proučiti in korigirati učne programe ter jih vskladiti z najnovejšimi smernicami. Po že sprejetih sklepih se bo 5-letni pouk na redni šoli že ob koncu prihodnjega šolskega leta skrajšal na 4 leta, medtem ko je dvoletno šolo treba kolikor je mogoče razbremeniti splošnih predmetov ter dati več poudarka strokovnemu teoretičnemu in praktičnemu pouku.

Prav bi bilo, če bi vse naloge v zvezi z izobraževanjem tehnikov prevzel na novo osnovani Gozdarski šolski center v Postojni, ki je v ta namen zgrajen in mu moramo zagotoviti vse pogoje, da svoj namen tudi doseže. Iskanje rešitve za izpopolnitev manjkajoče zmogljivosti drugje bi bilo nesmotrno, dokler se temeljito ne prouče vse možnosti za maksimalno razširitev šole v Postojni. O tej nalogi je že razpravljala šolski odbor centra v Postojni ter ugotovil, da bo za novih 100 vpisnikov v šolo za odrasle v prihodnjem šolskem letu potrebno povečati kapaciteto internata za okoli 70 dijakov, upoštevajoč, da odpade 2. letnik šole za odrasle, medtem ko kapaciteta učilnic in kuhinje zadošča tudi za večje število. Za razširitev internata s provizoričnimi objekti bi po približnem izračunu bilo v letošnjem letu potrebno okoli 18–20 milijonov din investicij. Gradnja stalnih objektov skoraj ne pride v poštev, ker v letošnjem letu ne bi bila izvedljiva, razen tega pa bi bila nesmotrna zaradi razmera kratke dobe, v kateri bo potreben tak povečan obseg. V prihodnjem letu bi ob ponovnem vpisu novih 100 kandidatov ter pri redukciji 1 razreda redne šole bilo potrebno kapaciteto internata ponovno povečati za okoli 70 dijakov. To bi zahtevalo ponovne investicije. Zato bo potrebno proučiti, ali bi se z organizacijo že omenjene dopisne šole za logarje, kombinirane s poukom v terenskih seminarjih, lahko morda izognili zadevni investiciji ob istočasni zagotovitvi izobraževanja enakega števila kadrov.

Razen materialnih sredstev, ki so pogoj za izvršitev začrtane naloge, je najtežji problem v ustreznem predavateljskem kadru. Z reševanjem tega vprašanja, ki je v veliki meri odvisno od materialnih in stanovanjskih razmer predavateljev, bo potrebno začeti z vso resnostjo ter ga bomo zadovoljivo rešili le z vsestransko podporo pristojnih organov, z razumevanjem in zavestjo naših strokovnjakov ter s pravilno kadrovsko politiko, pri kateri tudi naše društvo ne sme stati ob strani.

Vprašanje visokošolskega študija v gozdarstvu

Glede visokošolskega študija je bilo zlasti po posvetovanju v Postojni, ki tega vprašanja ni dovolj osvetlilo, mnogo razprav in predlogov. Po vsestranski proučitvi je bil končno izdelan program stopenjskega študija v gozdarstvu; proučilo in dopolnilo ga je tudi naše društvo. Menimo, da je predložen program od mnogih prejšnjih osnutkov najboljši ter vsebuje vse prednosti stopenjskega študija. Omogoča namreč že po 2-letnem študiju oblikovanje gozdarjev-biologov, ki jih praksa največ potrebuje, razen tega pa omogoča, da na podlagi selekcije v prvi stopnji le najspodobnejši študenti napredujejo do najvišje stopnje strokovne izobrazbe. Žal pa ima stopenjski študij zaradi značaja gozdarske službe — verjetno bolj kot v drugih strokah — tudi določene pomanjkljivosti. Zaradi poudarka na biološki izobrazbi bodo prvostopenjski strokovnjaki deležni enciklopedične ekonomske in tehnične izobrazbe; to pa jim bo v praksi brez dvoma povzročalo težave, zlasti v odnosu do tehnikov, ki — sicer na nižjem nivoju — vendarle dobivajo zaokroženo kompleksno izobrazbo. Tudi ni še popolnoma jasno, kakšno naj bo delovno področje teh strokovnjakov iz rednega prvostopenjskega študija v odnosu na delovno področje tehnikov in inženirjev; verjetno pa se bo glede na izobrazbo bolj nagibalo v smer tehnikov. To nam narekuje, da prvostopenjskega študija ne smemo razumeti kot osnovni cilj visokošolskega izobraževanja, saj do približno enakega kadra lahko hitreje pridemo s srednjo gozdarsko šolo. Nasprotno, cilj visokošolskega študija naj bo v celoti izobražen strokovnjak-inženir, prva stopnja pa, pri kateri odpadejo manj sposobni ali tisti, ki iz kateregakoli razloga študija ne morejo nadaljevati, bo v tem primeru pomenila povečanje števila za prakso usposobljenih strokovnjakov, kar pri dosedanjem sistemu ni bil primer. Le pri takem pojmovanju bodo v celoti prihajale do izraza prednosti stopenjskega študija.

V jasnejši luči se kažejo prednosti stopenjskega študija za izredne vpisnike iz gozdarske prakse, ki bodo na ta način mogli svoje praktično znanje in izkušnje izpopolniti, razširiti svoje uporabno področje ter doseči višji naziv, ki ga ti kadri glede na svoje delo v stroki v pretežni meri tudi zaslužijo. Zamisel o višji gozdarski šoli, ki naj bi v prvi vrsti bila namenjena tem kadrom, je dejansko istovetna s prvo stopnjo fakultetnega študija ter je po sprejemu programa stopenjskega študija v celoti izvedljiva. S tega vidika dopolnilno izobraževanje kadrov iz prakse prihaja v poštev kot izreden prvostopenjski študij pri fakulteti v Ljubljani, v kolikor bo ta lahko že v naslednjem šolskem letu glede na svoje kapacitete zagotovila izvedbo tega študija. Nedvomno bi takšna rešitev bila cenejša, omogočila bi kvalitetnejši pouk in najhitrejšo izvedbo. Le v primeru, če ljubljanska fakulteta te naloge ne bi mogla sprejeti, bi bilo potrebno proučiti možnost, da se ta študij organizira kje drugje, kjer za to obstojajo najboljši pogoji (Maribor).

Končno se je potrebno dotakniti še pogojev, ki jih morajo izpolnjevati kadri iz prakse za sprejem na obravnavani izredni študij. Težave izhajajo iz izredno pestrega sestava srednjih strokovnih kadrov, ki prihajajo v poštev za nadaljnje tovrstno spopolnjevanje. Razen sedanje popolne srednje gozdarske šole so namreč pred vojno in po osvoboditvi obstajale razne stopnje nepopolnih srednjih in nižjih gozdarskih šol, katerih absolvente je praksa precej izenačila glede pogojev za nadaljnje izobraževanje. Zato bi bilo prav, če bi se razen splošnih predpisov o visokošolskem študiju pri sprejemu skušalo upoštevati tudi dosedanje zaposlitev in strokovno sposobnost prijavitelcev.

Zaključek

V zvezi z izobraževanjem kadrov v gozdarstvu se nam nakazujejo izredno pomembne, težke in obsežne naloge. Potreba po nadaljnjem razvoju in povečanju intenzivnosti gozdne proizvodnje zahteva, da moramo vložiti vse sile za popolno in čim-

prejšnjo izvedbo načrtanih nalog. V kolikor bodo na razpolago potrebna materialna sredstva, te naloge ne bo težko izvršiti, saj je prav v naši republiki v tem oziru že mnogo storjenega. Treba pa bo v izobraževanje strokovnih kadrov sproti vnašati tudi nove oblike, ki jih terja naš gospodarski in družbenopolitični razvoj. Prav glede tega pa je poklicano tudi naše društvo, da takšnemu razvoju sledi ter pri iskanju novih oblik še nadalje nudi svojo strokovno pomoč.

Ing. Tugomir Cajnko

IZ ZGODOVINE NAŠEGA GOZDARSTVA

POMEMBNEJŠI GOZDARSKI STROKOVNJAKI NA SLOVENSKEM V PRETEKLOSTI

(Nadaljevanje)

JOSIP PUCICH

Pucich je bil rojen 14. januarja 1850 v Žminju pri Kanfanaru v Istri. Po rodu je bil Hrvat. Ni ugotovljeno, kje je obiskoval ljudsko, kje srednjo šolo. Gozdarski študij je dovršil na visoki šoli za zemljedelstvo na Dunaju.

Pucich je vstopil v državno službo kot gozdarski eleve pri Gozdni direkciji v Gorici dne 30. julija 1874. Leta 1875 in 1876 je bil gozdarski asistent v Lemenu v Istri. Leta 1878 je bil premeščen in imenovan za gozdarskega pristava v Postojni, kjer se je predvsem posvetil problemu pogozdovanja krasa. Leta 1887 je bil premeščen kot gozdarski komisar v Gorico, kjer je leta 1892 napredoval za gozdarskega nadkomisarja. Leta 1895 je bil postavljen za deželnega gozdnega nadzornika v Trstu. Tudi tu je vse svoje moči posvetil pogozdovanju krasa na Primorskem in v Istri. Leta 1896 je postal gozdarski svetnik, leta 1903 pa nadsvetnik, leta 1910 dvorni svetnik. Umrli je v Trstu 25. marca 1911.

Pucich je kot deželni gozdni nadzornik v Trstu deloval v treh komisijah za pogozdovanje krasa, in sicer v komisiji za mestno ozemlje Trsta, dalje za Goriško-Gradiščansko in za Istro. Bil je strokovni poslovodja teh komisij. Bil je podpredsednik Kranjsko primorskega gozdarskega društva od leta 1906 do svoje smrti.

O pogozdovanju Krasa je Pucich napisal več razprav. O poteku in napredku izvršenih del je objavil poročila v izvestjih Kranjsko primorskega gozdarskega društva leta 1896, 1905 in 1908. Pa tudi v raznih drugih avstrijskih strokovnih revijah je pisal o tem.

Kot posebne publikacije so izšle izpod njegovega peresa brošure: *Die Karstbewaldung im österreichisch illyrischen Küstenlande nach dem Stande zu Ende des Jahres 1899* (100 strani in zemljevid). Izdano v Trstu leta 1900. — *La Commissione d'imboschimento del Carso sull territorio della Citta di Trieste, durante il quinquennio 1897-1901, rispettivamente durante il ventennio 1882-1901*, (59 strani in zemljevid). Izdano v Trstu 1903. — *Die Karstbewaldung im österreichisch illyrischen Küstenlande nach dem Stande mit Ende 1906* (63 strani). Izdano na Dunaju leta 1907. — *La commissione d'imboschimento del Carso sull territorio della Citta di Trieste, durante il quinquennio 1902-1906, rispettivamente durante la sua esistenza di 25 anni 1882-1906* (61 strani in zemljevid). Izdano v Trstu leta 1907.

Uporabljen je zlasti naslednji vir: *Nekrolog v izvestjih Kranjsko primorskega gozdarskega društva leta 1911 pod naslovom: K. k. Hofrat und Landesforstinspektor Josef Pucich.*

Šivic

FRANC PADAR

Franc Padar je bil rojen 26. februarja 1849 v Gojnicah, občina Smarje v ljubljanskem okraju. Dovršil je tri razrede realke v Ljubljani, dveletno gozdarsko šolo (Waldbauschule) na Snežniku (1870–1871), eno leto Kmetijske šole v Mödlingu pri Dunaju (1872). Skušnjo za gozdno tehnično pomožno in varstveno službovanje je opravil v Celovcu leta 1874.

Padar je bil najprej 5 mesecev v službi Kranjskega deželnega odbora, meseca marca 1873 pa je dobil državno namestitev v Postojni kot nadzornik gozdnih nasadov na krasu. Od leta 1875 je bil gozdar (Forstwart) v Radovljici, od januarja 1881 v Postojni, od januarja 1893 v Novem mestu. Od ondod je bil leta 1897 premeščen v Škofjo Loko.

Od leta 1905 dalje je okrajni gozdar Padar bolehal na pljučih in je leta 1907 umrl v Škofji Loki.

Novice, gospodarske, obrtniške in narodne prinašajo leta 1873 vest, da je Franc Padar v ljudski in nadaljevalni šoli v Postojni razlagal gozdarske in kmetijske predmete po 4 ure na teden.

Padar je že kot gojenec Snežniške gozdarske šole začel objavljati gozdarske članke v Kmetijskih novicah, katerim je ostal zvest dopisovalec še pozneje kot gozdarski nameščenec v Postojni. Naslovi Padarjevih člankov v Kmetijskih novicah so ti-le:

Iz gozdarske šole na Šneperku (1869 in 1870); Kako ravnati z gozdnim drevjem, ki ga je sneg poškodoval (1870); Iz Šneperške gozdarske šole (1870); Zorod gozdov s presajanjem sadik (1870); Kakšno zemljo ljubijo gozdna drevesa in kakošnja lega je zanje prava (1871); O gozdnem varstvu (1871); Notranjci pozor! (tiče se ravnanja z gozdnimi sadikami) (1874); Gozdna policija (1879); Pogozdenje Krasa (1881 in 1882); O gospodarstvu v gozdih na krasu (1882); Sadimo smolnati bor (1884); Opazke pri pogozdovanju (1886).

Občina Zgornje Vreme je leta 1886 imenovala Franca Padarja za častnega občana za zasluge pri pogozdovanju golih kraških zemljišč.

Šivic

VALVASOR O NAŠIH GOZDOVIH

Pri svojem delu v Tehniškem muzeju Slovenije sem kot zgodovinarica črpala z vidika naše gospodarske zgodovine marsikateri podatek iz Valvasorjevega dela. Veliko podatkov se nanaša na opis gozdov, spravilo lesa, uporabo in obrtniško predelavo lesa. V povezavi z Gozdarskim lesnim muzejem sem se odločila, da napišem pričujoči prispevek, ki bo lahko v pomoč pri proučevanju zgodovine gozdov in gozdarstva na Slovenskem.

Valvasor je o naših deželah napisal knjigo »Die Ehre des Herzogthums Krain« in Topografijo Archiducatus Carinthiae. Historična Valvasorjeva Kranjska je obsegala poleg Slovenskega krasa tudi Istro, tako da nam je zapustil tudi opis njenih gozdov. Manjkata pa Štajerska in Koroška, ki sta bili takrat posebni notranjeavstrijski deželi.

Valvasor je prvi, ki je skušal sistematično obdelati naše gozdove. Nadaljnji popisi gozdov na Slovenskem so bili izvršeni v zvezi s konstituiranjem zemljiškega katastra v 18. in 19. stoletju. V našem stoletju jih je zajela prva jugoslovanska statistika o gozdovih leta 1938. Končno stanje je ugotovljeno ob inventarizaciji gozdov v zvezi s petletnimi plani po drugi svetovni vojni.

Za primerjalno analizo med stanjem gozdov v davnimi (ki se ugotavlja deloma s paleontološkimi raziskavami na Ljubljanskem barju in drugod po Sloveniji) in današnjim stanjem bodo Valvasorjevi podatki lahko nekoliko osvetlili razvojne stopnje in načine gospodarjenja z gozdovi v zadnjih stoletjih.

Rod Valvasorjev poteka iz Bergama v Italiji. Prvi kranjski Valvasor, trgovec Ivan Krstnik, se je naselil v Ljubljani v prvi polovici 16. stoletja. Pridobil si je kranjsko deželjanstvo. Od svoje posesti je zapustil grad Medijo Hieronimu Valvasorju. Jerneju, njegovemu sinu, deželnemu odborniku in glavnemu dediču, se je rodilo v drugem zakonu sedemnajstero otrok. Ivan Vajkard je bil dvanajsti.

Ivan Vajkard Valvasor se je rodil v Ljubljani ob koncu maja 1641. Študiral je pri ljubljanskih jezuitih, dokončno izobrazbo pa je poiskal v tujini, na Nemškem in ne v Italiji, kot je bila navada tedanjih kranjskih plemičev. Obiskal je Salzburg, München, Ingolstadt, Nürnberg in Augsburg.

V začetku šestdesetih let je služil vojake pod poveljstvom Nikolaja Zrinjskega. Tako se je udeležil protiturških bojev v letih 1663 in 1664. Po tej vojaški medigri je odpotoval spet na tuje, na Dunaj, v Braunschweig in Bamberg, obiskal je Italijo in leta 1669 tudi severno Afriko. Po dvoletnem potepanju se je vrnil domov. Leta 1672 se je poročil za Ano Rozino Grafenwegovo in kupil gradove Bogenšperk, Črni potok in razvaline gradu Lichtenberg. Ko si je uredil dom, se je posvetil raziskovanju domovine. Zbral si je lepo knjižnico in leta 1678 tudi bakroreznico in tiskarno za bakroreze. Ves se je predal študiju. Mnogo je potoval po domovini in brskal po arhivih. Ker se je pogosto mudil v Ljubljani, si je tu kupil hišo. Še enkrat je oblekel vojaško sukno, ko se je na čelu štiri sto pešcev boril proti upornikom in Turkom. Po vrnitvi je pripravljaval svoje največje delo — Slavo vojvodine Kranjske. Po smrti svoje prve žene se je poročil z Ano Maksimilo baronico Čečkarjevo. Prav to leto — 1687 — je doživel veliko mednarodno priznanje: bil je imenovan za člana angleške Kraljevske družbe (Royal Society).

Njegovo življenjsko delo Slava vojvodine Kranjske je izšlo leta 1689. Stroški izdaje so mu požrli grad Bogenšperk, hišo v Ljubljani in knjižnico. V Krškem si je kupil hišico, kjer je 19. septembra 1693 umrl.

*

S svojo »Slavo« se je Valvasor za vedno zapisal v kulturno zgodovino Slovencev. V takratnih neugodnih razmerah si je zastavil težko, skoraj nemogočo nalogo izčrpane enciklopedijske obravnave takratne Kranjske pod zornimi koti zgodovine, geografije, topografije, etnografije, gospodarske dejavnosti itd. Hotel je svojo Kranjsko dvigniti iz gluhe anonimnosti v vrsto znanih, tvornih dežel. V tej goreči želji je zapisoval predvsem redkosti in znamenitosti Kranjske. »Slava« obsega petnajst knjig, ki so vezane v štiri zvezke. Druga knjiga je posvečena krajepisju Kranjske. Razdelil jo je na pet delov: Ober Krain (Gorenjsko), Unter Krain (Dolenjsko), Mittel Krain (Srednjo Kranjsko), Inner Krain (Notranjsko) in Istro. Pri vsakem delu je obravnavan tudi gozd (II, 145–146, XII poglavje: Von den Wäldern in Ober Krain; II, 190–192, XXVIII poglavje: Von den Wäldern in Unter Krain; II, 223–226, XLV poglavje: Von den Wäldern in Mittel Krain; II, 268–269, LXIII poglavje: Von den Wäldern in Inner Krain in II, 292, LXXVIII poglavje: Von den Wäldern dieses Fünfften Theils).

V uvodu h gornjekranjskim gozdovom pravi Valvasor sledeče: »Gozdove moremo šteti marsikateremu hribu in polju za krono, za zaklad dežele in za veselje njenih prebivalcev. Oni so splošna prebivališča živali, v njih goji bog divjad, dokler se z zasledovanjem ne ulovi; s takšnimi plemenitimi vajami pripomoremo telesu do zdravja, mizo pa počastimo z dobro pečeno divjadjo. Hladimo se v vročini in grejemo v mrazu. Zoper letne puščice sončnih žarkov imamo njihove veje, a zoper oster, zasnežen mraz so njihova drevesa oklep, ko nam dajo les za ogenj. Če ne bi bilo gozdov, bi bili zoper sneg, točo in dež slabo zavarovani. O uporabnosti gozdov nam pričajo tramovi, deske, stoli, hišna vrata, vinski sodi in sodi za pivo pa vsakovrstno drugo leseno posodje. Če bi še zdravilne umetnike, zdravnike in lekarnarje povprašali, bi ti marsikatero listje dreves zapisali kot priporočilo tem gozdovom in

iz njihovih vej spletni častni venec.« Tako nam v poetičnem zanosu razgrinja mnogo-terto podobo gozda in v harmonični prepletenosti lepega in koristnega občutimo tisto njegovo prabitno vrednost kot naravnega daru, čemur čas ne more pridati bistveno novega.

V okviru opisa navedenih petih delov Kranjske navaja Valvasor le nekatere pomembnejše gozdove. Šegavo se opravičuje, češ da »dolgo postajanje v gozdu dosti bolj pristojno živalim kot človeku«.

V Gornji Kranjski (Gorenjska) navaja osemnajst gozdov: od tega sedem listnatih (bukovih, nekaj jih je pomešanih s hrasti) in en iglast. Mešanih gozdov omenja devet (bukev, hrast, smreka). V dveh primerih ne navaja kakovosti gozda.

V Spodnji Kranjski (Dolenjska) omenja devetnajst gozdov. V sedemnajstih je listnato drevje. Čistih bukovih je pet, trije so hrastovi, ostali so mešani: bukke, hrasti in kostanji (teh je bolj malo). Preostala dva gozda sestavljajo vsi naštetih listavci, pridružijo pa se jim iglavci. Ko Valvasor s splošno opazko uvede to poglavje, pravi, da je v Spodnji Kranjski malo velikih gozdov, pač pa mnogo manjših, ki dajejo kostanjev les in so porasli z brinjem in leskovim grmičjem. Zelo številni so hrastovi gozdovi, ki so obrasli z omelo, iz katere se dobi mnogo tičjega lima — kleja. »Narava ne prizna smrekam v Spodnji Kranjski nobenega gozda.«

Opisu gozdov v Notranji Kranjski (Notranjska) predhodi tožba o velikih divjinah. Naštevajo samo osem gozdov. Od teh jih je pet listnatih (štirje buki in en pomešan s hrasti); čistih iglastih gozdov ne omenja, pač pa enega mešanega (jelka, smreka, bukev).

Tudi v Srednji Kranjski so še deviške divjine. Od devetnajstih gozdov, ki jih opisuje, jih je trinajst mešanih, kjer prevladujejo bukke, smreke in hoje. Štirikrat omenja bukov gozd, ki je enkrat pomešan s kostanjem, drugič pa z leskovim grmičevjem.

O peti deželi — Istri — pravi Valvasor, da nima kaj prida gozdov. Tod raste kostanj, ki nosi sladke in debele marone — laške kostanje. Vmes poganja leskovo grmičevje, ki rodi velike okrogle laške lešnike. Te izvažajo v Nemčijo in druge daljnje dežele. Navaja devet gozdov brez posebne oznake. Kot značilnost omenja dva gozdiča pri Čepiču, ki hranita ogromno fazanov. Že v uvodu pove, da je v Istri mnogo perjadi, zlasti fazanov.

Iz gornje razpredelbe moremo shematično rekonstruirati stanje naših gozdov v Valvasorjevem času takole: Največ je bilo bukovih in hrastovih gozdov, malo pa čistih iglastih. V Srednji in Gornji Kranjski so bili v večini mešani gozdovi (bukev, hrast, smreka, hoja), v Spodnji in Notranji Kranjski pa so povsem prevladovali listnati gozdovi (hrast in bukev). Čim bolj gremo na jug, tem več je kostanja. V Istri so pretežno kostanjevi gozdovi.

Seveda pa Valvasor gozda ne omenja samo v teh njemu namenjenih poglavjih. Često ga vpleta v pripoved in opis gora, hribov, dolin, gradov, vasi in mest.

Od opisa bolj pristopnih gozdov mu pero kaj rado ubeži v temno carstvo nenavadnega: tukaj ga poimenuje z »divjimi drevesi«. (Njegovo hlepenje po nenavadnem je bilo tako veliko, da uporablja povsem nedolžne reči, če ni bilo drugih pri roki). Na strani 352 v enajstem poglavju tretje knjige nam zaupa seznam divjega rastlinja. Na mah pa razbije čar skrivnostnosti, ko izda uporabnostni vidik take »divjosti«: javor s svojim lepim belim lesom je namenjen za izdelovanje krožnikov, žlic, miz in podobnega. Govori o pušpanu, bršljanu, jesenu, iz katerega izdelujejo najrazličnejšo posodo, o brezah, hrastih, bukvah, jelšah, katerih les rabi za izdelovanje tulcev za smodnik (Pulver Fläscher). Navaja smrekov, hojin, macesnov, tisov les, ki se uporablja za gradbeni material. Brinje je dvojni blagoslov: iz zrn kuhajo

žganje, les pa je dober za posodo. Za konec se razneži ob rožmarinu, ki je kol odlična začimba znan po vsem svetu.

O divjih hrúškah in jablanah — lesnikah, o pridobivanju mošta iz njihovih sadežev se Valvasor razpiše s pravo zgovornostjo vinskega bratca, da ne veš, ali je to voda na mlin svojemu narodu ali svojemu rdečemu nosu. Kostanji so načelno hrana divjih prašičev, pa še za ljudi jih ostane. Častno mesto zavzemajo laški kostanjmaroni; ob morju so doma, na Kranjskem jih uživajo kuhane ali pečene, pa še izvažajo jih. Orehi se razlikujejo vsaj v treh dimenzijah: veliki, majhni; trdi, mehki; podolgovati, okrogli. Ob orehih se zbudi v njegovem srcu sladkosnedni kristjan: denemo jih v potico, ki jo Kranjci spečejo samo za velike praznike. Bogati so naši gozdovi lešnikov. Tako človek ne ve, po čem bi segel: po orehovi ali lešnikovi potici. Ponovno se pomudi pri gozdnih sadežih. Od grmičastih našteva rdeče jagode, rdeče grozdje (ribez), bodeče grozdje (robida) in podobno. V gozdu uspeva tudi vinska trta, ki rodi drobne jagode. Po cepitvi postanejo jagode sladke in okusne (III, 349–352, IX poglavje: Von allerley Baum und Staub Früchten).

Uporabe lesa Valvasor nikjer ni obdelal sistematično. Drobci so raztreseni po vseh knjigah. Ko opisuje vasi in prebivalce Gornje, Spodnje, Srednje in Notranje Kranjske, omenja tudi obrti, s katerimi se ukvarjajo. Tako v Gornji Kranjski našteva Bled, Lesce, Mengeš, Rudno, Selce, katerih vaščani izdelujejo najrazličnejšo leseno posodo (II, 118, 121, 122, 124, 125). Isto velja za Radovljiško okolico in Selško dolino (II, 140). Suha roba je v glavnem doma na Srednjem Kranjskem. Kot primer suhorobarske dejavnosti opiše Stare Cerkev pri Kočevju. Prebivalci so obrtniki — izdelovalci lesenih krožnikov, skled, češulj, sit, rešet. Ali pa izdelujejo samo lesne polizdelke. Svoje izdelke raznašajo na hrbtu ali konjičkih širom po Kranjski. Često jih pot zanese tudi v tuje dežele. S podobno dejavnostjo se bavijo še: Loka, Bukovica, Dane, Gornja vas, Gorenje, Stare Ložine, Žigmarice, Mozelj, Koprivnik, Kočevska reka, Šalka vas, Črmošnjice (II, 213–216).

Nekaj iz zgodovine: Les kot gradbeni material so uporabljali v naših krajih že predhodniki Rimljanov. Metulo — glavno mesto Ilirsko-keltskega plemena Japonov — je bilo zgrajeno večinoma iz lesa (XIII, 68, 100). Večina kranjskih mest je bila pred in v času Rimljanov zgrajena iz lesa. Večina dolenjskih (VI, 288), gorenjskih (V, 278) in obkolpskih vasi — okoli Metlike, Črnomlja, Vinice — je bila lesenih. Lesena bivališča omenja tudi v Ljubljani (XI, 667), Karlovcu (XII, 60) Brinju (XII, 97) in Idriji. Nekatere cerkve in kapele so bile lesene (kapela iz 16. stoletja pri Metliki — VII, 454; v prvem letu 17. stol. so zgradili v Petrinju leseno cerkev — VIII, 670). Omenja tudi mnogo lesenih mostov (II, 136, 202; VII, 377; XI, 16, 542; XII, 61, 125). Pri opisu idrijskega rudnika srečamo lesena ogrodja, ki se morajo zlasti v rudniku in jaških često menjati in preparirati, ker smreka pod zemljo ne traja dolgo. (III, 406).

Tehniško-zgodovinsko in etnografsko je zanimiv Valvasorjev opis spravila lesa z visokih hribov v dolino s pomočjo drč in riž. Najzanimivejši so tile trije opisi:

»V zimskem času spravljajo les z visokih hribov po tako imenovanih rižah. Iz dolgih smrek ali jelk napravijo nizdol od najvišjega hriba preko skal in globokih jarkov nekaj, kar je podobno mostu ali brvi. Toda na vsako stran položijo še drevesa in tako zgrajeno napravo imenujejo rižo. Pozimi polijejo to rižo z vodo, da jo mráz spremení v led, ki je zrcalno gladek. Spodaj, kjer se riža konča, postavijo močan železen križ, ki je oster in rezav. Potem prinesejo hlode, ki so približno tri do štiri čevlje dolgi, do strmega mesta, odkoder zdrsijo po riži (ne brez posebnega veselja gledalcev) do križa. Na križu se vsak hlood razkolje na štiri dele, kar drvarjem prihrani trud, ki bi ga imeli s cepljenjem« (III, 390–391).

V nekaterih krajih Gornje Kranjske uporabljajo pri teh rižnih napravah tudi še drugi način spravljanja lesa. Zaprejo hribovje, ko naletijo na ozke jarke. Povsod

tam, kjer je primerna priložnost (kjer so globoki jarki in ozki ter globeli med visokimi hribi), se takšen jarek zazida z lesom, in to na tak umeten način, da se morejo takšne zapore z lahkoto odpreti, če to želimo. S tem, ko smo na tak način dva hriba priključili (zaprla prehod med njima) in tako voda ne more preteči, se ta zbere in naraste tako visoko, da se zgoraj tvori jezero ali velik ribnik. Ko smo takšno jezero ustvarili, namečemo racepljen les (hlode, dolge tri do štiri čevlje) v velikih množinah v jarek. Potem ko se je ta napolnil z lesom, odpremo zaporo; tako bo plavajoč les došel v dolino, kjer voda odloži svoj leseni tovor, in ko ga je zapustila tam zbranim ljudem, nadaljuje svojo pot« (III, 391–392).

»Na nekem kraju, približno štiri milje oddaljenem od rudnika (mišljen je rudnik živega srebra v Idriji), posekajo na pobočjih dveh hribov drevje in ga zvlečejo v dolino, ki leži med hriboma. Tu naredijo jez, da bi vodi preprečili prehod. Potlej čakajo, dokler se vode dovolj ne zbere, da drevje potem dovedejo s pomočjo te vode do Idrije« (III, 406–407).

Zelo skop je Valvasor glede opisovanja žag. Za Izico pravi, da žene mnogo mlinov, a tudi žag (II, 235). Pri Postojni izvira voda, ki poganja mnogo žag (II, 271). Bistrica poganja kar šestnajst žag (XI, 134).

Posebno prizadeven je bil Valvasor kot etimolog krajevnih imen. Gozd in vrsta gozdnega drevja se često kaže v krajevnih imenih: Jesenice so dobile svoje ime od jesena, ki ga je bilo mnogo v okolici (XI, 22). Kostanjevica pride od kostanjevega gozda (XI, 330). Krakovo je izvedeno od hrastovega gozda (XI, 330). Podbrezje od breze (XI, 147); prav tako Brezovec (XI, 166). Gaberje se ima zahvaliti za svoje ime gabru (XI, 167). Lesno brdo je nastalo zaradi bližnjih gozdov in skladovnic lesa (XI, 277). Jablanica izvira od lesnik (XI, 289), Orehek od orehovca (XI, 409), Javornik od javora (III, 387).

Moj namen je bil torej, odbrati iz Valvasorjeve »Slave« tisto, kar je posvetil našim gozdovom. Zgodovinski pristop skriva v sebi zgodovinsko merilo: kdor bo videl sam diletantizem, raztresenost, osamljena, nepovezana, »slučajna« dejstva brez železne sodobne preciznosti standardne obravnave, samo baročno leporečje, ki ne loči bistveno od nebistvenega — ta bo nezadovoljen po svoji krivdi. Namreč, zgodovinski kriterij: legendarno renesančno polihistorstvo je moralo v tako tesnih razmerah, kot so vladale takrat na Slovenskem, zbledeti v delu diletantizem. Morda je to najbolj srčen diletantizem sploh, zavest, da je pionirju naložen krvni davek slabo narejenega, komaj zastavljenega. Važno pa je, da je zastavljeno, da se nekaj prične. Kakor je ta resnica večna, je večni tudi Valvasor. Sploh pa, denimo roko na srce: kdo od nas pozna svojo zemljo tako dobro, kot jo je poznal on? Pa ni bil čisto našega rodu. Tako nam zgodovina vedno hrani kak boleč nauk.

Katica K o b é

GRADIVO ZA STROKOVNI SLOVAR

- lignofól** -a m *vrsta slojevitega lesa*
lignolit -a m *lesni kamen za tla*
lignostón -a m *pod visokim pritiskom stlačen les*
lignosulfónski -a -o: ~a *kislina spojina lignina z bisulfiti*
lignum sáncetum *sveti les*
lím -a m *gl. brest! tičji ~ gl. bela omela!*
límba -e ž *gl. cemprin!*
límovec -vca m *gl. brest!*
lipa -e ž: *velikolistna, velelistna ~ Tilia platyphyllos Scop. (Tilia grandifolia Ehrh.); majhnolistna ~ = lipovec -vca m = lipnik -a m = lipjek -a m zimska lipa Tilia cordata Mill. (Tilia parvifolia Ehrh.)*
lípov -a -o: ~ *les = lipovina -e ž*
lípovka -e ž *Syringa vulgaris španski bezeg, gl. majnica!*
lisati -am s *sekiro delati majhne lise na lubju debela (pri odkazovanju drevja za posek)*
lisičav -a -o = *lisičast -a -o: žagan les ni obrobjen na živ rob; tudi: obličav les*
lisičjak -a m *rod Lycopodium L.*
lisičji -a -e: ~i *rep = repača -e ž enostransko opeta žaga, gl. žage!*
list -a m: *krovní ~ majhen list, ki podpira poprek (cvet) v zalistju, brakteja; ovršni ~ krooni list v območju cvetov (socvetja); plodni ~ preobražen list, na katerem se razvije seme*
listanje -a s
listati -am *odganjati: listje odganja*
listavec -vca m *listnato drevo*
listnik -a m 1. *gozd z listavci; 2. gozd z listavci, kjer se steljari*
listnják -a m *shramba za listje*
listnica -e ž *vrsta žage, gl. žage!*
listopáden -dna -o: ~o *drevje, ~o grmovje*
listožér -a m *podolgasti ~ Phyllobius oblongus L.*
lišáj -am: *drevesni ~ Parmelia (Evernia) prunastii Ach.*
lišpa -e ž *utor pri dnu škafa, kamor se vdene dno*
lišpati -am *majiti protje*
liváda -e ž
liváden -dna -o
lobodika -e ž *rod Ruscus L.*
lócen -cna m *lok: žaga na ~ = lokarica, gl. žage!*
lóček -čka = *ločje -a rod Juncus L.*
lóčje -a s
lóčnica -e ž *meja (meja drevesne vrste: gozdna meja)*
lóg -á in *lóga m gozd ob vodi*
lógar -rja m
lóka -e ž *močvirnat nižinski travnik*
lockálen -lna -o: ~e *tabele, gl. tabela!*
lókarica -e ž *ročna žaga, opeta v lok, gl. žage!*
lómljenec -ncea m *lomljen kamen*
lópa -e ž *zračna ~ lesena lopa za vskladiščenje lubja*
lopár -rja m: *lesen ~ (pekovski)*
lopáta -e ž *orodje*
lopátast -a -o: ~o *kolo = lopatnik -a m*
lopática -e ž: 1. ~ *pri vodnem kolesu; 2. ~ za žito*
lóšč -a m *politura*
lóščenje -a s
lóščiti -im *polirati les*
lóvor -a m
lovcríka -e ž: *plemenita, prava ~ Laurus nobilis L.*
lóza -e ž *gozd, hosta (Bela krajina, Kras)*
lúb -a m
lubádar -rja m: *mali jelov ~ Cryphalus piceae Rtzl.; mali smrekov ~ Pityophthorus micrographus Gyll.; dvanajesterozobi borov ~ Ips sexdentatus Boern.; šesterozobi borov ~ Ips acuminatus Gyll.; šesterozobi smrekov ~ Pityogenes chalcographus L.; veliki macesuov ~ Ips cembrae Heer.; osmerozobi smrekov ~ pisar Ips typographus L.; srednji smrekov ~ Ips amitinus Eichh.; krivozobi jelov ~ Ips curvidens Germ.*
lubádarka -e ž *drevo z vseljenimi zalubniki*
lúbje -a s
luknjáč -a m *palica za luknjanje oglarske kope (za dovajanje zraka)*
lúknjarica -c ž *vrsta žage, gl. žage!*

lúknjica -e ž: zračna ~ = odprtínica za zrak na lubadarkah; vhodna ~, izletna ~
 lúpa -e ž povečevalno steklo, gl. leča!
 lupilec -lca m delavec, ki lupi lubje
 lupilnik -a m = majilnik -a m = majevnik -a m nož ali klinasto priostren kolec za majenje lubja
 lupína -e ž: semenska ~
 lupiti -im = majiti -im, gl. beliti!
 lúska -e ž: plodna in krovna ~ na storžu; ~ na popku
 lúščen -a -o: ~ furnir
 lúščenje -a s

luščilen -lna -o: ~i stroj za furnir
 lúščiti -im: 1. seme ~; 2. furnir ~ z luščilnim nožem rezati les v tanke plasti v smeri branik (letric)
 luščilnica -e ž: 1. ~ za gozdno semenje, hkrati sušilnica; 2. ~ za luščenje furnirja
 luščina -e ž: ~ kostanja, žira
 lúženje -a s
 lužilnica -e ž
 lužilo -a s sredstvo za luženje
 lúžiti -im: ~ les
 lúžnica -e ž: odpadna ~
 lúžnina -e ž izlužena snov

M

m označba za lesno maso
 mácelj -lja m = bat. kij, macola težko železno kladivo
 macésen -sna m: evropski ~ Larix decidua Mill.; japonski ~ Larix leptolepis Gord.
 macésnov -a -o: ~ les = macesnovina -e ž
 macóla -e ž, gl. macelj!
 máček -čka m orodje za obračanje hlo-dov
 máčkovec -vca m, gl. iva!
 máčkovina -e ž les mačkovca
 madriéri -ov množ. debele, prizmatično rezane deske
 máh, -ú m
 mahagóni -ja m
 mahagónijev -a -o: ~ les
 mahedrátí -am: kraki mahedrajo pri klupi
 máhovnica -e ž = vragovnica -e ž Oxy-coccus quadripetalus Gilib. (Vaccinium oxycoccus L. Oxycoccus palustris Pers.)
 máhunica -e ž Empetrum nigrum L. zimzelen grmič na resiščih, na barjih
 máj -a m obeljeno drevo, gl. mlaj!
 májenje -a s
 majilnik -a m gl. lupilnik!
 májiti -im lupiti lubje
 májuica -e ž = španski bezeg, Syringa vulgaris L.
 májski -a -o: ~i hrošč, gl. hrošč!
 mákija -e ž sredozemsko grmišče

maklèn -éna m Acer campestre L.
 maklénov -a -o: ~ les = maklenovina -e ž
 maksimálen -lna -o: ~a vodna kapaciteta količina vode, ki jo lahko sprej-me in zadrži talna plast
 malarín -a m široka tesarska sekira
 malína -e ž Rubus idaeus L.
 malínje -a s
 mámutovec -vca m: kalifornijski ~ orjaška sekvoja Sequoia gigantea Dcne.
 manuál -a m proročna beležnica
 mapíranje -a s merjenje in risanje tere-na (z geodetsko mizo)
 maróga -e ž: ~ v lesu
 marógastí -a -o: ~ les = mazeriran les
 mása -e ž lesna ~
 masíven -vna -o: ~o polišstvo
 maslíka -e ž, gl. kalina!
 Mason (Meisn) izumitelj plošč iz lesnih plaken (po njem se imenujejo maso-nitne plošče)
 mástíks -a m dišavna smola krilate trš-ljike (Pistacia lentiscus L., grm na grških otokih)
 mátičen -čna -o: ~a kamenina kameni-na, ki preperela daje plodna tla; ~i panj drevesni panj za pridobivanje potaknjencev; ~o drevo; ~i substrat snov, iz katere nastajajo tla
 matičnják -a m drevesnica (greda) za ozgojo potaknjencev
 matírati -am: ~ les vzeti lesu lesk

māvričar -rja m: ozkovrati ~, gl. *jelšepka!*

mázav -a -o: ~a lesovina *drobno mleta lesovinu*

medcélični -čna -o = medstaničen -čna -o: ~i prostor *intercelularni prostor*

medconálen -lna -o: ~a tla = interconalna tla *v morfologiji tal je vpliv lokalnih faktorjev (reliefa, matičnega substrata in starosti) večji od vpliva klime in vegetacije*

medenjáča -e ž gl. *mraznica!*

medliti -im: ~ les = matirati les

medliven -vna -o: ~o vodno kolo *kolo, ki mu voda doteka v sredini*

medtirje -a s tirni razmak

medúlja -e ž = medúljevec -vca m. gl. *dobrovita!*

medúnec -nca m = puhavec *kraški hrast*

medzóbje -a s razdalja med žagnimi zobmi

meháničen -čna -o: ~a predelava lesa (za razložek od kemične)

mehanizácija -e ž *nadomeščanje ročne dela in vprege s stroji (n. pr. pri podiranju drevja, pravilu lesa itd.)*

mehánski -a -o: ~a analiza tal *določanje talnih delcev po velikosti*

mêhek -hka -o: ~ les *les iglavcev in mehkih listancev; ~ a drva iz mehkega lesa*

mehúrka -e ž: ~ zelenega bora *borova mehurjasta rja na zelenem boru Cronartium ribicola Dietr. = Peridermium strobi Kleb.; smrékova ~ Chrysomyxa abietis (Wallr.) Unger*

mehúrjavost -i ž: na topolovem listju, gl. *pegavost!*

mēja -e ž: živa ~ seč, plot iz smrečic, gloga, gabra itd.; višinska ~: višinska ~ gozda, drevja = zgornja gozdna ~, zgornja drevesna ~

mejníca -e ž meja med zgodnjim in poznim lesom v letnici (braniki)

meliorácija -e ž: ~ zemljišč *izboljšava zemljišč (plodnosti tal), sestojev, pašnikov itd.*

melišče -a s strme površine, pokrite z gruščem in peskom (fizikalno razpada-nje)

méra -e ž: dolžinska, površinska, prostorninska ~ itd.

merilen -lna -o: ~i trak

merilo -a s: 1. zložljivo ~ (leseno, metrsko); 2. ~ za širino desk; 3. razmerje med naravno velikostjo in narisom

méríti -im

mérjenje -a s: ~ lesa; ~ zemljišča

merkantílen -lna -o: ~o blago; ~i les; ~o tesan les

mérnik -a m: 1. stara mera; 2. lesena posoda za merjenje (žita, gozdnega semena itd.)

méšan -a -o: ~ sestoj, ~ gozd sestoj, gozd, v katerem je več vrst drevja

mešiček -čka m zapredek, kokón

mešičkar -rja m: macésnov ~, gl. *molj!*

metabolija -e ž gl. *metamorfoza!*

metalizíran -a -o: ~ les les, v katerem so pore izpolnjene s kovinami (svinec, bizmut, antimon); pore se izpolnjujejo (zalihejo) s kovino

metamorfóza -e ž = preobrazba -e ž

méter -tra m, kratica m: * polni ~ lesa (pln) ali kubični ~ lesa m³; prostorninski ~ (prm) mera za zložen les, drva; leseni ~

métla -e ž: brézova ~

metlíčevje -a s = metla -e ž = mik, zajčji lakotnik, metlasti lakotnik *Sarothamnus scoparius (L.) Wimm.*

metlíčje -a s brezove vejice (za metle)

metlíšče -a s držaj za metlo

mezénje -a s izcejanje soka iz ranjenih ali prerezanih debel

mezéti -im

mézga -e ž = muzga -e ž

méznik -a m = kambij

mezofít -a m rastlina, ki uspeva v srednjeplaznem ozir. srednesuhem podnebju

mézelj -lju m gl. *oklešček!*

méziti -im celo lubje luščiti = majiti

micélij -a m = podgobje -a s vegetativno telo glivice iz nitk (hif)

mik -a m gl. *metlíčje!*

mikologíja -e ž nauk o glivah

mikóza -e ž glivično obolenje

mikoríca -e ž simbioza (sožitje) gliv s koreninami višjih rastlin

mikroelement -a m hranivo, potrebno
rastlinam v prav majhnih množinah
mikroorganizem -zma m = drobnoživka
-e ž

mikroskop -a m = drobnogled -a m
mikrotón -a m priprava za rezanje lesa
(za mikroskopiranje)

minerálen -lna -o: ~a tla

mineralizácija -e ž sprostitev mineralnih
snovi pri mikrobiološkem razkroju or-
ganske snovi

mineralizíran -a -o: ~ les z minerali-
jami prepojen, les

mineralizírati -am

minica -e ž: zlata ~ Cetonia aurata L.

miš miši ž: gozduša ~ Apodemus silvati-
cus L.

mívka -r ž = mlévká -e ž najdrobnejši
naplavljeni pesek

míza -e ž: geodetska ~

mizár -rja m

mizárski -a -o: ~i les; ~a plošča = pa-
nčelka, pančelna plošča ploček mehkega
žaganega lesa med furnirje

mizárstvo -a s

mlád -í ž naraven pomladek v gozdu;
mladje

mladica -e ž mlada lesnata rastlina

mláj -a m obeljeno drevo (smreka), z ze-
lenim vrhom

mlinar -rja m Polyphylla fullo E.

mlinčast -a -o: ~ les = krožljiv les

močvirje -a s mokro, udirajoče se zem-
ljišče z zastajajočo vodo

modél -a m = kalup, vzorec

modélarski -a -o: ~i les

modélski -a -o: ~o deblo vzorčno deblo
za ugotavljanje dendrometrijskih ele-
mentov

modrénje -a s nastajanje modre pegavo-
sti

modrína -e ž proa faza razkroja lesa (po-
sebno na boru), ko se izpremeni le-
barva; povzroča jo glivica Ophiostoma
pini (Mch) Syd. ali O. canum (Mch)
Syd.

móker -kra -o: ~a gníloba zelena gní-
loba (za razloček od suhe); ~o bruše-
nje lesa (za razloček od suhega bru-
šenja)

mókovec -vca m = móklja -e ž Sorbus
aria (L.) Crantz
mókovica -e ž Sorbus Mougeotii Soy. et
Godr.

mólika -e ž balkanski, rumelijski bor
Pinus peuce Griseb.

mólj mólja n: macesnov ~ Coleophora
laricella Hüb.; gl. mešičkar! jelov ~
Argyresthia fundella F. R.; hrastov ~
Tischeria complanella Hüb.

monolág -a -o: ~ organizem, organizem,
ki se hrani zgolj na eni rastlinski ali
živalski vrsti

monokultúra -e ž nasad ene same dre-
vesne vrste

monolít -a m: talni ~ vertikalni (naupi-
čen) izrez iz tal

monopódij -a m steblo, veja iz prored-
nih poganjkov

montáža -e ž

montážen -žna -o: ~a lesena hiša

mónte neskl. ital. izraz za kakovost meli-
kega lesa (I., II., III. razred skupaj):
~les izpod žage

montíranje -a s

montírati -am postaviti, sestaviti

moráli moralov množ. kvadratično žagan
les; tudi polmoralí

moréna -e ž glacialna tvorba diluvija in
aluvija, nastala z delovanjem ledeni-
kov (ledeniški nanos)

morfológija -e ž = oblikoslovje -a s
nauk o oblikah, zgradbi in razvoju
osebkov

móst -a in -ú m; mosti pl. lant. pobrun-
čana pol (na močvirnih tleh)

mósten -tna -o: ~a koza, ~a brana móst-
ni opornik

mestíšče -a s = predmóstje -a s obrežna
opora mostu

mostníca -e ž = pomošnica -e ž mostna
podnica

mostník -a m greda, ki veže mostne koze

moškátník -a m Calosoma sycophanta L.

motóren' -rna -o: ~a žaga; ~a žičnica
plačilna vrta je priključena na os mo-
torja

motoróga -e ž, nav. v množ. motoróge
motorog križni nosilci pri lesenih vod-
nih kolesih, ali splošno: špica pri ko-
lesu

Ustanove in podjetja, naročniki Gozdarskega vestnika!

Na občnem zboru Društva inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesne industrije LRS dne 5. marca t. l. je bilo sklenjeno, da letošnja naročnina za naše glasilo ostane za fizične člane društva sicer neizpremenjena, t. j. 500 din, čeprav še zdaleč ne krije stroškov, pač pa je bila določena spremenjena naročnina za ustanove in podjetja letno na 5.000 din, da se na ta način deloma pripomore k zmanjšanju proračunskega primanjkljaja.

Sicer smo se na podjetja in ustanove obrnili že s posebnim tovrstnim obvestilom zaradi poravnave celotne naročnine v znesku 5.000 din za letošnje leto, vendar se nekateri temu vabilu zaradi prezaposlenosti še niso odzvali. Zato prizadete ustanove in podjetja ponovno naprošamo, da čim prej poravnajo naročnino do navedenega zneska. Na ta način nam boste olajšali poslovanje in si zagotovili nadaljnje redno prejemanje svojega strokovnega glasila.

UPRAVA
GOZDARSKEGA VESTNIKA

Opozorilo naročnikom!

To številko našega glasila smo poslali vsem naročnikom, t. j. izjemoma tudi tistim, ki letošnje naročnine še niso poravnali. Le-te pa naprošamo, da po položnici nakažejo 500 din, kolikor znaša naročnina, ki za člane društva, fizične osebe ni bila povišana, vkljub temu, da še zdaleč ne krije stvarnih stroškov izdajanja glasila.

Ker moramo skrbeti za čim bolj varčno poslovanje, bomo v bodoče morali naročiti natis le toliko izvodov prihodnje številke našega glasila, kolikor naročnikov bo vsaj do 15. maja t. l. poravnalo naročnino. Drugim pa bomo prisiljeni ustaviti nadaljnje pošiljanje naše revije.

Zato poskrbite, da boste ostali še v naprej naš zvesti naročnik in nakažite letošnjo naročnino v znesku 500 din, v kolikor to že niste storili.

Naš tekoči račun je pri Komunalni banki Ljubljana št. $\frac{600-70}{3-568}$

UPRAVA GOZDARSKEGA VESTNIKA

Maribor

Tyrševa 15

Telefon: 2033, 2827

sprejme v delovno razmerje:

1. Revirnega gozdarja v Lenartu v Slovenskih goricah.
2. Revirnega gozdarja v Ribnici na Pohorju.
3. Logarja v Jakobskem dolu v Slovenskih goricah.

Kandidati za revirnega gozdarja naj bodo gozdarski inženirji ali tehniki, za logarja pa logarji z dovršeno nižjo gozdarsko šolo.

Za revirnega gozdarja v Lenartu v Slovenskih goricah je na razpolago komfortno družinsko stanovanje, v Ribnici in Jakobskem dolu pa samsko stanovanje.

Revirni gozdar v Ribnici na Pohorju lahko nastopi službo takoj, revirni gozdar v Lenartu in logar v Jakobskem dolu pa 1. avgusta 1960.



GOZDNO GOSPODARSTVO CELJE

Poštni predal: 153

Telefon: 2026, 2055, 2109

s svojimi gozdnimi obrati:

CELJE, LAŠKO, ROGAŠKA SLATINA, SLOVENSKE KONJICE in
VITANJE

opravlja vsa gojitvena in varstvena dela, pogozduje, izkorišča gozdove,
prevaža les iz lastne proizvodnje v sektorju splošnega ljudskega premo-
ženja, urejuje gozdove SLP in zasebnih posestnikov

KOROŠKO GOZDARSKO PODJETJE

Poštni predal: 22

Telefon: 70

s svojimi obrati:

ČRNA NA KOROŠKEM, RAVNE NA KOROŠKEM,
RADLJE OB DRAVI, MISLINJA in SLOVENJ GRADEC
pogozduje, goji, varuje, ureja in izkorišča gozdove
ter opravlja gozdna gradbena dela v lastni režiji
in prodaja vse vrste lesa in drugih gozdnih sortimentov

SLOVENJ GRADEC

Poslovna zveza za gozdno in lesno gospodarstvo Celje

Telefoni: 2191, 2028, 2467 in 2466

Cankarjeva 1

izvaja sama ali pa preko v njej včlanjenih kmetijskih zadrug in združenikov vsa dela s področja gojenja in varstva gozdov ter vzdržuje, rekonstruira in gradi na novo gozdne komunikacije. Prodaja vse sortimente iglavcev in listavcev.

Gozdno gospodarstvo Postojna

opravlja vsa gozdnogojitvena dela, skrbi za



varstvo gozdov, sodobno ureja gozdove, smot-

no izkorišča gozdove, prodaja različne prvo-

vrstne lesne sortimente

in druge gozdne proizvode

KMETIJSKO GOZDARSKA POSLOVNA ZVEZA

Telefon: 97 in 18

odkupuje in prodaja

kmetijske in gozdne proizvode
na območju občin Postojna in Ilirska Bistrica

Ima v zalogi vse vrste
gozdnih sortimentov
ter drugi gradbeni in reprodukcijski material



POSTOJNA

**Medzadružno
lesnoindustrijsko podjetje
in Gozdarska
poslovna zveza
Radovljica**



oskrbujeta trg z gozdnimi in žagarskimi proizvodi po veljavnih
dnevnik cenah.

Priporočata se tudi v naprej svojim poslovnim prijateljem.

Poslovna zveza za lesno in gozdno gospodarstvo Kranj

Vodovodna cesta 4

Telefon: 723

vodi in pospešuje preko kmetijskih zadrug gospodarjenje v zasebnih in
zadružnih gozdovih, izvaja vsa gojitvena dela, skrbi za varstvo gozdov,
izdeluje gozdnogojitvene načrte, izvaja novogradnje in vzdržuje gozdne
ceste. Vse to opravlja v tesni povezavi s kmetijskimi zadrugami in kme-
tovalci kot neposrednimi proizvajalci.

Razen tega odkupuje in prodaja vse gozdne sortimente in žagani les.

Gozdno gospodarstvo Bled

Telefon: 361, 363, 285, 257 in 213

dobavlja najkvalitetnejši smrekov les za žage in celulozne tovarne. S posebno kakovostnim smrekovim in macesnovim lesom pa zalaga industrijo glasbil, čolnov, ladijske opreme, športnega orodja, avionov, furnirja itd.

Po naročilu kroji dolžinski les za jambore, pilote, drogove itd. Vse sortimente prodaja po dnevnih veljavnih cenah.

Gozdno gospodarstvo Maribor

Telefon: 2754, 2617 in 3102 Tyrševa cesta 15

s svojimi obrati Podvelka, Ruše, Lovrenc na Pohorju, Oplotnica, Slovenska Bistrica in Maribor in s pomočjo svojega gradbenega odseka neguje, vzgaja in izkorišča gozdove SLP ter opravlja vsa dela gozdnega gradbeništva.

GOZDARSKA POSLOVNA ZVEZA MARIBOR

Tyrševa cesta 15

Telefon: 2033, 2827

opravlja preko kmetijskih zadrug vsa gozdna tehnična dela
in gradi gozdne komunikacije.

Prodaja vse vrste gozdnih sortimentov in žagan les iglavcev
in listavcev.

Skladišče na debelo in drobno v Mariboru. Einspielerjeva
ulica, telefon: 3144.

