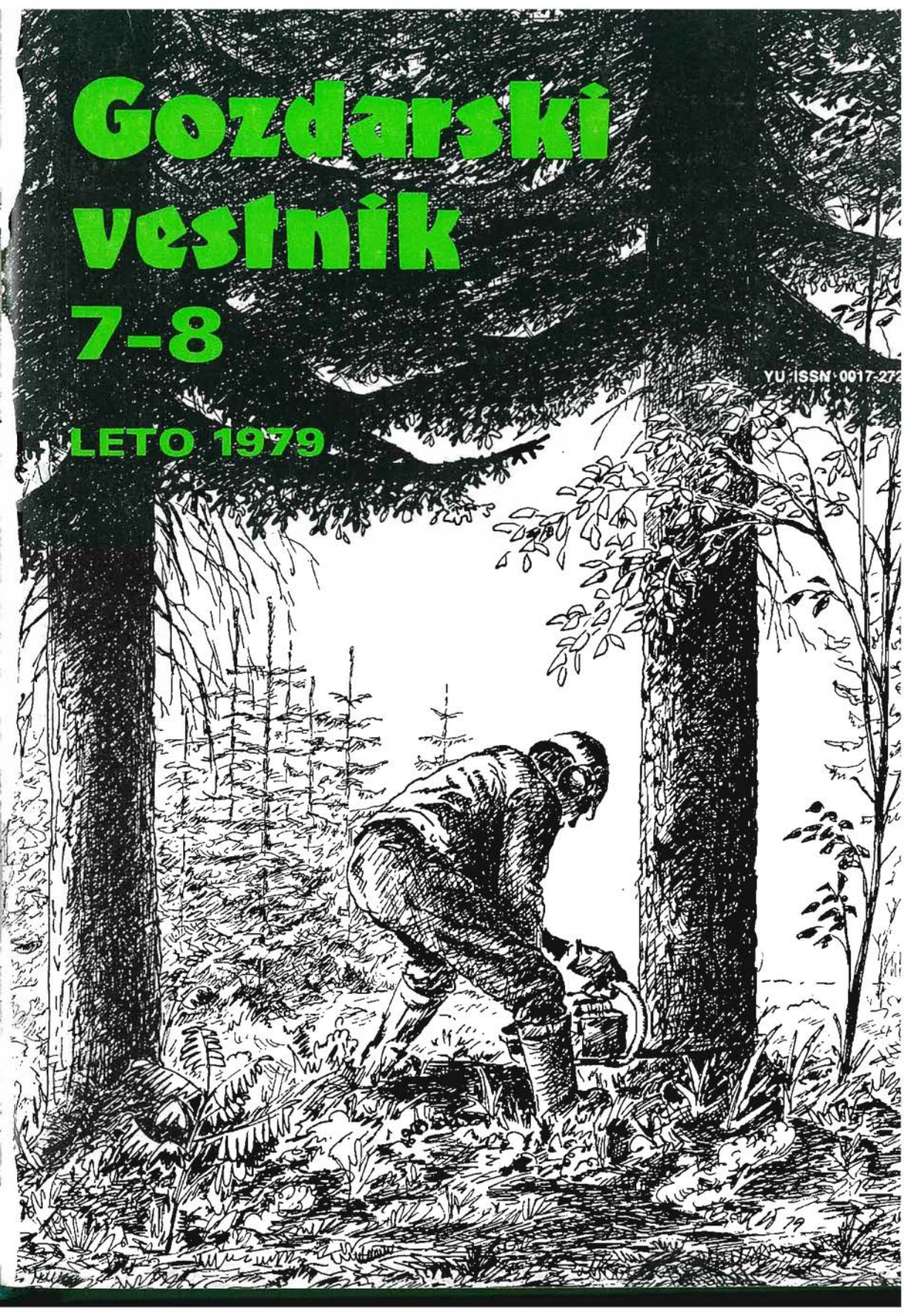


Gozdarski vestnik 7-8

LETO 1979

YU-ISSN 0017-272



Gozdarski vestnikSLOWENISCHE FORSTZEITSCHRIFT
SLOVENIAN JOURNAL OF FORESTRY

LETO 1979 • LETNIK XXXVII • ŠTEVILKA 7-8

p. 305-360

Ljubljana, julij 1979

VSEBINA - INHALT - CONTENTS

- 305 Zaključki seminarja o učinkovitosti dela pri sečnji in spravilu lesa
- Anton Gregorič, Janez Mušič, Franc Remec in Amer Krivec 308 Storitnost osnovnih kadrov v gozdarstvu in stroški dela
Efficiency of basis staff in forestry and expenses for the work
- Amer Krivec 315 Učinkovitost in oblikovanje novih organizacijskih postopkov pri spravlanju lesa s traktorji
Neue Formen der Arbeitsorganisation bei Holzrücken mit Traktoren
Effectiveness and formation of new organization methods for wood skidding by tractors
- Sašo Golob 324 Obremenjenost traktorista z ropotom pri spravilu lesa z goseničarjem
Lärmbelastung des Schlepperfahrers beim Holzrücken mit dem Raupenschlepper
The Noise Exposure of Tractor Driver by Hauling Timber with Caterpillar Tractor
- Anton Simonič 333 Usmerjanje odnosov med gozdom in divjadjo - posebna naloga gozdarskega načrtovanja (Historična utemeljitev)
- Marja Zorn 338 Mednarodni simpozij IUFRO S 6.03 - informacijski sistemi in terminologija
- Kåre Wedul 340 Norveška in goloseki
- Kåre Wedul 344 Boj proti lubadarju na Norveškem v letu 1979
- Alojz Mušič 346 Schaedelinova izbiralna ideja v mešanih smrekovih goščah
- Franjo Jurhar 348 Nahajališča bodike v Sloveniji (*Ilex aquifolium*)
- 352 Kaj bodo storili v Celju
- 354 Iz domače in tuje prakse
- 358 Društvene vesti

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

Uredniški svet:

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

Uredniški odbor:

mrg. Boštjan Anko
dr. Janez Božič
Branko Breznik
Marko Kmecl
dr. Amer Krivec
dr. Dušan Mlinšek
dr. Iztok WinklerOdgovorni urednik
Editor in chief

Marko Kmecl, dipl. inž. gozd. oec.

Uredništvo in uprava

Editors' address
YU 61000 Ljubljana
Erjavčeva cesta 15
Žiro račun - Cur. acc.
50101-678-48-428Letno izide 10 števkil
10 issues per yearLetna naročnina 150 din
Za ustanove in podjetja 500 din
za študente 100 din in
za inozemstvo 300 din
Subscription 300 dinUstanoviteljici revije sta Zveza inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesarstva Slovenije ter samoupravna interesna skupnost za gozdarstvo Slovenije.
Poleg njiju denarno podpira izhajanje revije tudi raziskovalna skupnost Slovenije.

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

Naslovno stran narisal
Kåre Wedul

Tisk ČGP DELO

ZAKLJUČKI SEMINARJA O UČINKOVITOSTI DELA PRI SEČNJI IN SPRAVILU LESA

22. in 23. maja je bil na Kopah (Pohorje) republiški seminar z naslovom Učinkovitost dela pri sečnji in spravi lesa. Organizirala ga je VTOZD za gozdarstvo pri Biotehniški fakulteti v Ljubljani. Na seminarju so referenti (katerih izsledke in ugotovitve tudi objavljamo v tej številki) in številni razpravjalci, gozdarski strokovnjaki iz vse Slovenije govorili o številnih aktualnih, predvsem organizacijsko-proizvodnih problemih, ki ta hip krhajo učinkovitost dela gozdnih delavcev. Doc. dr. M. Lipoglavšek je razpravo, njene ugotovitve in priporočila strnil v pričujoče zaključke.

Ugotavljamo, da se produktivnost dela pri uvajanju vedno novih tehnoloških načinov dela sicer povečuje, čeprav moremo ob tem sklepati, da se učinkovitost delavcev zmanjšuje, saj se izkoriščenost delovnih dni za delo zadnja leta hitro zmanjšuje.

Posebej velika in boleča so pri sekačih povečanja števila tistih nedelovnih dni, ki so odvisna od subjektivnih dejavnikov — to so boleznine in deloma vremenske ovire. Visoka nadomestila za te dni povečujejo njihovo število. Tudi doseganje visokih delovnih učinkov v delovnih dneh in preseganje norm (tudi zaradi utrujenosti) pospešuje obseg odsotnosti z dela.

Čeprav se standard delavcev skokovito izboljšuje in predstavlja marsikdaj visok strošek, njihova učinkovitost ne kaže ustrežajočega povečanja.

Velike so razlike v izkoristkih delovnih dni domačih delavcev in delavcev iz drugih republik. Slabši izkoristek delovnih dni delavcev od drugod, večje stroške za njihovo bivanje le deloma nadomestijo njihovi večji dnevni učinki v dneh, ko delajo. Pri spravi so pogosto zaradi neizkušenosti tudi dnevni učinki nižji. Njihovo stremljenje za čim večjim zaslužkom pa povzroča več nesreč pri delu.

Starostna struktura domačih in delavcev od drugod je bistveno različna. Mladih domačih delavcev skoraj ni.

Njihova motiviranost za delo je različna. Medtem ko je za delavce od drugod pomembna vzpodbuda, zaslužek, pa domačim delavcem zadovoljstvo z delom in na delu pomeni več: pomembno je priznanje njihovih delovnih prizadevanj. Tudi svoboda pri oblikovanju načina in tempa dela je pomemben motiv za gozdnega delavca. S približevanjem industrijskemu načinu dela pri posameznih fazah dela se bo motiviranost za delo verjetno zmanjševala.

Če opazujemo samo domače delavce, potem tudi ne moremo mimo značilnih razlik med njimi. Tako imajo šolani delavci in tisti, ki živijo od poklicnega dela, večjo učinkovitost pa manj nesreč pri delu in manjšo obolevnost.

Zelo natančno proučujemo učinkovitost sekačev, čeprav bi morali hkrati govoriti o učinkovitosti vseh skupin delavcev in še zlasti o strokovnih in administrativnih delavcih. Strokovni tehnični kader bi tudi morali stimulirati z nagrajevanjem po učinku, oziroma mu dati možnost, da z večjim prizadevanjem več

zasluži. Zaradi takega opazovanja domačih delavcev z drobnogledom, ki delajo na akord, ti tudi beže k delom, ki so ohlapneje zastavljena ali pa niso normirana.

Gozdarsko delo je težko delo, število in resnost nesreč pri njem je veliko, invalidnost je visoka. Težkih delovnih pogojev ni mogoče nadomestiti samo z večjim zaslužkom. Strokovni delavci se moramo vprašati, kaj in koliko smo doslej naredili, da bi izboljšali delovne pogoje in olajšali delo. Zavest, da je potrebna humanizacija dela, poznavanje poti za izbiro humane tehnologije in delovnih sredstev, mora postati last vseh, zlasti strokovnih delavcev. Zato je treba vgraditi v vse stopnje izobraževanje čim več znanja o humanizaciji težkega gozdnega dela.

Benificiran delovni staž je ob težavnosti dela potreben. Poleg sekačev bi ga morale uživati še druge skupine delavcev. Prinaša pa vrsto negativnih posledic. Uspava nas, da ne izboljšujemo delovnih pogojev. Ker zahteva, da sekač 80 % vsega časa dela z motorko, povečuje število obolelih in invalidov, čeprav želimo gozdarji vedno bolj univerzalnega gozdnega delavca. Predstavlja tudi povečevanje stroškov poslovanja v gozdarstvu.

Ne smemo dopustiti, da bi gozdni delavci postajali invalidi in kot takšni breme družbi. S tem se njihova učinkovitost v delovni dobi prav gotovo ne povečuje, čeprav so v času, ko delajo, lahko zelo učinkoviti.

Stopnja mehaniziranosti spravila s traktorji raste, produktivnost traktorjev pa stagnira in pri zgibnikih celo pada. Traktorji delajo povprečno največ 170 dni letno, na spravlilo še manj. Vzroki nedela dragih traktorjev so pri njih samih in v traktoristih; trend izkoriščenosti strojev še naprej pada.

S povečevanjem števila traktorjev — zlasti zahtevnih zgibnikov — pada njihov učinek tudi zato, ker je težje organizirati delo in zagotoviti njihovo izkoriščenost. Poseben problem izgube časa so popravila traktorjev iz uvoza. Podatki kažejo, da rastejo zadnja leta razpoložljive strojne kapacitete nad njihovo učinkovitostjo.

V bodočnosti se bo moralo pridobivanje gozdnih proizvodov še bolj naslanjati na dolgotrajno stalne, po možnosti domače delavce. Da bi jih lahko pritegnili v gozd, bo moralo biti to delo vsaj 20–30 % bolje plačano kot delo v industriji, pa tudi družbeno bolj priznано. Žal pa se akumulativnost gozdarstva, čeprav to ni vedno in povsod očitno, zmanjšuje, pa tudi za delo, ki ga gozdarstvo opravlja, da zagotovi za vso družbo pomembne koristi gozdov, ne dobi nobenega povračila. Tako gozdarstvo ob sedanjih razporeditvi dohodka med panogami ne more dela v gozdu plačati toliko, kot bi bilo potrebno, tudi za tehnično investiranje nima dovolj sredstev.

Zmanjševanje delovnih norm najbrž ni izhod za olajšanje dela in povečevanje zaslužkov delavcev, pač pa naj bodo norme realne — tudi ob spremembi tehnologije, nagrajevanje pa mora biti temu ustrezno.

Gozdarji želimo pritegniti nove mlade domače delavce k delu v gozdu. Gozdarstvo želimo prikazati na privlačen način, pri tem pa delamo napako, ko v isti sapi preveč poudarjamo negativne strani in težavnost gozdnega dela.

Ob sedanjih organizaciji dela je možno izkoriščenost letnega delovnega časa le nekoliko izboljšati z boljšo delovno disciplino, z iskanjem zaposlitve delavcev v zimskem času ob slabem vremenu pri vzdrževanju cest ali v lesni industriji, z boljšo organizacijo popravil strojev. Človeka pa vendar ni mogoče dosti bolj obremeniti.

Prav gotovo pa je mogoče drage stroje bolje izkoristiti z boljšo organizacijo in tudi koncentracijo dela. Z uvajanjem nove tehnologije dela je možno najučinkoviteje povečati produktivnost dela.

Dosedanje izkušnje so pokazale, da je učinkovitost delavcev večja v delovni skupini, kjer sta sečnja in spravilo povezana. Če smo to spoznali, moramo v bodoče načrtovati tako organizacijo dela. Zavedati pa se je tudi treba, da je uvajanje skupinskega dela in nagrajevanje povezano tudi s težavami. Težavno je oblikovanje homogenih delovnih skupin, v katerih bi se posamezniki solidarno obnašali drug do drugega, zlasti ker obstajajo velike psihološke razlike med posameznimi kategorijami delavcev. Organizacijske težave nastopajo, kadar se spravilno sredstvo pokvari. Tedaj bi bilo umestno uporabiti rezervni stroj. Uvajanje novosti bo vedno naletelo na nasprotovanja med delavci.

Za novo organizacijo in tehnologijo dela potrebujemo več dobro šolanih univerzalnih stalnih delavcev. Potrebno je stalno in dopolnilno izobraževanje. Gozdarski šolski center je dolžan izobraževati, vendar pa mora biti množično izobraževanje osnovnih delavcev dobro organizirano znotraj gozdnogospodarskih organizacij, sicer ne bo uspešno.

Ne smemo pozabiti na kmete-gozdne posestnike. Skrbeti moramo za njihovo usposabljanje (tehnika in znanje) za delo v gozdu. Tudi pospeševanje višinskih kmetij nam lahko zagotovi večji dotok mladih delavcev.

Ob uvajanju novih tehnoloških načinov dela je pravilno, da poleg zmanjševanja števila osnovnih proizvodnih delavcev, zmanjšujemo število strokovnih, tehničnih delavcev in povečujemo njihovo učinkovitost.

Vse te ugotovitve seminarja moramo prenesti vsem tistim, ki operativno organizirajo delo. Z gozdarstvom, s problemi učinkovitosti, je treba javnost takoj dobro informirati, npr. s tiskovno konferenco ali s člankom v Gozdarskem vestniku. K reševanju problemov zaposlovanja in učinkovitosti delavcev je treba pritegniti sindikate, tudi gozdarski sindikalni delavci se morajo vključiti.

Povsod, kjer smo gozdarji družbeno aktivni, se moramo ofenzivneje boriti za uveljavitev in ovrednotenje gozdarstva ter za reševanje naših perečih problemov.

STORILNOST OSNOVNIH KADROV V GOZDARSTVU IN STROŠKI DELA*

Anton Gregorič (Kočevje), Janez Mušič (Kranj), Franc Remec (Bled)
in Amer Krivec (Ljubljana)**

Gregorič, A., Mušič, J., Remec, F. in Krivec, A.: Storilnost osnovnih kadrov v gozdarstvu in stroški dela. *Gozdarski vestnik* 37, 1979, 7—8, str. 308—314. V slovenščini.

Storilnost dela je v določeni meri odvisna tudi od izurjenosti in kvalitete kadrov. Analizirani so časovni in količinski kazalci dela gozdnih delavcev sekačev, njihova produktivnost, vzroki različnih izgub in delovni stroški.

Gregorič, A., Mušič, J., Rebuta, E., Remec, F. and Krivec, A.: Efficiency of basic staff in forestry and expenses for the work. *Gozdarski vestnik*, 37, 1979, 7—8, pag. 308—314. In Slovene with summary in German.

The efficiency of work depends to a certain extent, on the skill and quality of the staff. The indexes of time and quantity concerning the work of fellers are analysed as well as the productivity, causes of different losses, and expenses for the work.

1. Uvod

Nenehno moramo izboljševati delovno storilnost, povečevati produktivnost, zmanjševati delovne stroške — delo moramo bolj in bolj racionalizirati. Te zahteve postavlja pred nas družba, ki predvideva določeno letno stopnjo rasti produktivnosti, kar velja za celotno industrijo; temu se tudi gozdarstvo ne more izogniti.

V tem prispevku se bomo ukvarjali z delom gozdnega delavca zlasti sekača. Njegovo delo štejemo med težka gozdna opravila. Gre za naporno fizično delo, ki ljudi izčrpa. Delavec dela praviloma pripognjen, čepe ali kleče. Premika se po različno strmem in obraščenem terenu, s seboj prenaša motorno žago in drugo gozdno orodje. Motorna žaga še posebej negativno vpliva na delavca s svojo vibracijo in hrupom. Na splošno lahko rečemo, da je gozdno delo težje prilagoditi delavcu, kot je to možno v večini industrijskih panog. Skoraj noben delavec v preteklosti ni dočakal pokojnine oz. ni zmožal celo življenjsko dobo sekati les. Gozdno delo je odvisno tudi od vrste negativnih vplivov: vremenske neprilike (dež, veter, mraz, sneg, vročina), delo na različnih nadmorskih višinah, težavnost prehrane in prebivanja, ločitev od družine in doma. Vse naštetu kaže, da je gozdno delo zelo naporno. Zaradi tega imamo vrsto težav pri zaposlovanju oz. stalnosti gozdnih delavcev.

* Referate tov. Gregoriča, Mušiča in Remeca, ki so jih prebrali na republiškem seminarju UČINKOVITOST DELA PRI SEČNJI IN SPRAVILU LESA, je pripravil za objavo pod skupnim zgornjim nastovom A. Krivec.

** Mag. A. G., dipl. inž. gozd., Gozdno gospodarstvo Kočevje, Kočevje; J. M., dipl. inž. gozd., Gozdno gospodarstvo Kranj, Kranj; F. R., dipl. inž. gozd., Gozdno gospodarstvo Bled, Bled; prof. dr. A. K., dipl. inž. gozd., VTOZD za gozdarstvo pri BF Ljubljana, Ljubljana Večna pot 83, vsi YU.

Pri večini gozdnih gospodarstev primanjkuje osnovne delovne sile. Že kmalu po drugi svetovni vojni smo začeli zaposlovati delovno silo iz drugih krajev za različna gozdna opravila. V začetku smo dobili delavce iz Prekmurja, za gradnjo prometnic pa iz Primorja in Dalmacije. Sedaj delajo v gozdu poleg domačih le še delavci iz Bosne. Lahko rečemo za večino gozdnih gospodarstev, da nas ti delavci rešujejo.

Imamo vrsto problemov. Na eni strani težko gozdno delo in zato pomanjkanje in fluktuacijo gozdnih delavcev, na drugi pa zvišanje storilnosti oz. povečevanje produktivnosti dela, ki sta v dobršni meri odvisni od kvalitete in izobraženosti delavcev, ti morajo obvladovati nove in zahtevnejše tehnologije dela in druga opravila v biološko zapletenem gozdu. Kako to uskladiti? Nove tehnologije in izpopolnjena delovna sredstva zahtevajo resnično permanentno izobraževanje osnovnih kadrov, predvsem stalnih, ker vedno dražje modernizacije ni mogoče uspešno obvladati s kadri, ki fluktuirajo. Vemo pa tudi, da se prav v republiki Bosni in Hercegovini gospodarstvo relativno hitro razvija. Pričakovati moramo zato vedno večje zaposlovanje ljudi v domačem kraju. Vprašati se torej kaže, kaj potem, če začnejo usihati še ti viri?

2. Analiza izkoriščenosti delovnega časa

Kakšna je torej poprečna letna storilnost gozdnih delavcev. V tesni zvezi s tem je število delovnih dni sekača. Kaj je danes sploh optimalno, kolikšno je število delovnih dni, ki jih je letno mogoče doseči, in seveda kakšni so učinki dela v tem času. Sekači predstavljajo nekako osnovno in še vedno najštevilnejšo skupino v gozdni proizvodnji in so v določeni meri nekakšen barometer stanja na naših gozdnih gospodarstvih. Enako koristno bi bilo spremljati storilnost tudi tako imenovanih režijskih delavcev, saj ti predstavljajo pomemben delež v bruto produktu vsake delovne organizacije. Podobno bi veljalo analizirati tudi druge profile delavcev. Vendar to ne bi bilo mogoče za vse naenkrat in smo se v našem primeru omejili le na delavce-sekače.

2.1 Razvrstitev gozdnih delavcev

Po poreklu, oziroma kako so se gozdni delavci zaposlili, lahko ločimo naslednje kategorije:

- stalni domači delavci,
- stalni delavci iz drugih krajev z družinami,
- stalni delavci iz drugih krajev, ločeni od družin, in
- sezonski delavci.

Vse te kategorije lahko povežemo v dve skupini, in sicer v:

a. dolgoročno stalne gozdne delavce, in to ne glede ali so domači ali priseljeni delavci z družinami;

b. kratkoročno stalne gozdne delavce, ki so sicer stalno zaposleni na gozdnih gospodarstvih, vendar le toliko časa, dokler ne dobijo dela doma, ali gredo v tujino, ali preprosto, da zaslužijo za osnovno izboljšavo družinskega standarda in se umaknejo. Podobni so sezoncem, le da ne menjajo dela vsakih nekaj mesecev. Običajno se zadržujejo na enem mestu nekaj let.

Število delavcev iz drugih republik, ki gredo predvsem v drugo skupino je različno. V poprečju lahko rečemo, da je to število v gozdnem gospodarstvu izpod 50 %. Običajno je to med 20–60 % vseh delavcev sekačev. Pri nekaterih je poprečje $\frac{2}{3}$ sekačev iz drugih republik. (Kočevje 67 %)

Prvo skupino delavcev, ki jo predstavljajo predvsem domačini (priseljenskih gozdnih delavcev, ki živijo z družinami v Sloveniji je zaenkrat zelo malo), lahko v precejšnji meri štejejo za nekakšne polproletarce. Večina ima doma še nekaj obdelovalne zemlje, kravico idr. V tem primeru so priseljeni delavci proletarci in vezani na osebni dohodek iz dela v gozdu. Vendar so tako eni kot drugi stalni in dobri gozdni delavci in torej primerni, da jih dolgoročno permanentno izpopolnjujemo in šolamo. S svojim znanjem bodo tudi lahko prispevali k razvoju gozdarstva.

Druga skupina delavcev (če odmislimo vedno manjše število pravih sezoncev) je v selekciji izbrana in dobra skupina gozdnih delavcev (kar bomo videli pozneje v primerjavah). Ti delavci so »kratkoročno stalni« in jih je težje upoštevati pri dolgoročnem načrtovanju, vendar jih zaenkrat nujno potrebujemo.

2.2 Starostna struktura gozdnih delavcev

Na splošno je znano, da je starostna struktura gozdnih delavcev neugodna. V poprečju so gozdni delavci stari; njihova starost je od podjetja do podjetja različna. Navajamo primer:

do 20 let	1 ‰
20–29 let	33 ‰
30–39 let	24 ‰
40–49 let	36 ‰
50–59 let	6 ‰

V tem primeru imamo več kot 40 ‰ delavcev starejših od 40 let.

2.3 Doseženo število delovnih dni letno in vzroki izostankov

Nekdaj smo računali, da je mogoče doseči v gozdu okoli 200 do 220 delovnih dni letno (podobno število dosegajo tudi druge gozdarsko zanimive dežele Evrope). Zanjih nekaj let to število pri nas pada. Nimamo poprečja za celotno Slovenijo in zato navajamo le primer z nekega gozdnogospodarskega območja.

Leto	Delovni dnevi		
	sečnja	druga dela	Skupaj
1976	142	33	175
1977	146	40	186
1978	148	15	163
Poprečno	145 83 ‰	29,3 17 ‰	174,6 100 ‰

Vidimo, da je od nekdanjih 200–220 dni danes dejansko opravljenih okoli 175 dni. Podobno stanje je tudi pri drugih gozdnih gospodarstvih. Nimamo posebnega merila za določanje normalnega izkoriščenja delovnih dni. Z različnimi pravilniki urejamo le vrsto zadev na primer izostanke zaradi slabega vremena. Uporaba takih pravilnikov v direktni proizvodnji pa je spet lahko subjektivna. Izostanki zaradi slabega vremena varirajo med 30 in 40 delovnimi dnevi letno. V zadnjem letu je bilo izgubljenih nad 40 dni, kar predstavlja 2 delovna meseca. Verjetno je treba pravilno opredeliti število deževnih dni oz. dni s slabim vremenom na



račun ohranjanja zdravja delavcev. Seveda pa tako zmanjšujemo letne delovne učinke. Kje so tu meje, ker se opredeljevanje števila deževnih dni lahko tudi zlorabi? Ali bi kazalo nadomestiti izostanke zaradi slabega vremena s prostimi sobotami? Slabo vreme je za gospodarstvo oz. za gozdno delo pravzaprav višja sila in za izostanke zaradi slabega vremena priznamo nadomestilo OD. Vendar to ne sme iti v neskončnost. Nedelo bi morali nadomestiti z delom, zlasti zato ker slabo vreme ni odvisno ne od sekača in tudi ne od vodstva tozda ali revirja.

Podobno je z bolezninami. Bolniški stalež iz leta v leto narašča. Če spet vzamemo neko ožje območje dobimo:

Leto	Bolniški stalež	
	dni/letno	v %
1976	32,2	100
1977	36,0	115
1978	43,5	139
Poprečno	37,0	

Tudi število bolniških dni z leti narašča. To pa je delno nerazumljivo in v nasprotju s prizadevanji za izboljševanje življenjskih razmer gozdnih delavcev. Delavci po večini že stanujejo v sodobnih gozdarskih domovih, kjer imajo primerno prehrano, ki po pestrosti in kalorični vrednosti ustreza težkemu gozdnemu delu. Delavca dnevno vozimo na delo z avtobusi, kombiji ali osebnimi avtomobili (nekdaj so hodili delavci uro in več peš na delo). Delovni čas traja 8 ur dnevno ali 42 ur na teden.

Organizirana je topla malica, ki jo praviloma dostavljajo na delo. Vse to govori, da se delovni pogoji gozdnega delavca v tem smislu približujejo pogojem industrijskega delavca. Zato se znova vprašujemo, zakaj je tako visok bolniški stalež, zakaj ima trend naraščanja. V našem primeru je za leto 1978 znašal 43 dni, kar je spet 2 delovna meseca. Skupaj izgubi torej delavec zaradi slabega vremena in bolniških izostankov $\frac{1}{4}$ delovnega časa ali okoli 80 dni na leto.

Če upoštevamo vse izostanke na leto, dobimo naslednjo sliko:

redni letni dopust	19,6 dni
izredni dopust	0,6 dni
neplačani dopust (plačan prispevek)	2,2 dni
zdravniški pregledi, vojaške vaje, tečaji, različni sestanki	6,6 dni
neopravičeni izostanki	2,4 dni
slabo vreme	43,3 dni
bolniški stalež	37,0 dni
Skupaj	111,8 dni

Poleg slabega vremena in bolniških izostankov imamo še okoli 32 nedelovnih dni.

Ali je vse to realno? Ugotavljamo, da bi lahko zmanjšali izredne in neplačane dopuste. Pri izostankih zaradi slabega vremena bi verjetno z večjo disciplino dela (ki je zadnja leta na splošno zelo padla) in z ustrežnejšo organizacijo zmanjšali izostanke vsaj za okoli 6 dni letno.

Pri bolniških izostankih je precejšnja razlika med domačimi delavci in delavci iz drugih krajev. Domači delavci izgubijo okoli 25 delovnih dni letno, delavci iz drugih krajev pa 43 dni, kar je skoraj enkrat več. To ni normalno. Če bi vzeli za objektivni izostanek okoli 25 delovnih dni, bi teoretično znižali izostanek na delavca za okoli 10 do 15 dni letno. Lahko bi črtali tudi neopravičene delovne izostanke. V analiziranem primeru bi tako nadoknadili približno 20 izgubljenih delovnih dni, ki se kažejo predvsem pri delavcih iz drugih krajev. To nam prikazujejo naslednji podatki:

Izostanki	Sekači iz Slovenije	Sekači iz drugih republik
število delovnih dni bolniškega staleža	25	43
drugi izostanki: dopusti, oprav.in neoprav. izostanki	26	34
število dni s slabim vremenom	47	44
Skupaj	98	121

Zavzemati se moramo za optimalen izkoristek delovnega časa, in to ne samo za analizirane gozdne delavce-sekače, ampak za vse delavce, tudi režijske. Tu gre za normalen izkoristek delovnega časa in nikakor ne za povečanje učinkov na račun »izžemanja delavca«. Delo moramo humanizirati, ga delavcu olajšati in narediti zanimivega in atraktivnega.

3. Storilnost gozdnih delavcev-sekačev

Zanimive so analize storilnosti sekačev. V prvem trenutku se zdi, da je storilnost delavcev iz drugih krajev manjša od storilnosti domačih delavcev. To predvsem zaradi izgub določenega števila dnevov — za 4 do 10-kratno odhajanje domov. Običajno ostanejo delavci doma teden dni ali še več. Delavci iz drugih republik imajo skoraj enkrat več bolniških dni in drugih opravičenih in neopravičenih izostankov.

Če pa pogledamo letno storilnost delavcev, npr. količino izdelanih sortimentov (m^3 /letno), ki se giblje okoli $750 m^3$ pri domačih in $740 m^3$ pri sekačih iz drugih republik, vidimo da je razlika zelo majhna (komaj okoli 2%). Učinek na delovni dan pa je pri delavcih iz drugih republik celo za 10% večji (domači delavci $5,16 m^3$, iz drugih republik $5,69 m^3$ /dan).

Na nekaterih območjih Slovenije so razlike v korist delavcev iz drugih republik še večje. Večji delovni učinki omilijo razliko v boljšem izkoristku delovnih dni pri domačih delavcih. Zdi se, da se domači delavec manj prizadeva. Verjetno izvira to iz dejstva, da ima po rednem delu še vrsto opravkov doma, medtem ko se delavec iz drugih republik po rednem delu dobro odpočije in pripravi za drugi dan.

Glede storilnosti torej ni bistvene razlike med delavci, če vzamemo za merilo količino izdelanih gozdnih sortimentov na leto. Če pa bi delavci iz drugih republik bolje izkoristili delovni čas in ga povečali za okoli 20 delovnih dni letno, bi rezultati letne storilnosti močno presegli učinke domačih delavcev — celo za okoli 15%.

4. Stroški dela

Pri stroških dela mislimo le na tiste stroške, ki so v zvezi z organizacijo, bivanjem, prehrano in drugim za domače delavce in delavce iz drugih republik. Želimo prikazati vrsto stroškov, ki nastajajo zaradi samega dela. Tu nismo šteli osebnih dohodkov ter dajatev iz osebnih dohodkov in podobno. Prikazali bomo stroške nekaterih podjetij, ki so v zadnjih letih modernizirati ali zgraditi popolnoma nove stavbe za prebivanje delavcev iz drugih republik. Koliko plačujejo za njihovo vzdrževanje itd. Teh stavb verjetno ne bi zgradili, če bi imeli stalne domače gozdne delavce, ki imajo večinoma že zgrajene domove. Pretežni del gozdnih delavcev pri nas izhaja s kmetov. Za stanovanja le-teh smo malo skrbeli, ker ni bilo potrebno. Zato bi lahko izpadel strošek za stanovanja delavcev iz drugih republik kot enostranski prikaz. Primerjava bi bila pravilna le takrat, če bi morali za domače gozdne delavce graditi družinska stanovanja. Res pa je tudi, da bomo še naprej dobivali največ kadrov za gozdarstvo iz vasi. Po večini, kot že rečeno, pa ti že imajo rešene stanovanjske probleme. Industrijski delavec se ne bo zaposlil v gozdu in je zato gradnja samskih domov dodatno breme, čeprav je, tega se zavedamo, na tej stopnji razvoja nujno.

Vse dodatne stroške, ki jih imamo z delavci iz drugih republik, bi lahko razdelili:

1. Stroški v zvezi z izgradnjo domov
 - amortizacija
 - dajatve na osnovna sredstva
 - popravila
 - prispevki za mestno zemljišče, vožarino, smeti, kanalizacijo itd.

2. Tekoči stroški bivanja v domu
 - električna energija in plin
 - kurjava
 - pranje perila
 - stroški kuharic, čistilk, ekonoma.

3. Stroški prehrane
 - stroški za živila
 - stroški prevoza hrane na delovišča.

4. Drugi stroški
 - ločeno življenje
 - prevozi domov.

Stroški se od primera do primera razlikujejo. Odvisni so od tega, ali je stanovanjska stavba le modernizirana ali pa je popolnoma na novo zgrajena. Če bi analizirali vse primere v Sloveniji, bi dobili neko srednjo vrednost. V predavanjih na seminarju je bilo več prikazov na to temo. Navajamo enega od njih:

Stroški za amortizacijo, dajatve, popravila in prispevke (3.880 + 2.930 + 1.940 + 490 din na delavca letno), znašajo skupaj 9.250 din na delavca letno.

Stroški za električno energijo, kurjavo, pranje perila, stroške kuharic itd. (1.460 + 2.320 + 750 + 13.500 din na delavca letno), skupaj 18.040 din na delavca letno.

Stroški za živila. Delavci plačajo vse stroške živil. Strošek za prevoz hrane na delovišča je različen, odvisen od delovnega območja, razdalje delovišča od mesta bivanja idr. Vzeli smo neko srednjo vrednost okoli 1.000 din za delavca letno;

Stroški za ločeno življenje znašajo poprečno okoli 1.250 din na delavca letno.

Stroški za prevoze domov. Le-ti so odvisni od števila prevozov. Ponekod imajo urejeno, da delavci potujejo domov 4-krat, drugod 6-krat letno, v enem primeru celo 10-krat letno. Ti stroški se gibljejo od 1.350 do 2.500 din na delavca letno. Vzeli bomo srednjo vrednost okoli 2.000 din.

V te stroške nismo upoštevali še eventualnih stroškov za bolniške izostanke, ki so občutno višji kot pri domačih delavcih.

Naštete stroške je mogoče prikazati na več načinov. Najbolj nazoren kazalec je strošek na delavca mesečno, in sicer po izdelanem kubiku ali po opravljeni uri dela. V Sloveniji se ti stroški gibljejo od 2.500 do 3.500 din mesečno. Če vzamemo, da gozdni delavec sekač zasluži na mesec poprečno okoli 6.000 din, pomeni, da je nadstrošek za delavca iz drugih republik poprečno 3.000 din mesečno ali 50 % osebnega mesečnega dohodka delavca.

Ponovno poudarjamo, da primerjava ni popolnoma korektna, ker nimamo podobnih podatkov za domače delavce. V kolikor bomo želeli imeti stalne gozdne delavce dolgoročno, bo verjetno treba v bodoče zanje vložiti velika sredstva za izgradnjo družinskih stanovanj, čeprav bomo finančno najbrž na istem. Pri dobimo torej le na dolgoročni stalnosti delavcev.

Literatura

1. Gregorič, A.: Analiza dela sekačev na GG Kočevje v l. 1978 (referat).
2. Mušič, J.: Analiza dela gozdnih delavcev sekačev na GG Kranj (referat).
3. Remec, F.: Analiza kadrov — neposrednih proizvajalcev v sečnji in izdelavi tesa na GG Bled (referat).
4. Rebuta, E.: Trendi intenzivnosti korišćenja radnog vremena kod GG Postojna (referat na posvetovanju v Dočanih 1976).

UČINKOVITOST IN OBLIKOVANJE NOVIH ORGANIZACIJSKIH POSTOPKOV PRI SPRAVLJANJU LESA S TRAKTORJI*

Amer Krivec (Ljubljana)**

Krivec, A.: Učinkovitost in oblikovanje novih organizacijskih postopkov pri spravilu lesa s traktorji. Gozdarski vestnik 37, 1979, 7-8, str. 315—323. V slovenščini s povzetkom v nemščini.

Prikazan je trend razvoja spravila lesa s traktorji, stopnja mehaniziranosti, produktivnosti dela, objektivni in subjektivni vzroki zastojev, vzroki padanja učinkovitosti dela in predlogi za oblikovanje novih organizacijskih postopkov, predvsem skupinskega dela.

Krivec, A.: Effectiveness and formation of new organization methods for wood skidding by tractors. Gozdarski vestnik, 37, 1979, 7-8, pag. 315—323. In Slovene with summary in German.

The article describes the development trends of wood skidding by tractors, the level of mechanization, the working productivity, the objective and subjective reasons of work stops, the reasons of the diminution of effectiveness, and proposals for the formation of new organization methods especially in the group work.

1. Analiza anket o mehanizaciji od leta 1968—1976

Traktorje smo začeli uvajati v spravilo lesa okoli leta 1960. V začetku smo uporabljali male kolesne traktorje, ki so imeli okoli 35 KM. Podobno smo imeli tudi gosenične traktorje, ki smo jih uporabljali že nekaj let pred kolesniki in so prav tako imeli moč motorja okoli 30—35 KM. To so bili začetki uvajanja traktorjev in ta čas imenujemo dobo delne mehanizacije.

Okrog leta 1970 smo izpopolnili tehnologijo dela. Uvedli smo usmerjeno podiranje in prešli na zbiranje ter vlačenje daljšega lesa z istim strojem. Potrebovali smo močnejša delovna sredstva. Poleg domačih traktorjev IMT — ki imajo ok. 60 KM — smo uporabljali tudi težje goseničarje. Uvozili pa smo tudi zgibne traktorje-zgibnike. Vse to in vrsta drugih dopolnitev in sprememb nas je pripeljala v tako imenovano dobo popolne mehanizacije, ki se začne okoli leta 1970.

Vzporedno s tem smo od leta 1968 dalje začeli permanentno voditi evidenco o teh in drugih strojih v obliki 2-letnih anket. Iz teh anket lahko povzamemo več podatkov in naredimo nekaj analiz.

Iz tabele 1 vidimo, da je bila dokaj nezadostna evidenca za leto 1968. Vse ostale nam dajo še kar dober vpogled v tendence naraščanja stopnje mehaniziranosti s povečevanjem števila traktorjev. Zanimivo je tudi dejstvo, da se spravljalna razdalja zmanjšuje, in sicer pri adaptiranih kolesnikih in goseničarjih počasneje, pri zgibnikih pa občutno hitreje. Iz tabele povzamemo tudi trende rasti ali padanja učinkov spravila lesa povprečno letno za posamezne vrste traktorjev.

* Referat prebran na republiškem seminarju »UČINKOVITOST DELA PRI SEČNJI IN SPRAVILU LESA« v dneh 22. in 23. maja 1979 na Kopah.

** Prof. dr. A. K., dipl. inž. gozd., VTOZD za gozdarstvo pri BF Ljubljana, Večna pot 83, 61000 Ljubljana, YU.

**PRIKAZ POPREČNE DOLŽINE VLAČENJA, ŠTEVILA TRAKTORJEV, SKUPNE KOLIČINE SPRAVLJENEGA LESA
IN POPREČNEGA UČINKA TRAKTORJEV LETNO**

(za leta 1968—1976)

Tabela 1

	1968				1970				1972				1974				1976						
	Popr. sprav. razdalja (L)		Štev. traktorjev (N)		Skupaj kubikov in m ³ /traktor		L		N		Skupaj kubikov in m ³ /traktor		L		N		Skupaj kubikov in m ³ /traktor		L		N		
	m		št.	m ³	m	št.	m ³	m	št.	m ³	m	št.	m ³	m	št.	m ³	m	št.	m	št.	m ³	m ³	
Adaptirani kolesniki	—	—	107	272.957 2.550	771	100	152.262 1.520	674	138	258.630 1.870	731	164	257.745 2.180	645	197	470.146 2.380	645	197	470.146 2.380	645	197	470.146 2.380	470.146 2.380
Zgibniki	—	—	—	—	1.375	6	40.426 6.740	912	18	103.654 5.760	794	37	166.495 4.500	775	43	219.094 5.090	775	43	219.094 5.090	775	43	219.094 5.090	219.094 5.090
Goseničarji	—	—	29	91.205 3.140	602	32	93.192 2.910	510	28	91.130 3.250	631	40	79.175 1.980	662	35	81.825 2.340	662	35	81.825 2.340	662	35	81.825 2.340	81.825 2.340
Skupaj	—	—	136	364.162 2.677	801	138	285.880 2.072	695	184	453.414 2.460	735	241	603.415 2.503	645	275	771.065 2.804	645	275	771.065 2.804	645	275	771.065 2.804	771.065 2.804

Indekse povečevanja ali padanja povzamemo iz tabele 2. Če jemljemo leto 1970 z indeksom 100, potem dobimo:

— razdalja spravila lesa se pri vseh strojih in letih zmanjšuje, le pri goseničarjih se rahlo povečuje, za okoli 3% oziroma 5%;

— število traktorjev je skokovito naraščalo, in sicer: pri adaptiranih kolesnikih 138%, 164% in 197%; pri zgibnikih 300%, 617% in 717%; pri goseničarjih pa stagnira;

— poprečni učinki letno pa kažejo:

pri adaptiranih kolesnikih trend naraščanja. Toda to je le navidezno, ker je bil učinek leta 1970 izredno nizek, okoli 1520 m³. Iz tab. 1 povzemamo, da je bil leta 1968 učinek adaptiranih traktorjev 2550 m³ in da vsa leta za njim ni več dosegel tega števila;

pri zgibnikih pa poprečni letni učinek po traktorju konstantno pada, čeprav se razdalja spravila zmanjšuje, (glej tabelo str. 317 zgoraj).

Tudi pri goseničarjih pri konstantni razdalji učinki padajo.

Na splošno lahko ugotovimo, da učinki dela s traktorji iz leta v leto padajo. Najbolj občutno in nerazumljivo pri zgibnih traktorjih.

Zanimiva je tudi primerjava porabljenih konjskih moči (KM) za spravilo kubika lesa z različnimi stroji. Prav tako število KM spravljenih sredstev, v tem primeru traktorjev po hektarju. V tabeli 3 smo upoštevali stopnjo mehaniziranosti po letih ter

	1970	1972	1974	1976
poprečna sprav. razdalja	1375 m	912 m	794 m	775 m
poprečen učinek traktorja	6740 m ³	5760 m ³	4500 m ³	5090 m ³

porabljenih KM za spravilo 100 m³ lesa — število KM pri 100 ha gozda. Pri tem smo upoštevali vse hektarje v družbenem sektorju (365.063 ha), ker veljajo vse analize prav za ta sektor.

**INDEKSI RASTI IN PADANJA SPRAVILNIH RAZDALJ, ŠTEVILA TRAKTORJEV
IN SPRAVLJENIH KUBIKOV LESA NA POSAMEZEN TRAKTOR**

(leto 1970 je ind. 100 %)

Tabela 2

Spravilno sredstvo	1972			1974			1976		
	Popr. pravilna razdalja (L)	Število traktorjev (N)	m ³ /traktor	L	N	m ³ /traktor	L	N	m ³ /traktor
		%			%			%	
Adaptirani kolesniki	87	138	123	95	164	143	84	197	157
Zgibnik	66	300	85	58	617	67	56	717	76
Goseničar	85	88	112	105	125	68	103	109	80
Skupaj	87	133	119	92	175	121	81	199	135

Iz tabele 3 je razvidno, da stopnja mehaniziranosti pri uporabi adaptiranih kolesnikov in zgibnih traktorjev nenehno raste, medtem ko pri goseničnih traktorjih stagnira ali celo pada. Prav tako vidimo iz tabele 3, da je količina porabljenih KM po m³ pri adaptiranih kolesnikih konstantna in znaša od 2,30–3,10 KM za 100 m³. Pri zgibnikih in goseničarjih pa število KM po kubiku do leta 1974 raste, nato se ustavi oziroma začne padati. Iz tega lahko sklepamo, da rabijo adaptirani kolesniki in goseničarji več KM za spravilo kubika lesa kot zgibniki.

Primerjava kaže, da je možno vzeti poprečje:

- pri zgibnikih okoli 1,70 KM za 100 m³ = 100 %
- pri goseničarjih okoli 2,15 KM za 100 m³ = 126 %
- pri adaptiranih kolesnikih okoli 2,30 KM za 100 m³ = 135 %

To pomeni, da je najbolj produktiven traktor zgibnik, ker porabi najmanj KM za spravilo 1 m³ lesa (goseničar porabi za okoli 1/4, adaptirani kolesnik pa za okoli 1/3 več). Iz nekaterih podatkov iz drugih dežel povzemamo, da porabijo pri njih znatno manj KM za spravilo m³ lesa, v nekaterih primerih celo polovico manj, kar pomeni, da je letni učinek spravila lesa pri njih s traktorji precej večji.

Prikaz stopnje mehaniziranosti in števila KM, ki so potrebni za spravilo 100 m³ lesa ter števila KM, ki odpade na 100 ha gozdne površine v družbenem sektorju

Tabela 3

	Adaptirani kolesniki			Zgibniki			Goseničarji			Skupaj		
	Stopnja mehani- ziriranosti %	KM/100 m ³	KM/100 ha	Stopnja mehani- ziriranosti %	KM/100 m ³	KM/100 ha	Stopnja mehani- ziriranosti %	KM/100 m ³	KM/100 ha	Stopnja mehani- ziriranosti %	KM/100 m ³	KM/100 m ³
1968	23	—	—	—	—	—	8	—	—	31	—	—
1970	12	3,10	1,29	3	1,26	0,01	7	1,36	0,03	32	1,83	1,43
1972	20	2,28	1,62	8	1,50	0,04	7	1,26	0,03	35	1,90	2,36
1974	23	2,44	2,39	11	1,77	0,08	5	2,24	0,05	39	2,23	3,68
1976	36	2,38	3,06	17	1,63	0,10	6	2,07	0,05	59	2,13	4,51

Iz tabele 3 je tudi razvidno, da nam vzporedno s stopnjo mehaniziranosti raste tudi število KM po hektarju. Podatki so delno zamegljeni, ker smo upoštevali le 59% stopnjo mehaniziranosti, KM pa uporabili za vse hektarje v družbenem sektorju. Tudi v tem primeru pride 4,51 KM na 100 ha. Če to preračunamo na okoli 60% mehaniziranosti, bi prišlo okoli 7,50 KM na 100 ha. Iz podatkov iz drugih dežel, ki sicer niso popolnoma primerljivi (te dežele so prav tako v razvojni stopnji popolne mehanizacije), vendar dajejo v globalu določeno sliko, ti podatki znašajo 4–5 KM na 100 ha.

Kratek povzetek

1. Pri spravilu lesa s traktorji smo dosegli okoli 60% stopnjo mehaniziranosti, kar je na splošno ugodno.
2. Vsi podatki zadnjih anket kažejo, da so traktorji na splošno premalo izkoriščeni oziroma da je njihov letni učinek nižji kot povprečno v Evropi.
3. Primerjava porabljenih KM za spravilo 1 m³ lesa ali pa količina KM na hektar kaže, da bi že s tem številom traktorjev, ki ga imamo, morali doseči skoraj optimalno stopnjo mehaniziranosti.

2. Vzroki nezadostne produktivnosti dela spravila lesa s traktorji

S pomočjo kolegov iz skoraj vseh gozdnih gospodarstev smo zbrali nekatere podatke o delu traktorjev zgibnikov, adaptiranih kolesnikov in goseničarjev za nekaj let nazaj. Čeprav smo pripravili enotno poenostavljeno metodiko, ni bilo mogoče dobiti popolnoma istovrstnih podatkov. Vendar smo kljub temu lahko primerjali veliko rezultatov. Za nekaj let nazaj smo želeli ugotoviti učinkovitost traktorjev. Pri tem smo upoštevali vse dneve, ko so traktorji dejansko delali. Za primerjavo je bilo možno uporabiti podatke 56 traktorjev IMT, 16 zgibnikov in 6 goseničarjev. V analizo smo zajeli vse traktorje skupaj. Prikazujemo letno

Pregled uspešnosti dela traktorjev pri spravilu lesa (dni/leto)

Tabela 4

Opravljeno delo	Dni -- letno					
	1977			1978		
1. Spravilo lesa	163,0	—	172,0	155,0	—	164,0
2. Popravilo vlak	1,5	—	2,3	2,0	—	2,6
3. Oranje snega	3,0	—	5,0	3,0	—	6,0
4. Pomoč drugim voznikom	0,1	—	0,2	0,1	—	0,2
5. Razni prevozi (gramoza, goriva itd.)	0,6	—	0,8	0,5	—	0,9
6. Premik traktorjev na druga delovišča	4,0	—	9,0	4,0	—	9,0
7. Vzdrževanje cest	0,2	—	0,4	0,3	—	0,4
Skupaj	172,4	—	189,7	164,9	—	183,1

poprečje opravljenih delavnih traktorskih dni. Upoštevali smo le leto 1977 in 1978. Podatke smo ločili na čas, ko je traktor delal in na vse zastoje traktorja in izostanke traktorista, ko traktor ni delal. Te podatke prikazujemo v tabelah 4 in 5.

V tabeli 4 smo upoštevali poprečne podatke. Izpustili smo ekstremno nizke in ekstremno visoke vrednosti, ki jih je bilo zelo malo. Tako nam dani podatki predstavljajo dokaj dobre srednje vrednosti. Že iz tega vidimo, da je v letu

Nedelovni dnevi traktorja (dni/leto)

Tabela 5

Vzroki zastojev	Dni					
	1977			1978		
1. Slabo vreme	26,0	—	30,0	26,0	—	32,0
2. Prazniki		10			10	
3. Dopusti	14,0	—	20,0	14,0	—	23,0
4. Bolniška	8,2	—	12,6	9,3	—	13,0
5. Popravila traktorja v delavnicah	12,0	—	15,0	12,0	—	17,0
6. Popravila na terenu:						
verig	0,9	—	2,7	1,0	—	2,6
gum	1,3	—	2,3	1,3	—	2,2
vrvi	0,4	—	0,7	0,5	—	0,7
7. Ovire na vlakih	0,1	—	0,5	0,2	—	0,5
8. Sestanki kolektiva	2,2	—	4,3	2,8	—	5,7
9. Udeležba v komisijah	0,7	—	1,7	0,9	—	2,2
10. Udeležba na drugih samoupravnih družbenopolitičnih sejah	1,3	—	2,6	1,3	—	2,7
11. Zdravniški pregledi	0,1	—	0,3	0,1	—	0,4
12. Udeležba na tečajih	0,6	—	1,7	0,9	—	2,2
13. Traktorist na sečnji	0,2	—	0,5	0,2	—	0,4
14. Traktorist na ročnem spravilu	0,2	—	0,3	0,2	—	0,4
15. Drugi vzroki (prevrnitev traktorja itd.)	0,1	—	0,3	0,2	—	0,3
Skupaj	78,3	—	105,5	80,9	—	115,3

1978 doseženih pri spravilu lesa komaj okoli 160 delovnih dni na traktor, v letu 1977 pa nekaj manj kot 170 dni. V obeh letih pa odpade na druga dela še okoli 8–10 dni.

Zelo zanimiva je tudi slika opravil traktorista, ko le-ta ni vozil in je traktor stal (tabela 5).

Iz tabele 5 povzemamo vrsto zanimivih podatkov. V prvi vrsti vidimo, da je bilo v letu 1977 92 in v letu 1978 98 nedelovnih dni. To znese za traktor približno $\frac{1}{3}$ vseh delovnih dni v letu, kar pomeni, da je traktor izkoriščen s približno $\frac{2}{3}$ letnega delovnega časa.

Iz tabele 5 je tudi razvidno, da so nekateri dnevi, ko traktor resnično ne more delati:

Slabo vreme, okoli 28–30 dni, prazniki 10 dni, popravilo traktorjev okoli 17–18 dni, kar znese skupaj približno 55 dni.

Kaj pa ostalih 40 dni? Tu je vrsta izgubljenih dni, ki so objektivno izgubljeni za traktorista – kaj pa traktor? Tako npr. izgubi traktorist na sestankih kolektiva, komisijah in drugih samoupravnih sejah 6,5–8 dni, za dopust porabi poprečno okoli 17–19 dni, za bolniške pa 10–11 dni. To je skupaj od 33 do 38 dni. Za vsa ostala dela pa porabi od 2 do 7 dni.

Zavedamo se, da v sedanji situaciji ne moremo bistveno vplivati na večje število delovnih dni traktorista. On mora kot samoupravljalec sodelovati na različnih sejah, ima pravico na letni dopust, razumljivo je, da je določeno število dni bolan. S tem lahko opravičimo takšno sliko, ki smo jo dobili iz podatkov, kar pa nikakor ni opravičljivo za traktor. Vse te dneve upravičene traktoristove odsotnosti bi traktor lahko delal, če bi ga upravljal drug traktorist. Na ta način bi traktor delal najmanj 200 dni na čistem spravilu lesa, medtem ko bi lahko opravil še najmanj 10 dni na drugih opravilih. Če bi povečali izkoristek traktorja za 35 dni letno, bi to pri 300 traktorjih, ki jih imamo v Sloveniji, znašalo okrog 10.500 delovnih dni; s tem bi lahko dvignili stopnjo mehaniziranosti z istim številom traktorjev za okoli 20–25 %, ali skupaj na 80–85 %, kar bi lahko vzeli za optimalno stopnjo mehaniziranosti spravila lesa s temi stroji. To pa lahko dosežemo le z drugačno organiziranostjo.

3. Predlog za oblikovanje novih delovnih postopkov

Iz predhodnih analiz pridemo do določenih spoznanj, ki nam zastavljajo »vprašanje«:

Kako povečati nadaljnjo stopnjo mehaniziranosti pri spravilu lesa s traktorji, in kako zviševati produktivnost dela?

To je možno doseči na dva načina:

Z intenzivnim oziroma maksimalnim izkoriščanjem sedanjih pravilnih kapacitet in

z ekstenzivnim nabavljanjem novih strojev, kjer bomo resnično povečevali stopnjo mehaniziranosti spravila lesa s traktorji v absolutnem smislu. Realno bi produktivnost na traktor lahko še naprej padala, medtem ko bi morali vlagati veliko denarja v nabavo novih strojev.

Menim, da je pravilna prva izbira in da je nujno, da preidemo na intenzivnejše izkoriščanje strojev. V bodočnosti lahko pričakujemo, da bomo morali tudi mi nabavljati za spravilo lesa bolj komplicirane in dražje stroje, ki jih bomo morali intenzivneje uporabljati.

Za diskusijo predlagam:

3.1 Uvajanje skupinskega dela

Mislím na skupinsko delo pri fazah sečnje in spravila lesa – na delo sekačev in traktoristov. Pri tem bi dosegli naslednje:

Prednosti:

Hkrati bi opravljali sečnjo in spravilo.

Bolje bi sodelovali delavci-sekači in delavci, ki vlačijo les.

Ker gre za usmerjeno podiranje, ki je dejansko že priprava za zbiranje oziroma vlačenje lesa s traktorji, se interes vseh delavcev, da bi bilo to delo čim bolj sinhronizirano, močno poveča.

Delavci bi pazili, da bi bolje usmerjali drevesa in stregli traktorju; tako bi lahko pričakovali tudi večje učinke.

Posekan les bi še hitreje spravljali iz gozda, ker bi bile prekinitve med sečnjo in spravilom zelo majhne.

Skrajšal bi se čas od sečnje do oddaje lesa in s tem bi bilo obračanje kapitala hitrejše.

Težave:

Pri okvari stroja pride do zastojev: sekači bi lahko delali naprej, medtem ko traktor stoji. Te težave bi lahko odpravili z intenzivnejšo servisno službo ali pa z zamenjavo traktorja. Pri podjetjih z večjim številom strojev bi se mogoče splačalo imeti tudi rezervni traktor.

Verjetno bi prišlo v začetku tudi do težav pri oblikovanju skupin.

Nastali bi določeni psihološki problemi, ki so že znana zakonitost pri uvajanju novitet.

3.2 Univerzalnost delavcev

Pri skupnem delu je potrebno, da lahko vsak delavec opravlja vsako delo v skupini.

V začetku bi se zadovoljili, če bi bil v skupini vsaj še en sekač, ki bi znal voziti traktor, v perspektivi pa bi bilo mogoče doseči, da bi bili vsi sekači tudi traktoristi.

Prednosti:

Počasi bi odpravili verižni sistem dela. Sečnja in spravilo ne bi bila strogo ločena, kot sta sedaj.

Ker bi imeli vsaj dva sekača-traktorista, ki bi oba lahko sekala ali vozila traktor, bi odpravili »lastninski« odnos do delovnega sredstva.

Ugotovili smo, da je okoli 35 dni v letu, ko traktor stoji, ker traktorist zaradi drugih obveznosti ni prisoten. V njegovi odsotnosti bi traktor lahko upravljali drugi traktorist, ki je na sečnji. Na ta način bi dosegli, da bi traktor lahko delal vsaj 200 dni na leto.

Tudi iz ergonomskih vidikov je verjetno boljše, da prihaja do zamenjave opravil v teku dneva.

Težave:

Traktor je dodeljen traktoristu, ki skrbi zanj. Pri večjem številu traktoristov v skupini pa bi lahko nastopile določene težave.

3.3 Izobraževanje kadrov

Že iz prejšnjih točk je razvidno, da bo porasla potreba pa traktoristih. V začetku naj bi bil vsaj en rezervni traktorist na traktor, sčasoma pa bi v enem poklicu združevali sekača in traktorista. Ta proces predstavlja novo, dodatno obremenitev za naše šolstvo. Jasno, da je naloga dolgoročna.

Prednosti:

Izobrazba in strokovnost gozdnega delavca (sekač-traktorist) sta večji.

Gozdni delavec permanentno dopolnjuje svoje znanje z organskim razvojem tehnike in tehnologije. Vsakih nekaj let se vrača v šolo na razne seminarje in tečaje.

Na ta način si povečuje splošno znanje in vsestransko razgledanost, kar mu pomaga, da lažje razume in sodeluje pri izgradnji naše družbe.

Višja strokovnost omogoča praviloma tudi zviševanje prejemkov (osebnih dohodkov) gozdnemu delavcu.

Težave:

Potrebno bo izobraziti veliko število novih traktoristov, kar bo problem za naše šolstvo.

Potreben bo program za permanentno izobraževanje novega profila gozdnega delavca (sekača-traktorista) in tudi drugih profilov.

3.4 Stalnost osnovnih kadrov

Iz nalog, ki nas čakajo je razvidno, da lahko razvijemo zamišljene izboljšave te pri dolgoročnejsi stalnosti gozdnih kadrov. Želimo, da naš delavec ne bo le grob »podiralec drevja«, temveč resnično strokoven, izobražen gozdni delavec. Le dolgoročna stalnost omogoča tudi popolnjevanje. Takšen gozdni delavec veliko lažje obvlada nove tehnološke procese, jih opravlja bolj kvalitetno. Lažje bo upravljal vedno zahtevnejša delovna sredstva. Tak delavec ima več občutka za gozd in naravo; pri spravi bo delal manj poškodb, delo bo opravil bolj kvalitetno.

To je zelo težka, odgovorna in dolgotrajna naloga, ki je odvisna od vrste drugih dejavnikov in ne samo nas, gozdarjev.

3.5 Vrednotenje gozdnega dela

Gozdno delo na splošno ni pravilno ovrednoteno. Zaradi vrste težav, ki izvirajo iz narave dela v gozdu (delo na odprtem prostoru, odmaknjenost od naselij, vremenske nepriilike, težavnost prehrane in prebivanja), spada gozdno delo med najtežja fizična dela. Ponovno moramo doseči v naši družbi da prizna — kot je priznala po vojni — da je delo gozdnega delavca sekača enako težko kot delo rudarja v rudniku. To je naloga nas vseh. Dokler ne dosežemo, da bo gozdno delo vsaj 20 do 30 % bolje ovrednoteno kot v industriji, ne bomo mogli doseči dolgoročne stalnosti in bomo imeli veliko težav pri uresničevanju naših ciljev.

Literatura

1. Gregorič, A.: Analiza dela sekačev na GG Kočevje v l. 1978 (referat).
2. Mušič, J.: Analiza dela gozdnih delavcev sekačev na GG Kranj (referat).
3. Rebuta, E.: Trendi intenzivnosti korišćenja radnog vremena kod GG Postojna (referat na posvetovanju v Dečanih 1976).
4. Rebuta, E.: Motiviranost za učinkovitejšo delo v gozdarstvu (referat).
5. Remic, O.: Stanje mehanizacije v izkorišćanju gozdov SR Slovenije koncem leta 1968, 1970, 1972, 1974 in 1976, IGLG pri BF, Ljubljana.
6. Krivec, A.: Korišćenje efikasnih metoda rada savremene tehnologije u pridobivanju drva (drvnih sortimenata), Šumarski list br. 5—6/1976.

NEUE FORMEN DER ARBEITSORGANISATION BEI HOLZRÜCKEN MIT TRAKTOREN

Entwicklung des Hölzrückens mit Traktoren nach dem 1960 wird dargestellt. Arbeitsleistung von Traktoren in der Zeit der Vollmechanisierung nach dem Jahr 1970 wird analysiert. Die Zahl der Traktoren hat sich in dieser Zeit stark vergrößert. In Vergleich zum Jahr 1970 ist die Zahl der adaptierten (universellen) Traktoren auf 197 %, bei Knickschleppern sogar auf 717 % angestiegen. In den Staatswäldern wird das Rücken zu 60 % mechanisiert. Doch die Arbeitsleistung der Traktoren wird ungünstiger. Von den ehemaligen 200 bis 220 Arbeitstagen pro Traktor und Jahr haben wir heute nur noch 160 bis 170. Zu diesem Rückgang haben Ausfälle wegen schlechtem Wetter, Reparaturen usw. und andererseits wegen Abwesenheit der Traktoristen (ungefähr 35 Tage pro Jahr) beigetragen.

Es wird festgestellt, dass das System des Fließbandes in der Forstwirtschaft veraltet und durch neue Organisationsformen zu ersetzen ist. Es wird Gruppenarbeit, vorerst nur bei Fällen und Rücken des Holzes vorgeschlagen. Arbeitsbereich einer Gruppe sollte somit Fällen und Rücken umfassen. In der Gruppe sollen am Anfang mindestens zwei Arbeiter als Traktoristen befähigt sein. Später sollen alle Arbeiter in der Gruppe alle Arbeiten bei Fällen, Rücken und Ausarbeiten des Holzes beherrschen. Die erwarteten Vorzüge dieser Arbeitsorganisation sind:

1. Auslastungsgrad der Maschinen würde sich um ca. 25 % verbessern, was beschleunigte Amortisierung und weniger technische Veralterung bedeuten würde.
2. Humanisierung der Arbeit durch mehr abwechslungsreiche Gestaltung.
3. Bessere Arbeitsleistung, da bei Fällen mehr Rücksicht auf Bedürfnisse der Traktoren genommen würde.
4. Das gefällte Holz würde schneller an die Waldstrasse kommen, was bessere Ausnützung der investierten Mittel bedeutet.
5. Eine permanente berufliche Fortbildung durch organische Entwicklung von Technik und Technologie. Der ständige Waldarbeiter würde damit langfristig einen höheren Bildungsstand erreichen, womit er dem Industriearbeiter gleichgesetzt werden könnte.

OBREMENJENOST TRAKTORISTA Z ROPOTOM PRI SPRAVILU LESA Z GOSENIČARJEM

Sašo G o l o b (Ljubljana)*

G o l o b, S.: Obremenjenost traktorista z ropotom pri spravilu lesa z goseničarjem. Gozdarski vestnik, 37, 1979, 6, str. 324—331. V slovenščini s povzetkom v nemščini.

Ugotovljena je dejanska obremenjenost traktorista z ropotom pri spravilu lesa v delovnem času in med posameznimi elementi dela v določeni, opisanih pogojih. Daleč največji vpliv na dnevno obremenjenost ima ropot med vožnjama, zato je proučena njegova odvisnost od lastnosti vlake. Rezultati so neposredno primerljivi z večino standardov in jih je mogoče uporabiti za izračun obremenjenosti traktorista (z ropotom) tudi pri delu z obravnavanim tipom traktorja v drugih delovnih pogojih.

G o l o b, S.: The Noise Exposure of Tractor Driver by Hauling Timber with Caterpillar Tractor. Gozdarski vestnik, 37, 1979, 6, pag. 324—332. In Slovene with summary in German.

The actual noise impact caused to a tractor driver because of the noise during timber hauling and its individual phases is established in specified working conditions. The very highest impact is effective during both drives, therefore its dependence on the characteristics of the skidding road has been studied. The results obtained are comparable with most standards and can be used to calculate the impact caused to the tractor drivers by the noise while working with the tractor type in question, also in different working conditions.

Hrup je danes eden od pomembnih onesnaževalcev okolja, posebno v mestih mu je izpostavljen skoraj vsak prebivalec. Največji problem predstavlja ropot, ki ogroža sluh ljudi pri opravljanju nekaterih del, taka dela pa imamo tudi v gozdarstvu. S svojimi negativnimi psihofiziološkimi učinki zmanjšuje produktivnost dela, zaradi okvar sluha pa nastopijo socialni in kadrovski problemi. V procesu dezalienacije in humanizacije dela skušamo izvore ropota utišati oziroma zaščititi človeka pred njihovim negativnim delovanjem. Prvi korak k temu pa storimo s tem, da ropot kontroliramo oziroma ga izmerimo.

Koliko so pri delu v gozdu z ropotom obremenjeni sekači, je bilo že podrobneje proučeno, malo pa je znanega o obremenjenosti z ropotom pri spravilu lesa. V okviru raziskovalne naloge smo proučili obremenjenost traktorista z ropotom pri spravilu lesa iglavcev z goseničarjem FIAT 505 C. Pri treh različnih pogojih spravila navzdol smo ugotovili, kolikšna je obremenjenost traktorista z ropotom v osemurnem delovniku, kar najlažje primerjamo z večino standardov. Proučili smo še, kolikšna je obremenjenost med posameznimi elementi dela ter kakšna je odvisnost obremenjenosti traktorista z ropotom od delovnih pogojev. Ugotovili smo tudi, katere frekvence prevladujejo v ropotu motorja traktorja.

Ropot traktorja v mirovanju

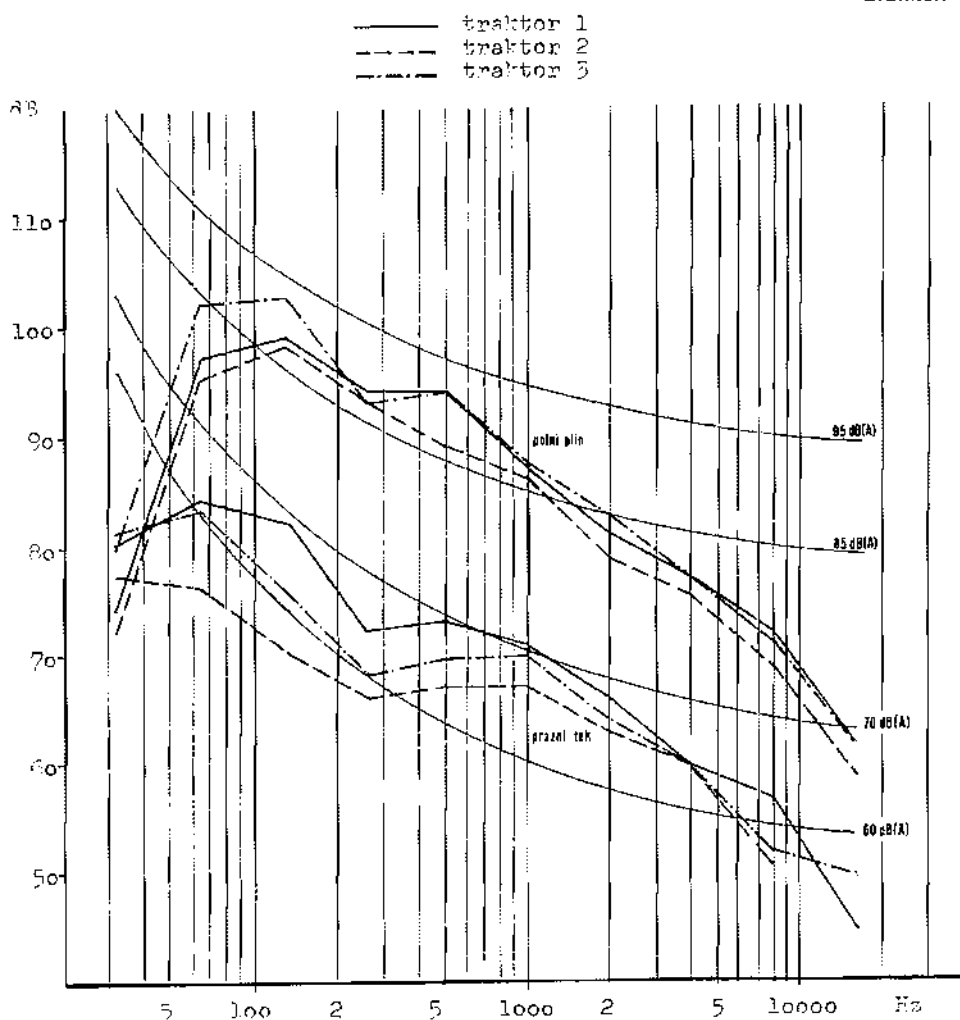
Z merjenjem ropota traktorja FIAT 505 C v mirovanju smo proučili frekvenčni spekter ropota ter odvisnost ropota od obratov motorja. Ugotovili smo, da z merjenjem ropota traktorja v mirovanju ne moremo neposredno sklepati na obremenjenost traktorista. Merili smo na skladiščih lesa ob kamionskih cestah. Uporab-

* S. G., dipl. inž. gozd., VTOZD za gozdarstvo BF Ljubljana, 61000 Ljubljana, YU

Ijali smo instrumente Brüel et Kjaer, in sicer mikrofon tip 4145, ki smo ga namestili na traktoristovi čeladi v višini ušesa na razdalji 5 cm in obrnili navzdol, ter precizni impulzni merilec jakosti zvoka tip 2209, s katerega smo rezultate neposredno odčitavali. Za frekvenčno analizo ropota nam je služil oktavni filter Brüel et Kjaer tip 1613.

Frekvenčno analizo ropota smo naredili na treh traktorjih v praznem teku motorja ter pri polnem plinu; rezultati so prikazani v grafikonu 1.

Grafikon 1



Frekvenčni spektri ropota motorja treh traktorjev znamke Fiat 505 C v mirovanju pri polnem plinu in v praznem teku

Jakost zvoka je pri polnem plinu največja pri frekvencah okrog 125 Hz, in sicer znaša 98 do 102,5 dB, v praznem teku pa je največja še pri nižjih frekvencah, okrog 63 Hz, znaša pa 76 do 84 dB. Največja jakost zvoka je torej v območju nizkih frekvenc, ki so manj nevarne glede poškodb sluha. Frekvence zvoka, ki

največ prispevajo h glasnosti, ki jo zaznava človeško uho, so v območju od 125 do 1000 Hz, saj so posamezne jakosti pri frekvencah 125, 250, 500 in 1000 Hz vse približno enako oddaljene od krivulj enake glasnosti ropota oziroma občutljivosti ušesa (merilo dB/A).

Ti rezultati so pomembni pri uvajanju ukrepov za zaščito sluha. Pri izbiri glušnikov bi se v obravnavanem primeru odločili za take, ki najbolje dušijo ropot pri frekvencah od 125 do 1000 Hz. Trditev bi zaradi ropota gosenic, ki tu ni zajet, pa tudi zaradi morebitne razlike v lastnostih ropota obremenjenega traktorja, kazalo preveriti s frekvenčno analizo ropota traktorja med vožnjo.

Iz grafikona 1 je razvidno, da je pri polnem plinu ropot traktorja v mirovanju največji pri tretjem traktorju, s katerim je delal traktorist, ki je bil najmanj obremenjen z ropotom, najmanjši pa je ropot pri drugem traktorju, s katerim je delal traktorist, ki je bil pri spraviu najbolj obremenjen z ropotom. Z merjenjem ropota traktorja v mirovanju torej ne moremo neposredno sklepati na obremenjenost traktorista z ropotom med delom.

Jakost ropota je poleg moči motorja in načina dela s traktorjem odvisna tudi od obratov motorja. Ugotovili smo, da se ropot motorja traktorja v mirovanju povečuje z večanjem števila obratov približno linearno. Pri najvišjem številu obratov motorja traktorja v mirovanju, to je od 2700 do 2800 obr./min., je jakost ropota dosegla vrednost od 91 do 94,5 dB(A), kar je bistveno manj kot med spraviu lesa, kjer so bile najvišje vrednosti do 102 dB(A). Velika razlika je morda posledica dejstva, da obremenjen motor ropota močnejše od neobremenjenega pri istem številu obratov, verjetno pa na ropot goseničarja med delom v veliki meri vpliva tudi podvožje.

Obremenjenost traktorista z ropotom pri spraviu lesa

Dejansko obremenjenost traktorista med delom lahko ugotovimo le tako, da poznamo neprekinjen potek jakosti ropota v delovnem dnevu in trajanje. Ker smo hoteli obremenjenost traktorista z ropotom spoznati tudi podrobneje, smo potek jakosti ropota in njegovo trajanje ugotavljali tudi za posamezne cikle in za elemente dela: prazno vožnjo, razvlačevanje, vezanje, privlačevanje, polno vožnjo, odvezovanje, rampanje, za objektivne in za subjektivne zastoje. Vsota časov prvih sedmih elementov dela je predstavljala produktivni čas.

Instrumenti s katerimi smo merili potek jakosti ropota, so bili v pločevinski škatli na traktorju. Merili smo z že omenjenima mikrofonom in merilcem jakosti zvoka, potek jakosti ropota pa je zapisoval pisatec Brüel et Kjaer tip 2306 na papirnat trak. Iz zapisa smo potem v laboratoriju odčitali posamezne vrednosti vsakih 10 sekund. S pomočjo znane funkcije smo jih z računalnikom prevedli v posamezne jakosti ropota, izražene v dB(A).

Pri ugotavljanju obremenjenosti traktorista z ropotom moramo točno opredeliti delovne pogoje, v katerih traktorist dela. V širši raziskavi je bilo predvideno izbrati čim več značilnih delovnih pogojev pri spraviu lesa v Sloveniji. Vlake naj bi bile različno široke in dolge, razdalja zbiranja različna, prav tako sestoji, organizacija in način dela. V gozdarstvu nasploh, posebno pa še v raznolikih slovenskih gozdovih, rezultatov enega samega snemanja ne bi mogli posplošiti kot oceno za obremenitev traktorista.

Obremenjenost traktorista z ropotom pri spraviu lesa iglavcev navzdol, in to z goseničarjem FIAT 505 C, smo ugotavljali pri treh različnih delovnih pogojih, pri čemer smo za vsakega posneli vsaj štiri cikle. Prvič smo merili na področju gozdnega gospodarstva Kranj, TOZD gozdarstvo Preddvor, kraj Komatevra pri Jezerskem. Drugič smo merili obremenjenost na istem kraju, le na daljši vlaki

in tretjič na področju gozdnega gospodarstva Bled, TOZD gozdarstvo Pokljuka, revir Mrzli studenec. V nadaljnjem besedilu imajo prva merjenja oznako Jezersko, druga Komatevra in tretja Pokljuka. Njihove glavne značilnosti so prikazane v tabeli 1.

Podatki o poskusnih delovnih pogojih

Tabela 1

Kraj	Vlaka				Organiza- cijska oblika dela	Traktorist		Poprečni tovor traktorja	
	dol- žina	po- prečni naklon	naj- večji vzpon	naj- večji proti- vzpon		sta- rost	trak- torski staž	kosi	m ³
	m	%				let			
Jezersko	570	19	35	0	1 + 1	38	5	7	1,91
Komatevra	690	21	38	0	1 + 1	45	2	7,1	1,61
Pokljuka	237	10	24	6	1 + 1	22	2	22	1,38

Vlaki na Jezerskem oziroma na Komatevri sta daljši od vlake na Pokljuki, imata večji naklon in sta bolje izdelani. Pomožni delavec, ki je sodeloval pri prvih dveh delovnih pogojih, je pripomogel k skrajšanju časa zbiranja, poleg tega pa je bilo na Pokljuki zbiranje dolgotrajnejše tudi zaradi spravila drobnih sortimentov iz letvenjaka. Na Komatevri, oziroma na Jezerskem je šlo namreč za spravilo iz debeljaka. Traktorski staž in starost vplivata na način dela oziroma na trajanje prekinitev med delom. Poprečni tovor traktorja je bil povsod zaradi specifičnih pogojev dela relativno majhen.

Jakost ropota se je v času nenehno spreminjala. Najvišje vrednosti ropota med delom so bile do 102 dB(A), v obdobjih brez ropota pa je bila najmanjša zvočnost okolice okrog 40 dB(A). V času, ko je traktor delal pod obremenitvijo, je ropot nihal poprečno za okrog 4 dB(A). Kot srednjo vrednost nihajoče jakosti smo izračunali ekvivalentno jakost ropota v dB(A), in sicer v času posameznih elementov dela, v produktivnem času in v delovnem času osmih ur. Rezultati so prikazani v tabeli 2, pri čemer so časi podani relativno, v odstotkih od osemurnega delovnika.

Ekvivalentne jakosti ropota so izračunane iz merjenj, ki so na Jezerskem zajela 56 % osemurnega delovnika, na Komatevri 34 % in na Pokljuki 37 %, poprečno 43 % osemurnih delovnikov. Skupaj so za izračun uporabljena merjenja trajala 10,32 ure.

Rezultate iz tabele 2 je umestno primerjati z ISO standardom [3], ki določa, koliko časa lahko največ traja določena jakost ropota:

jakost ropota dB(A)	največje dopustno trajanje
	ure
85	8
88	4
91	2
94	1
97	0,5

Obremenjenost traktorista z ropotom pri spravilu lesa z goseničarjem znamke FIAT 505 C pri treh različnih delovnih pogojih

	Jezersko		Komatevra		Pokljuka		Skupaj	
	L_{ekv} dB(A)	% od 8 ur	L_{ekv} dB(A)	% od 8 ur	L_{ekv} dB(A)	% od 8 ur	L_{ekv} dB(A)	% od 8 ur
1	2	3	4	5	6	7	8	9
prazna vožnja	93,6	25,1	96,5	27,8	89,7	16,8	94,3	23,4
razvlačevanje	70,1	4,2	61,0	2,8	59,8	8,2	66,5	5,0
vezanje	69,3	8,6	50,0	8,8	58,9	13,3	65,5	10,0
privlačevanje	86,5	3,4	83,1	4,3	80,4	5,3	84,1	4,2
polna vožnja	90,3	26,7	93,9	21,9	89,3	17,0	91,5	22,6
odvezovanje	65,3	9,5	70,4	10,5	70,0	8,1	68,6	9,4
rampanje	87,2	2,4	86,2	3,9	86,7	3,4	86,7	3,1
objektivni zastoj	82,0	2,9	75,0	7,2	72,0	7,5	68,6	5,4
subjektivni zastoj	73,6	1,3	71,5	4,2	70,4	1,9	66,7	2,3
produktivni čas	90,2	80,0	93,0	80,0	85,9	72,0	91,0	77,7
delovni čas	89,2	100,0	92,0	100,0	84,5	100,0	89,4	100,0

Ekvivalentne jakosti ropota iz tabele 2 moramo vedno povezati z ustreznimi časovnimi vrednostmi. Iz kolone 2 razberemo npr., da je bila ekvivalentna jakost ropota na Jezerskem 93,6 dB(A), pri čemer je prazna vožnja trajala 25,1 % osemurnega delovnika ali dve uri. To je več kot dopušča ISO standard (91 dB(A) v 2 urah), zato je že ropot med prazno vožnjo tolikšen, da je delavec na Jezerskem preobremenjen, četudi bi med ostalimi elementi dela sploh ne bilo.

Obremenjenost traktorista z ropotom je očitno zelo odvisna od delovnih pogojev. Razlika med obremenjenostjo na Komatevri (92 dB(A) v osmih urah) in na Pokljuki (84,5 dB(A) v osmih urah) je 7,5 dB(A) in pomeni kar šestkrat večjo obremenjenost traktorista s Komatevri. Na Komatevri je bila vlaka daljša in mnogo manj delovnega časa je odpadlo na zbiranje in prekinitve med delom, kjer ropota ni. Iz razlik v obremenjenosti in iz razlik v delovnih pogojih lahko zaključimo, da se obremenjenost traktorista z ropotom povečuje z dolžino vlake in z njeno strmino. Obremenjenost je večja, tudi če traktoristu pomaga še pomožni delavec, če je debelejši in daljši les v traktorskem tovoru in če je ta les olupljen, saj tak omogoča večje hitrosti med polno vožnjo.

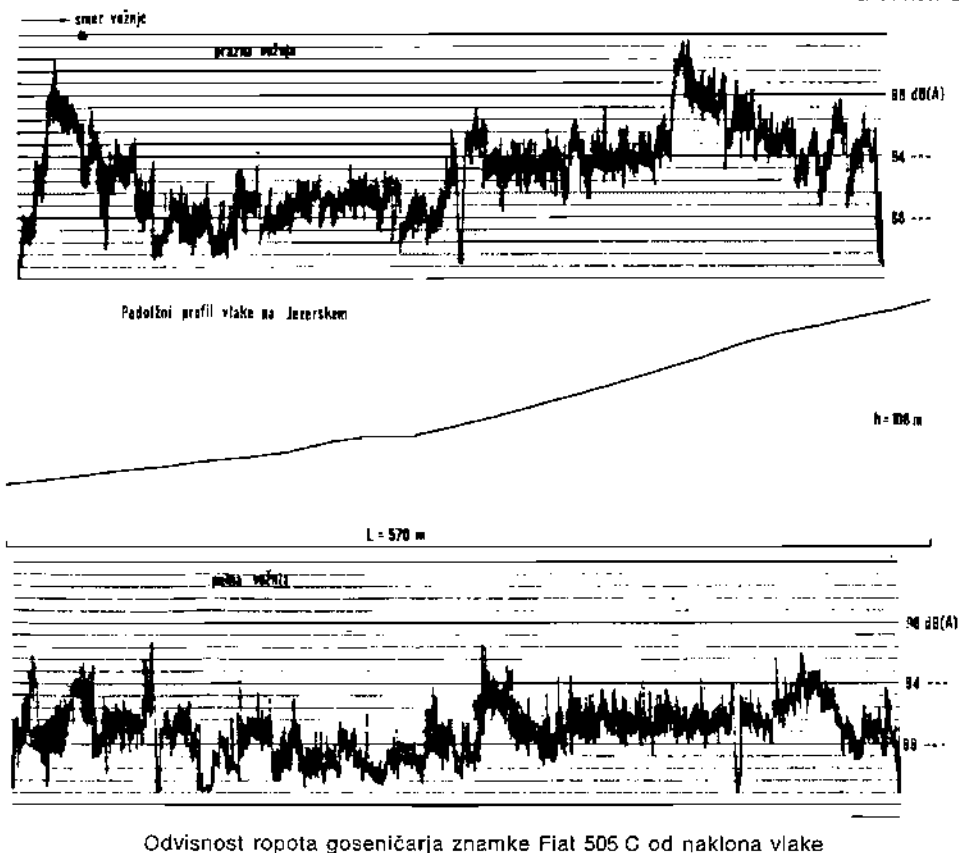
Na Jezerskem in na Komatevri obremenitev delavca z ropotom v osmih urah močno presega ISO standard, na Pokljuki pa je tik pod mejo dovoljenega. Na Komatevri presega obremenitev celo milejši jugoslovanski standard. Naši izsledki torej kažejo, da je traktorist pri spravilu lesa z goseničarjem FIAT 505 C preobremenjen z ropotom in ga je treba zaščititi.

Očitne so velike razlike med ekvivalentnimi jakostmi ropota v času posameznih elementov dela. Elemente dela lahko razdelimo na tiste, kjer ropot presega 80 dB(A), to so prazna vožnja, polna vožnja, rampanje in privlačevanje, ter na tiste, kjer je ropot manjši od 80 dB(A), to so objektivni in subjektivni zastoj, odvezovanje, razvlačevanje in vezanje. Vožnji posebej izstopata in bistveno vplivata na obremenitev delavca z ropotom. Čeprav njun časovni delež znaša le od 33,8 % na Pokljuki do 49,7 % na Komatevri, prispevata k skupni osemurni obremenjenosti

traktorista kar 93 do 99 %. Pri reševanju problema ropota pri spravi lu lesa je zato treba reševati pravzaprav problem ropota med vožnjama.

Največji vpliv na obremenitev delavca z ropotom ima vlaka. Z njeno dolžino raste časovni delež voženj v delovnem dnevu, s tem pa se veča tudi dnevna obremenitev traktorista z ropotom. Zanimivo bi bilo tudi vedeti, kakšen vpliv imajo na obremenjenost med vožnjama poleg dolžine še druge lastnosti vlake. To smo skušali ugotoviti s primerjavo med podolžnimi profili vlak in zapisi višine ropota med vožnjama na način, kot je prikazan za vlako na Jezerškem (grafikon 2).

Grafikon 2



Določena točka na zapisu ustreza določeni točki na vlaki le približno, kajti hitrost traktorja se je spreminjala in se prilagajala razmeram na vlaki.

Ugotovili smo, da je ropot pri spravi lu lesa navzdol z goseničarjem večji med prazno vožnjo kot med polno, pri čemer je razlika tem večja, čim večji je naklon vlake. V našem primeru je ropot med prazno vožnjo enak ropotu med polno pri približno 10 % naklona. Jakost ropota med prazno vožnjo se pri spravi lu navzdol veča z naklonom vlake, medtem ko pri polni vožnji z naklonom vlake pada. Pri polni vožnji, kjer so potrebne dodatne vlečne sile zaradi tovora, je ropot največji na nasprotnih vzponih. Na vodoravnih vlakah je ropot med polno vožnjo vedno večji kot med prazno. Na zelo strmih vlakah med polno vožnjo vlečne sile niso potrebne, zato je ropot med prazno vožnjo mnogo večji. Jakost ropota je med

vožnjama tem večja, čim bolje je vlaka izdelana in čim bolj gladka je, oziroma čim večje hitrosti omogoča. Hitrost med vožnjama mnogo bolj vpliva na ropot pri goseničarju kot pri kolesniku, kajti pri prvem se s hitrostjo mnogo bolj poveča ropot podvozja. Ropot gosenic je pri goseničarju odvisen tudi od podlage, saj smo na trdi kamionski cesti ugotovili večji ropot kot na mehki vlaki.

Prikazani izsledki so dobro uporabni, ker smo poleg jakosti ropota traktorja ugotovili tudi trajanje posameznih jakosti ropota v elementih dela in dali podrobnejši opis pogojev, v katerih je ropot v dofočenem časovnem obdobju nastopal. Iz informacij v taki obliki je mogoče izračunati obremenjenost traktorista z ropotom v katerihkoli drugih delovnih pogojih, na voljo pa bi morali imeti več podatkov o jakostih ropota v času posameznih elementov dela pri različnih pogojih dela.

Za primer računanja obremenjenosti traktorista z ropotom pri delovnih pogojih, različnih od pogojev naših merjenj, smo povzeli časovne vrednosti iz analiz, ki so jih opravili drugi [5].

Pri organizacijski obliki dela 1+1, pri povprečnem tovoru 2,38 m³, pri razdaljah zbiranja 20 m in pri dveh ekstremnih razdaljah vlačjenja so iz teh analiz ugotovljena trajanja produktivnih elementov dela navedena v tabeli 3. V njej so tudi naši rezultati ekvivalentnih jakosti ropota v času posameznih elementov dela, kakršne smo ugotovili na Jezerskem. Ob pripisovanju teh vrednosti moramo postaviti, da so vlake, na katerih so bile posnete povzete časovne vrednosti, enake naši vlaki z Jezerskega, tako po naklonu kot po kvaliteti.

Tabela 3

Podatki za izračun obremenjenosti traktorista z ropotom pri spravilu lesa z goseničarjem znamke Fiat 505 C na dveh različno dolgih vlakah

Št.	Element dela	Trajanje v min/100 na vlakah dolgih		Jakost ropota v dB(A) na Jezerskem
		100 m	800 m	
i		T _i		L _i
1	razvlačevanje	74	74	70,1
2	vezanje	276	276	69,3
3	privlačevanje	67	67	86,5
4	prazna vožnja	193	1346	93,6
5	polna vožnja	342	1190	90,3
6	odvezovanje	362	362	65,3
7	rampanje	210	210	87,2
produktivni čas-T		1524	3525	L _{ekv} = ?

Za presojo obremenjenosti traktorista z ropotom moramo izračunati ekvivalentno jakost ropota v produktivnem času, ki bo za vsako vlako drugačna. Izračunamo jo po formuli:

$$L_{ekv} = 10 \cdot 10 \lg \frac{L}{T} \sum (T_i \cdot 10^{0,1L_i})$$

Ekvivalentna jakost ropota pri delu na 100 m dolgi vlaki je tako 88 dB(A) v produktivnem času, oziroma 87 dB(A) v delovnem času (8 ur) ob postavki, da je produktivni čas 80 % delovnega. Ekvivalentna jakost ropota na 800 m dolgi vlaki je 91,1 dB(A) v delovnem času. Razlika 3 dB(A) pomeni, da je traktorist na daljši vlaki dvakrat bolj obremenjen z ropotom od traktorista na krajši vlaki.

Povzetek

Ropot vse bolj ogroža človekov zdrav način življenja, tako v prostem času in še posebej pri opravljanju nekaterih del. Prvi korak k temu, da delavca zaščitimo pred škodljivimi vplivi ropota, napravimo s tem, da ropot izmerimo. Analizirali smo ropot traktorja goseničarja znamke FIAT 505 C med mirovanjem in obremenitev traktorista z ropotom pri spravilu lesa iglavcev navzdol, pri čemer smo merili ropot pri treh različnih delovnih pogojih.

Ropot traktorja pri polnem plinu med mirovanjem je bil najvišji pri nizkih frekvencah, okrog 125 Hz. Ugotovili smo, da z merjenjem ropota traktorja v mirovanju ne moremo neposredno sklepati na obremenjenost traktorista.

Obremenjenost traktorista z ropotom je pri različnih delovnih pogojih zelo različna. Obremenjenost traktorista z ropotom je enkrat skoraj dosegla maksimalno vrednost za 8 ur (85 db(A) dovoljeno s standardom ISO, dvakrat jo je pa močno preseglja. Traktorista je treba pri delu s tem traktorjem zaščititi. K obremenjenosti traktorista z ropotom, izračunani po metodi ekvivalentne jakosti ropota, sta vožnji prispevali kar 93 do 99 %, zato je treba problem ropota reševati pravzaprav med vožnjama. Posebno pri goseničarju, kjer precej ropotá tudi podvozje, je jakost ropota med vožnjama tem večja, čim večje hitrosti omogoča vlaka. Med prazno vožnjo se pri spravilu navzdol ropot veča z naklonom vlake, medtem ko pri polni vožnji z naklonom vlake pada.

Prikazani izsledki o obremenjenosti traktorista so dobro uporabni, ker je poleg jakosti ropota traktorja ugotovljeno tudi njihovo trajanje v posameznih elementih dela in je dan podrobnejši opis pogojev, v katerih je ropot nastopal. Iz informacij v taki obliki je mogoče izračunati obremenjenost traktorista z ropotom v katerikoli drugih delovnih pogojih.

Literatura

1. *Broch, J. T.*: Acoustic Noise Measurements Application of the Brüel et Kjær Equipment, Søborg, 1971.
2. *Galob, S.*: Izpostavljenost traktorista ropotu pri spravilu lesa z goseničarjem. Diplomsko delo, Ljubljana, 1979.
3. International Standard Organization: Draft ISO Recommendation 2204 Genève, 1973.
4. *Lipoglavšek, M.*: Dnevna obremenitev sekača z ropotom motorne žage. Zbornik gozdarstva in lesarstva, L. 14, št. 1 Ljubljana, 1976.
5. *Mori, L.*: Uporabnost goseničnega traktorja pri spravilu lesa v primerjavi z univerzalnimi kolesniki. Diplomsko delo, Ljubljana, 1977.

LÄRMBELASTUNG DES SCHLEPPERFAHRERS BEIM HOLZRÜCKEN MIT DEM RAUPENSCHLEPPER

Zusammenfassung

Die menschliche Lebensweise wird in der Freizeit und besonders an einigen Arbeitsplätzen mehr und mehr von Lärm bedroht. Der erste Schritt den Arbeiter von schädlichen Einflüssen des Lärms zu schützen, macht man mit Lärmmessung. Es war der Lärm des Raupenschleppers Fiat 505 C beim Ruhen analysiert und auch die Lärmbelastung des Schlepperfahrers bei der Nadelholzurückung bergab. Die Lärmmessungen wurden bei drei verschiedenen Arbeitsbedingungen durchgeführt.

Beim Ruhen war der Lärm beim Vollgass der höchste bei niedrigen Frequenzen, ungefähr 123 Hz (98 bis 102,5 dB). Schallfrequenzen, die bringen den Lärm, von menschlichen Ohr registriert, am meisten, sind in Bereich von 125 bis 1000 Hz. Es war festgestellt, dass man mit Lärmmessung des Schleppers beim Ruhen keinen Rückschluss

auf Lärmbelastung des Schlepperfahrers ziehen kann. Einen ziemlich grossen Einfluss auf den Lärm während der Arbeit haben auch die Raupen der Schleppers.

Die Lärmbelastung ist bei verschiedenen Arbeitsbedingungen sehr verschieden. Der Schlepperfahrer der hat auf eine lange Rückegasse abgerindetes Starkholz gerückt war sechs mal mehr mit dem Lärm belastet als der andere, der hat auf eine kurze Rückegasse unabgerindetes Schwachholz gerückt. Die Lärmbelastung hat einmal fast die mit ISO Standard gestellte maximale Werte für 8 Stunden erreicht (85 dB (A)), zweimal war aber viel grösser. Es heisst dass der Schlepperfahrer beim Arbeiten mit diesem Schlepper gegen Lärm geschützt werden muss. Der Schallpegel ist während der Fahrt viel höher als bei anderen Arbeitselementen, dafür muss man das Lärmproblem erst bei der Fahrt erfösen. Der Schallpegel ist während der Fahrt höher wenn die Rückegasse grössere Geschwindigkeiten ermöglicht. Bei der Fahrt ohne Last nimmt der Lärm mit der Rückegasseneigung zu, bei der Fahrt mit Last nimmt er ab.

Die dargestellte Forschungsergebnisse sind gut verwendbar, weil es ausser Schallpegel auch Dauer einzelnen Arbeitselementen festgestellt wird und es sind auch die Arbeitsbedingungen beschrieben, in denen der Lärm gemessen wurde. Solche Auskünfte setzen die Ausrechnung der Lärmbelastung des Schlepperfahrers in anderen Arbeitsbedingungen in die Lage.

USMERJANJE ODNOSOV MED GOZDOM IN DIVJADJO — POSEBNA NALOGA GOZDARSKEGA NAČRTOVANJA

Historična utemeljitev

Zahteva, da mora postati usmerjanje odnosov med gozdom in divjadjo posebna naloga sodobnega gozdarskega načrtovanja, zastavlja vrsto vprašanj. Prvo med njimi je brez dvoma, zakaj je ta naloga sploh potrebna. Ker načrtujemo zaradi človeka, bo na to vprašanje najbolje odgovorila ugotovitev, kaj pomenita človeku gozd in divjad.

Človeka povezuje z vsemi oblikami življenja v naravi nešteto vezi, od preprostih materialnih do najglobljih duševnih in čustvenih. Tako tudi z gozdom in vsem kar v njem živi, od rastlin do živali.

Kaj vse povezuje človeka z gozdom, je večinoma znano. Najbrž ni nikogar, ki bi ne vedel, kako pomembna dobrina je les in kako gospodarski pomen lesa iz dneva v dan narašča. Toda ravno zato, da splošno znana vrednost lesa ne bi zasenčila pomena gozda, morda ni odveč poudariti, da vežejo človeka na gozd poleg gospodarskih še dosti pomembnejši odnosi. Predvsem ne gre pozabiti, da je gozd zaradi vpliva na klimo, vode in tla za človeka življenjskega pomena. Ravno tako pa tudi ne smemo spregledati, da je človek — ne glede na pomen in vrednost lesa — od gozda vedno pričakoval in še danes pričakuje veliko drugih ugodnosti. Nekdaj, ko so vse skušali meriti z enostavnimi ekonomskimi merili, so vse to imenovali stranske donose gozda, medtem ko so les imenovali glavni donos. Očitno pa tako poenostavljeno sploh ni mogoče pravilno zaključevati. Naj so bile druge ugodnosti, ki jih je poleg lesa dajal gozd, tehtane v denarju še tako majhne, so človeku — kot vse kaže — veliko pomenile. Zato jih je neglede na pomen in vrednost lesa vedno želel ohraniti in se jim prav nikjer ni hotel odpovedati. Danes, kljub naraščajočim potrebam po lesu, nihče več ne gleda — ali vsaj ne bi smel gledati — na gozd kot na prostor, namenjen izključno proizvodnji lesa. Poznavajoč mnogovrstne potrebe človeka je ravno sodobno gozdarstvo opredelilo gozd za mnogonamenski prostor.

Ena izmed številnih nalog, ki jih mora gozd kot mnogostranski prostor človeku v prid izpolnjevati, je tudi ohranitev prosto živečih živalskih vrst, ki sodijo vanj po naravi. Med temi vrstami imajo še posebno vidno vlogo tiste, ki jih štejemo med divjad. Na vse živalske vrste vežejo človeka različne vezi, na divjad pa tudi eden izmed najprvobitnejših in zato še danes tako živih in tesnih odnosov — prastari odnos lovca do divjadi. V različnih obdobjih družbenega razvoja se je ta odnos sicer spreminjal, a je vedno ostajal del ekonomskega, socialnega in kulturnega življenja človeka. Zato se človek nikoli ni odpovedal svojim željam do divjadi in ni pričakovati, da bo v prihodnosti drugače.

Na samem začetku razvojne poti je bila divjad človeku samo nagonsko zasledovani plen, ki ga je moral loviti, da se je ohranil pri življenju. Najbrž pa je bila ravno želja po uspešnejšem lovu tista, ki je potisnila človeku v roko prvo orodje — lovsko orožje — in ga silila k razmišljanju, kako to orožje izboljšati. Človekova duševnost se je bržkone ravno v zvezi z divjadjo razvijala tudi dalje, prav do sposobnosti abstraktnih predstav, ko se je začel ukvarjati z magijo, ki naj bi mu pripomogla do večjega ulova. Iz tega so nastale tudi prve umetniške stvaritve človeka — slike divjadi in lovskih prizorov na stenah jam — katerih izrazno moč moramo občudovati še danes.

Že v zgodnjih obdobjih razvoja je torej začel odnos človeka do divjadi postopno izgubljati enostavni značaj odnosa zveri do plena. Čeravno še kot nezavedna slutnja, se je v njem že takrat začelo oblikovati spoznanje, da je njegov obstoj odvisen od narave — v tistem času najbolj neposredno od divjadi. Kljub temu, da jih je lovil in ubijal, se je v njem budilo spoštovanje do divjih živali, ki so mu omogočale preživetje. Vsa jamska umetnost paleolitskega človeka je nedvomno služila kultu živali — deloma magičnemu, deloma religioznemu — na katerem je temeljilo življenje tedanjih lovskih ljudstev. Ta kult je že takrat oblikoval pravila ravnanja z divjadjo, predvsem tista, ki so kot magični ali religiozni tabuji varovali živali pred brezobzirnim lovom in uničevanjem. Kaj je vse takratni človek gledal v divjadi, kaže tudi to, da se je z divjimi živalmi celo istovetil in si jih izbiral za toteme.

Človek je torej ravno ob lovu divjadi stopil na pot, ki ga je privedla do tega, kar je danes. Kakorkoli je že kasnejši razvoj človeka pregnetal in preoblikoval in kakorkoli je tudi spreminjal njegove odnose do divjadi, pa so mu vendarle desetisočletna zgodnja obdobja tesnega sožitja z divjadjo utisnila neizbrisen pečat. Zgodovina priča, da v vseh kasnejših obdobjih — tudi v tistih, ki so mu skušala divjad odtujiti — v človeku nikoli ni zamrla želja loviti, in da tudi ljudem, ki niso lovili, nikoli ni bilo in še danes ni vseeno, kaj se z divjadjo dogaja.

V rodovno-plemenski družbeni ureditvi tistih ljudstev, ki jih je v evropski prostor zaneslo preseljevanje, je bila pravica do divjadi in lova še splošna. Tudi ko je pri Slovanih v naših krajih to ureditev zamenjala vaška srenja in so pravice do uživanja gozda in divjadi — podobno kot v zgodnjem srednjem veku tudi drugod — združili z lastništvom zemljišča, je te pravice še užival širok krog ljudi, saj so na srenjskem zemljišču lahko lovili vsi srenjski upravičenci.

Razmere so se spremenile, ko so v vzhodnih Alpah in na zahodnem Balkanu naseljeni Slovani prišli v 8. stoletju pod nadoblast frankovske države, v kateri je nastajal nov tip fevdalne družbe. Tuji fevdalci, ki so dobili fevde na našem ozemlju, so začeli sprva postopno, nato pa vse nasilneje odpravljati dotedanjo demokratično ureditev in svobodne člane srenje spreminjati v podložnike. Poleg drugih pravic so začeli podložnikom odvzemati tudi pravico do lova in divjadi. Končno si je te pravice — v povsem razviti fevdalni ureditvi — prilastila v izključno last najožja privilegirana družbena plast — najvišje fevdalno plemstvo — in od njih odrinila poleg podložnikov še preostale svobodnjake in tudi nižje plemstvo. Vsakomur izmed odrinjene večine, ki so ji vzeli pravice do divjadi in lova, so grozile najokrutnejše kazni, če se je predrznil po njih poseči, podložniki pa so morali pri lovu plemiške manjšine prenašati še vrsto dodatnih dolžnosti in služnosti.

V tem času je začela od pravic odrinjena večina v divjadi prvič gledati lastnino osvojenega — pri nas vrhu tega še tujega — fevdalca. Nič več ni videla v njej naravne dobrine, ki ji pripada. Kljub temu pa je v mnogih ostajala živa, od davnine prirojena želja po divjadi in lovu. Izražala se ni samo v divjem lovu, ki ga niti najhujše kazni nikoli niso mogle zatreti, temveč tudi v nenehni težnji ponovno pridobiti si izgubljene pravice do divjadi. Zato so puntarski kmetje v boju za staro pravdo poleg drugih pravic zahtevali tudi nekdanje lovske pravice. Želja od pravic odrinjene večine po divjadi in lovu je hkrati z nalaganjem vse hujših bremen podložnikom pri plemiških lovih odigrala v fevdalnem obdobju pomembno vlogo pri zaostrovanju razrednih nasprotij, ki so rahljala in nato tudi zrušila fevdalno družbeno ureditev.

Ko je razvoj denarnega gospodarstva okreplil meščanski razred, so do skrajnih meja zaostrena nasprotja privedla do meščanskih revolucij. V Zahodni Evropi je

konec 18. stoletja francoska, pri nas pa sredi 19. stoletja marčna revolucija pometla z večjimi pravicami plemstva tudi glede divjadi in lova. Kako živa je ostala — kljub stoletnemu fevdalnemu zatiranju — v ljudeh želja do divjadi, kaže tudi to, da so po zmagi nad fevdalnim redom v Konventu že 11. avgusta 1789 razglasili, da lahko vsakdo lovi na svoji zemlji. Isto načelo je pri nas uveljavila marčna revolucija leta 1848.

Človek, osvobojen fevdalnega zatiranja, je lačen pravic zajeel v revolucijah na novo pridobljene pravice do divjadi s preveliko žlico in začel nebrzdano loviti. Poleg dolgo zatajevane lovske strasti, ga je k temu spodbujalo tudi v pravkar pretečeni dobi pridobljeno mišljenje, da divjad ni njegova, temveč last fevdalca. Zato so divjad v letih po revolucijah močno zredčili, nekatere vrste pa ponekod tudi zatrli. To dejstvo je privedlo do spoznanja, kako pomeni iz zgodnjega srednjega veka znano načelo, po katerem lahko vsakdo na svoji posesti neomajno lovi, ob gostejši naseljenosti in razdrobljenosti posesti 19. stoletja neogibno uničenje divjadi. Zato so poleg uvedbe z zakonom dofočenih varstvenih dob — lovopustov za posamezne vrste divjadi — začeli iskati tudi drugačne načine za ohranitev divjadi.

V znatnem delu Evrope in tudi v naših krajih je kapitalistična meščanska družba skušala vprašanje ohranitve divjadi rešiti povsem v skladu s svojo miselnostjo, katere najvišja vrednota je bil denar. Z namenom zožiti krog upravičencev lova, je začela pravice do divjadi prodajati za denar. Po zemljiški odvezi nastali drobni zemljiški posestniki so morali svoje posesti — pri nas običajno v okviru občine — združiti v skupno lovišče določene velikosti in pravice do divjadi na svoji posesti odstopiti tistemu, ki je zanje ponudil največ denarja — najvišjo zakupnino za lovišče. Denar, ki je bil v kapitalistični družbi pogoj za uživanje mnogih pravic, je tako postal pogoj tud za uživanje pravic do divjadi.

Divjad — vsem pripadajoča naravna dobrina — je v kapitalistični družbi ponovno prešla iz rok večine v last ozke, finančno najmočnejše družbene plasti. Za lovišče odšteta zakupnina je v širokem okviru splošnih predpisov o varstvu divjadi dajala zakupniku pravico razpolagati z divjadjo kot z osebno lastnino, predvsem glede na lastne ozke koristi in želje. To pa je spet pomenilo odtujitev divjadi večini, in mnogi so bili mišljenja, da je divjad namenjena samo za zabavo redkim izbrancem in zato za večino brez pomena. Poleg takega, trajni ohranitvi divjadi škodljivega mišljenja, so se v kapitalističnem obdobju uveljavila tudi druga, divjadi in naravi nevarna gledanja.

Ozki lastniški interesi so ob pomanjkljivem poznavanju zakonitosti življenja v naravi — podobno kot v gozdarstvu — uveljavili tudi pri obravnavanju divjadi protinaravne in zato zgrešene prijemne. Kakor so takrat po načelu največje zemljiške rente začeli naravne mešane in listnate gozdove spreminjati v monokulture iglavcev, tako so si zadali tudi nalogo, da kolikor mogoče povečajo številčnost lovske zanimivih vrst divjadi, ki so jih razglasili za »koristne« in »plemenite« vrste. Kot reakcija na uničevanje divjadi v letih po revolucijah se je do teh vrst razvila sentimentalna zaščitniška miselnost, ki jo žal pri lovcih zasledimo še danes. Ravno ta miselnost, ki z resnično zaščito divjih živali nima ničesar skupnega, je dala pridobitništvu tiste dobe dobrodošel izgovor za preganjanje vseh vrst divjadi, ki bi lovcu utegnile konkurirati pri plenu. Kakor so začeli v gozdovih izsekavati listavce in grmovno zarast kot »plevel«, tako so začeli med divjadjo zatirati mesojede vrste kot »škodljivce« in »roparje« ne da bi pri tem poznali soodvisnosti v naravi. Kapitalistična lastniška miselnost je tako v pohlepu po čim večjih in bolj kratkoročnih koristih začela postopno spreminjati naravne odnose v ekosistemih in jim spodkopavati stabilnost. Na ta način je marsikje

porušila tudi naravne odnose med rastlinskimi proizvajalci hrane in njihovimi živalskimi porabniki. Ko je zaradi spreminjanja naravne sestave gozdov izgubila pretežni del naravne hrane, se je divjad — pogosto še preštevilčna — začela iz naravnega sestavnega dela gozdnih življenjskih združb spreminjati v njihovega rušitelja. Poleg prekomernega izkoriščanja vsega rastiinstva s pašo in objedanjem so se v takih okoliščinah začele pojavljati tudi vse pogostejše poškodbe na drevju, znane pod imenom škoda, vrh tega pa je začel nazadovati tudi razvoj divjadi.

Kakor je kapitalizem ponižal gozd v glavnico, ki naj prinaša čim višje obresti, in divjad v blago za prodajo, tako je tudi vprašanje škod od divjadi — ne da bi njihove globlje biološke vzroke in dalekosežne posledice — poenostavil na denarna povračila. Lastnik je lahko po mili volji spreminjal naravno sestavo gozda, da bi čim prej dobil kar največ dohodkov od lesa, in to neglede na kasnejše biološke posledice. Zakupnik, če je le bil dovolj finančno močan, da je poravnal škodo, je lahko dvigal »stalež« divjadi ne glede na to, kako je ta s pašo in objedanjem izčrpavala svoje okolje in hkrati z njim propadala. Ker so vodili obravnavanje gozda in divjadi ozki in kratkoročni privatni interesi, to razdobje ni poznalo načrtnega gospodarjenja v širših ekoloških okvirih, ki bi presegli lastniške meje gozda ali lovišča. Zato takrat ni bilo dogovarjanja med kmetijstvom, gozdarstvom in lovstvom na skupnih izhodiščih. Vsaka izmed teh dejavnosti je zasledovala lastne cilje ne glede na druge, zato so med njimi nastajala vse ostrejša nasprotja. Posledice teh časov občutimo v živi naravi, — a tudi v miselnosti ljudi, marsikje še danes.

Razvoj bioloških znanosti je že v začetku 20. stoletja začel opozarjati na napake pri obravnavanju gozda in divjadi in poglobljati čut odgovornosti do narave. Postopoma je širša javnost začela gledati na prizadevanja za ohranitev narave in tudi divjadi kot na izpolnjevanje pomembne kulturne naloge. Nastajati so začeli nacionalni parki, redke vrste divjadi — tudi mesojede — so zavarovali in lovstvo se je postopno začelo razvijati v stroko. V tem času se je začela razvijati tudi naša lastna nacionalna kultura v odnosih do divjadi. Zanimanje za naravo in s tem tudi za usodo divjadi je zajelo vse širši krog ljudi, tudi takih, ki se z lovom niso ukvarjali.

Koliko je našemu človeku do divjadi se je izkazalo, ko nanjo ni pozabil niti v času najtežjega boja za lastni obstoj. Že leta 1944 je v vojni z okupatorjem nastajajoča ljudska oblast razglasila divjad za splošno ljudsko imovino in izdala predpise, ki so jo varovali pred brezobzirnim lovom. Tako trden dokaz navezanosti na divjad in skrbi za njeno usodo bi težko našli drugod po svetu.

Lastno pot v odnosih do divjadi, na katero smo stopili že med vojno, smo po osvoboditvi nadaljevali. Glavno vodilo na tej poti je od vsega začetka bilo načelo, da je divjad kot naravna dobrina družbena last. Pravice do divjadi so zato dostopne vsakomur, ki je hkrati z njimi pripravljen prevzeti tudi vse dolžnosti za pravilno upravljanje in trajno ohranitev te družbene lastnine. Ta načela so pri nas pritegnila k upravljanju z divjadjo širok krog ljudi in razvila lovsko organizacijo, ki s številnim članstvom skrbi za obstoj in ohranitev divjadi. Ker pri ohranitvi divjadi ne gre samo za zagotovitev uživanja pravic z izvrševanjem lova, ampak tudi za kulturno nalogo ohranitve žive narave, podpirajo prizadevanja za ohranitev divjadi tudi številni ljubitelji narave, ki niso lovci. Naš človek, ki se je za pravice do divjadi boril stoletja, jih danes, ko jih v polni meri uživa, ni pripravljen opustiti za nobeno ceno. Prvi pogoj za uživanje teh pravic pa je trajen obstoj divjadi. Vrhu tega se danes vsak misleč človek zaveda, da je uničenje katerega koli dela žive narave in zato tudi katerekoli vrste divjadi osiro-

mašenje človeka in korak h koncu življenja na našem planetu. Zato je pri nas vsak poskus, da bi divjad kjerkoli izločili iz narave, že vnaprej obsojen na neuspeh, ker bi izzval odločen odpor široke javnosti. Sicer pa so taki poizkusi pri nas nemogoči že zato, ker je ravno zaradi navezanosti človeka na naravo naša družbena skupnost učinkovito poskrbela za obstoj in trajno ohranitev divjadi tudi z zakonodajo.

Naša družbena skupnost je postavila vse naravne dobrine — med njimi poleg gozda tudi divjad — pod posebno družbeno varstvo (Ustava SRS čl. 104). Obravnavanje vseh naravnih dobrin — zato tudi gozda in divjadi — urejajo pri nas posebni zakoni, in sicer z namenom, da te dobrine zaradi posebnega družbenega interesa trajno ohranimo.

Ker izhajajo ti zakoni iz najširših družbenih interesov, pa zahtevajo tak način obravnavanja, ki ni v škodo trajni ohranitvi ne posameznih ne skupnih naravnih dobrin. Zakon o gozdovih zato zahteva, da mora gospodarjenje z gozdovi zagotoviti tudi trajno ohranitev prosto živečega živalstva, ki sodi vanje po naravi. Zakon, ki ureja obravnavanje divjadi, pa postavlja njeno varstvo celo na prvo mesto in ravno zato zahteva usklajevanje divjadi in rastlinskega sveta. Da bi zagotovili uresničevanje posebnega družbenega interesa pri gospodarjenju z gozdovi in divjadjo, predvidevajo ti zakoni medsebojno usklajevanje ciljev kmetijstva, gozdarstva in lovstva na podlagi samoupravnega dogovarjanja v okvirih širših, naravno zaokroženih območij.

Anton Simonič, dipl. inž. gozd.

MEDNARODNI SIMPOZIJ IUFRO S 6.03

Informacijski sistemi in terminologija, Hamburg, maj 1979

Od 15. do 18. maja 1979 je bil v Hamburgu (Reinbek) posvet Mednarodne zveze gozdarskih raziskovalnih organizacij (IUFRO) – strokovne skupine za informacijske sisteme in strokovno izrazoslovje (S 6.03 Information Systems and Terminology).

Organizacija je bila zaupana Zveznemu raziskovalnemu centru za gozdarstvo in lesarstvo Hamburg-Reinbek (Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft Hamburg-Reinbek).

Udeležba je bila mednarodna s 40 udeleženci, iz Anglije (5), Avstrije (2), Finske (1), Francije (2), Italije (4), Jugoslavije (1), Nizozemske (2), Švedske (1), Švice (2), Zahodne Nemčije (15), Združenih držav Amerike (4).

Program na temo »Tehnični informacijski sistemi, strokovno izrazoslovje in usklajeni besednjaki – tezavri« (Technical Information Systems, Terminology and Controlled Vocabulaires) je potekal na petih zasedanjih:

1 – Računalniške informacijske službe za literaturo, ki se nanaša na gozdarstvo in gozdne pridelke;

2 – Informacijski sistemi za shranjevanje in iskanje (retrieval) informacij iz »vgrajenih« podatkov (hard data), vključno urejanje informacijskih sistemov;

3 – Večjezično gozdarsko izrazoslovje;

4 – Večjezični usklajeni besednjak (tezaver) za gozdarstvo in gozdne pridelke;

5 – Bodoče aktivnosti IUFRO strokovne skupine 6.03 in priprava na XVII. kongres IUFRO v Kyotu, Japonska, 1981. leta.

Prvo zasedanje je bilo najdaljše, obsegalo je 9 predavanj o računalniški informacijski službi za gozdarstvo. Mislim, da so pri tem še najdlje prišli v Združenih državah; seznanili so nas s sistemom WESTFORNET, ki ga uporabljajo na zahodu ZDA (referent Yerke, California), in s sistemom PAPERCHEM, ki je sicer namenjen papirni industriji, vendar uporaben tudi za gozdarstvo (referent Brown, Wisconsin).

V Evropi dajejo s pomočjo računalnika informacije za gozdarsko bibliografijo pri holandski gozdarski raziskovalni službi v Wageningenu, najbolj aktivni pa so v Angliji. CFB (Commonwealth Forestry Bureau) iz Oksforda je predstavil »CAB on-line service«, prirejen za gozdarstvo. CFB izdaja referatni žurnal Forestry Abstracts (imamo ga tudi v naši gozdarski knjižnici). V njem so že leta 1978 popolnoma spremenili sistem razporeditve referatov (abstracts) in prešli iz oksfordske decimalne klasifikacije za gozdarstvo (OCD), ki je zasnovana na številkah, na strokovne izraze (terms). Ti zdaj oblikujejo bazo podatkov za računalniško obdelavo in razvrščajo referate v svojih referatnih žurnalih – Forestry Abstracts in Forest Products Abstracts. Za demonstracijo svoje informacijske službe, po sistemu »on-line« namenjeni gozdarski literaturi, so Angleži pripeljali s seboj terminal. Ob demonstraciji so vzpostavili zvezo z računalnikom v Oksfordu in na ekranu smo lahko prebrali odgovore na naša gozdarska bibliografska vprašanja (on-line sistem deluje tako, da je terminal povezan z drugim računalnikom, kjer je shranjena baza podatkov, podatki so torej neprenosljivi, na enem mestu).

CFB je s prehodom na uporabo izrazov – namesto oxf. klasifikacije – izzval negotovost v manjših gozdarskih knjižnicah in službah INDOK, ki vsaj v bližnji prihodnosti nimajo možnosti, da bi obdelovale podatke in dajale informacije o literaturi s pomočjo računalnikov, in ki imajo svoje bibliografske podatke že vrsto let urejene po ODC.

Anglež .O. N. Blatchford (Forestry Commission-Research Station Farnham, Surrey, England) je s svojim prispevkom »The value of ODC for information retrieval now and tomorrow« dokazoval, da je neodgovorno in neumno odvreči oksfordsko klasifikacijo za gozdarske knjižnice in informativno-dokumentacijske službe, ki že vrsto let delajo po njej. Bolj smiselno je, da izpopolnijo ODC, ki bo pozneje, če bo potrebno, tudi uporaben za računalniško obdelavo. Temu mnenju se je pridružilo več prisotnih zastopnikov iz najrazličnejših evropskih držav (Anglija, Avstrija, Finska, Francija, Švica, Jugoslavija, Nemčija-Göttingen). Tako smo zasnovali novo delovno skupino »working group S 6.03.05, ki bo delovala v tem smislu.

Drugo zasedanje je obsegalo 4 predavanja, vsa so bila zasnovana na urejanju informacijskih sistemov za gozdarsko literaturo. Med njimi je bilo najbolj zanimivo poročanje o urejanju informacijskega sistema za vprašanja rekreacije, ki deluje pri purdujski univerzi v Indiani (ZDA).

Na tretjem zasedanju o večjezičnem gozdarskem izrazoslovju je bil prebran le 1 prispevek, ki je poročal, kako delajo pri urejanju strokovnega gozdarskega izrazoslovja za italijansko verzijo. Izdelava terminologij v 7 glavnih jezikih (francoski, nemški, angleški, italijanski, ruski, španski) in drugih, je zamišljena tako, da so posamezni izrazi oštevilčeni v vseh jezikih enako. Za osnovo služi angleška verzija »Terminology of Forest Science, Technology Practice and Products«, ki je izšla v Washingtonu 1971. leta in jo je izdal Society of American Foresters. Od ostalih verzij je španska izšla 1968. leta, vendar še brez oštevilčenja, le abecedni red, francosko 1975, kaj je z rusko, nisem zasledila.

Četrto zasedanje o večjezičnem »usklajenem besednjaku« (Controlled Vocabulary) ali tezavru za gozdarstvo in gozdne pridelke (Thesaurus of Forestry) je imelo dva prispevka. Obravnavala sta splošno temo o izdelavi tezavra in izdelavo tezavra v francoskem jeziku (The French Thesaurus AGRIDOC). Le-ta je v obdelavi in vsebuje okrog 4500 strokovnih izrazov – deskriptorjev (izbrani izrazi za iskanje informacij, smiselno med seboj povezani v besednjaku – tezaver), ki so razvrščeni v 16 volumnih.

Delo pri izdelavi tezavra v več jezikih se odvija počasi, težave so z izbiro pravih izrazov (deskriptorjev), z izbiro pravih ljudi, ki bi se resno posvetili temu delu, in z denarjem. Kadar bo tezaver za gozdarstvo usklajen, bodo možnosti za ustvarjanje baze podatkov realne, iskanje in dajanje informacij za gozdarsko literaturo s pomočjo računalnikov pa bo lahko delovalo dobro tudi v mednarodnem merilu. Kot vse kaže, to še ni zelo blizu.

Bodoče aktivnosti IUFRO S 6.03 so v nadaljevanju zastavljenih nalog – v urejanju in izpopolnjevanju informacijskih sistemov za gozdarstvo, dokončanju večjezičnega izrazoslovja in večjezičnega tezavra ter izpopolnitvi oksfordskega sistema decimalne klasifikacije (ODC).

MARJA ZORN, dipl. inž. gozd.

Na povabilo uredniškega sveta Gozdarskega vestnika je bil v maju in juniju letos na obisku v Sloveniji predstavnik norveških gozdarskih revij, šest njihovega strokovnega informativnega urada Kåre Wedul.

Z norveškimi strokovnimi revijami ima Gozdarski vestnik že nekaj časa tesne stike. Izmenjujemo si gradivo, informacije in izkušnje. Gost iz Norveške je lahko temeljito spoznal našo strokovno problematiko, saj je v različnih predelih Slovenije lahko videl splošna pa tudi specifična gozdarska vprašanja. Posebej ga je zanimala organiziranost našega strokovnega informiranja in kar ni mogel verjeti, da ima vsako gozdno gospodarstvo svoj časopis. Primerjalno študijo o norveškem in našem strokovnem obveščanju bo K. Wedul objavil v njihovem časopisju. Za našo revijo pa je pripravil nekaj prispevkov in risb, s katerimi nas seznanja o aktualnosti norveškega gozdarstva. Vešče je upodobil tudi nekaj motivov, njihovih in naših, od katerih nekaj tudi objavljamo.

V imenu revije in v njegovem imenu se zahvaljujemo TOZD gozdarstvo Vrhnika (GG Ljubljana), OK Vransko, In TOZD Boč Rogaška Slatina (oba GG Celje), TOZD gozdarstvo Mislinja (GG Slovenj Gradec), GG Postojna, TOZD gozdarstvo Idrija (SGG Tolmin) in Inštitutu za gozdno in lesno gospodarstvo v Ljubljani ter številnim posameznikom po gozdnih gospodarstvih za osebno zavzetost pri organiziranju njegovega bivanja pri nas.

Uredništvo

NORVEŠKA IN GOLOSEKI

Kratek prikaz norveškega gozdarstva danes

Ko sem kot gost Gozdarskega vestnika nekaj tednov potoval po slovenskih gozdovih, me je presenetilo, da sem videl zelo malo golosekov. Za norveškega gozdarja je to dokaj nenavadno. Na Norveškem večina letnega poseka, ki znaša okrog 7 milijonov kubičnih metrov, prihaja z golosekov. Zato bi v tem članku rad poskusil pojasniti, zakaj je Norveška izbrala to metodo kot najboljšo za svoje gozdove.

Splošno stanje gozdov

Danes imajo norveški gozdovi nezadostno lesno zalogo in njihova potencialna proizvodna sposobnost je znatno višja od dejanske. V primerjavi z gozdovi z idalno lesno zalogo so glavne pomanjkljivosti naslednje:

- delež mladih in srednje starih gozdov je premajhen,
- preveč je zrelih in prezrelih sestojev,
- starejši sestoji imajo prenizko lesno zalogo,
- precejšnja območja so porasla z neprimernimi drevesnimi vrstami npr. z brezo namesto s smreko (zlasti v obalnih predelih) ali s smreko namesto z borom (na suhih rastiščih in revnejših tleh na vzhodu).

Letni prirastek naših gozdov za vse drevesne vrste skupaj znaša okrog 13 milijonov kubičnih metrov, medtem ko je posek le 7 milijonov kubičnih metrov. Zato zaloga narašča za 5–6 milijonov kubičnih metrov na leto. Celotna lesna zaloga znaša 480 milijonov kubičnih metrov. Težko je navesti točen vzrok, zakaj je posek tako majhen. Verjetno je kriva majhna razlika med ceno lesa in sečnimi ter spravilnimi stroški. Čisti dohodek gozdnega posestnika je premajhen, na najtežjih in strmih terenih pa je lahko celo negativen. Zato mislim, da je prav to glavni vzrok za prenizke sečnje.

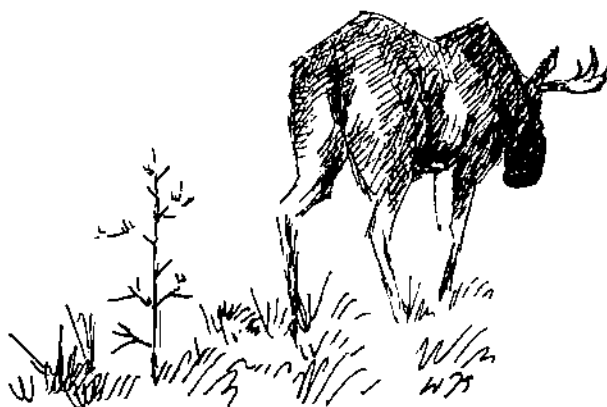
Od izkoriščanja do gozdarstva trajnih donosov

Izkoriščanje gozdov se je začelo pred letom 1000 našega štetja — za pridobivanje soli, proizvodnjo lesnega katrana in za velik izvor tesanega in na roko žaganega lesa. Okrog leta 1500 sta se pojavila rudarstvo in žagarska industrija (žagarstvo). Metalurgija je zahtevala ogromne količine oglja, žagarstvo pa se je razvilo v veliko industrijo, ki ji je proti koncu XIX. stoletja sfedila še celulozna industrija. Pretirano izkoriščanje je še stopnjevalo dejstvo, da so se kmetje, ki so imeli v posesti večino gozdov, zatekali k prodaji lesa v stiskah, ne da bi mislili na gozdnogojitvene ukrepe.

Obdobju izkoriščanja je sledilo obdobje neuspešnih gozdnogojitvenih poskusov, ki niso uporabljali golosekov v prepričanju, da je pomlajevanje mogoče pod zastorom dozorevajočih sestojev. Žal je bila talna temperatura zasenčenih tal običajno za klitje prenizka.

Številčnost losa v norveških gozdovih raste, večajo se škode na pomlajenih in pogozdenih površinah. Preštevilni losi obžirajo predvsem vršičke mladih borov.

Risba K. Wedul



Po drugi svetovni vojni so bile na splošno sprejete gozdnogojitvene metode, ki temelje na novih načelih, in začelo se je novo obdobje norveškega gozdarstva. To je začetek golosekov, ki jim sledi umetna in deloma tudi naravna obnova.

Temperatura je faktor minima

(Temperatura je odločilni dejavnik)

Norveška leži daleč na severu — Oslo ima isto geografsko širino kot Cape Good Hope (Rt dobre nade) na Grenlandu! Poleg tega je Norveška gorata dežela. Vegetacijska doba traja od 176 dni v okolici Osla do 90 dni v severnem delu dežele. V predelih z obilnim dežjem in z majhnim številom sončnih dni je omejujoči dejavnik lahko tudi svetloba. Tla, ki so pretežno morenska, imajo nizek pH in so pokrita z debelim slojem surovega humusa. Snovanje novega gozda v teh predelih zahteva na tleh svetlobo in toploto, da bi se aktiviral sloj surovega humusa. Površine golosekov so močno porasle z grmovjem in plevelnimi (manjvrednimi? — vprašaj postavil urednik) drevesnimi vrstami. Te odstranjujemo s herbicidom *glyphosat* — takoimenovanim »Roundup-om«. Glavno prednost želimo dati iglavcem, predvsem zato naša lesnopredelovalna industrija

želi dolgovlaknat les. Les iglavcev je komaj lahko prodati in tako breza, trepetlika in drugi listavci v bodočih sestojih niso zaželeni. Vseeno obdržimo nekaj listavcev, ki v gozdovih ustvarjajo pestrost.

Pogozdovanje

Oblasti in gozdni posestniki se v zadnjih dveh, treh desetletjih močno trudimo, da bi ustvarili primerno porazdelitev starostnih razredov. Recept za to je golosečnja, ki ji takoj sledi pogozdovanje, razen na rastiščih bora, kjer je naravno pomlajevanje s pomočjo semenskih dreves lažje — in tudi cenejše. Vzrok za to, da večinoma pogozdujemo, je v dejstvu, da je temperatura omejujoči dejavnik tudi v tej zvezi. Takoimenovana »semenska leta« na Norveškem niso tako pogosta, zato bi gozdni posestniki s čakanjem na naravno pomladitev izgubljali čas in denar.



Jelenjad je najti predvsem v zahodni in srednji Norveški. Tudi ta povzroča veliko škodo v mladih sestojih, največ na listavcih in boru, včasih tudi na smreki. Risba K. Wedul

Zaenkrat uporabljamo kot sadilni material puljenke (bare root plants), za cevno sajenje pa sadike v lončkih ali plastičnih vrečicah. Razmak med sadikami je običajno 2,5 × 2,5 metra. Leta 1977 je bilo pomlajenih okrog 34.000 ha — od tega 29.000 hektarov umetno. Tu je bilo posejanih 67 milijonov sadik. Poprečno znašajo vsi stroški sajenja 1.700 norveških kron (5.000 N din) na hektar. Trideset odstotkov tega zneska pokrijejo običajno vladne subvencije.

Goloseki in divjad

Kako nove metode gospodarjenja z gozdom vplivajo na prebivalce naših gozdov — na divjad? Eno je gotovo: populacija naše najprivlačnejše lovne divjadi — losa (*Alces alces*) je z uvedbo golosekov doživela eksplozivno rast. Samo v zadnjih petih letih je število izdanih lovnih dovolilnic poraslo za 60 odstotkov. Odstotek uplenov se giblje med 70 in 76 izdanih dovolilnic. Ta porast mora biti posledica novega načina gospodarjenja z gozdom. Kot smo namreč že

omenili, goloseki ustvarjajo ugodne pogoje za razvoj trav in listavcev, torej tudi rastlinojedov. Isti učinek smo opazili tudi pri populacijah jelenjadi in srnjadi.

Vendar opažamo nasprotno učinke na populacije male divjadi, zlasti ruševca in divjega petelina. Ne poznamo pravega vzroka, vendar je mogoče, da goloseki povzročajo škodo habitatom teh vrst. Sklepanje je še toliko težje, ker imata populaciji teh dveh vrst štiriletni cikel naraščanja in upadanja.

Letos so se pričela prizadevanja, da bi prišlo do sodelovanja med gozdarstvom in lovstvom oziroma službo za gospodarjenje z divjadjo. Zdi se, da bo mogoče poiskati kompromis, ne da bi katerakoli stran morala preveč popustiti. Naš novi zakon o gozdovih zahteva, da mora gozdni posestnik pri sestavi gospodarskih načrtov upoštevati tudi te habitate.

Gozdarska politika

Leta 1951 je komisija za gozdarsko politiko poudarila proizvodne možnosti gozdov. Kot cilj je postavila povečanje prirastka na 24 milijonov kubičnih metrov v obdobju 70 do 100 let. Kot smo že omenili, danes znaša celotni letni prirastek 13 milijonov kubičnih metrov.

Cilj gozdarstva naj bi bil izkoriščati gozdne resurse za največjo dobrobit družbe in istočasno te resurse varovati in razvijati. To je mogoče doseči s proizvodnimi cilji: s pospeševanjem gozdarstva v manj razvitih predelih, z razvijanjem gozdarstva v lesnoproizvodnem smislu, z mnogonamensko rabo gozdnih resursov in z racionalizacijo.

Če bodo obstajale normalne tržne razmere in če bodo cene lesa sledile splošnemu trendu cen, naj bi se letni posek do leta 1990 polagoma povečal na 10 do 11 milijonov kubičnih metrov. Da bi ta cilj dosegli, je vlada predlagala vrsto ukrepov, ki obsegajo tudi subvencije za gradnjo gozdnih cest, dotacije za sečnje v težkih terenih in v odročnih predelih in za prevoz lesa iz takih predelov. Vlada je tudi pripravljena povečati dotacije za gozdnogojitvena dela, ki naj bi jih dobili vsi gozdni posestniki. Ta dela bi razširili tudi tako, da bi zajela tudi nego gozdov pred prvim redčenjem.

Oblasti tudi spoznavajo, da je gozd vse pomembnejši kot rekreacijski resurs, kot naravno okolje in kot objekt znanstvenega raziskovanja. Istočasno pa še vedno ostaja kot glavni cilj, naj bi z gozdovi gospodarili strokovno, da bi proizvajali dovolj industrijskega lesa in da bi zagotavljali ustrezne življenjske pogoje za podeželsko prebivalstvo.

V nekaj kratkih stavkih sem skušal podati podrobnejšo sliko nekaterih plati norveškega gozdarstva danes. V tako kratkem sestavku ni mogoče obdelati vseh vidikov, vendar upam, da boste dobili vsaj splošni vtis. Naj se na tem mestu sedaj zahvalim glavnemu uredniku in Gozdarskemu vestniku, ki mi je omogočil priti v Slovenijo, ostati tu mesec dni, videti toliko vaše lepe dežele in srečati toliko ljubeznivih ljudi.

Kåre Wedul, Norveška

Oris strokovnih razmer v norveškem gospodarstvu sicer ni popoln, kot pravi pisec, je pa kljub temu značilen in zanimiv. Dovolj je koncizen in pošten, da nam razkrije številne strokovne dileme, ki jih Norvežani rešujejo svojim izkušnjam primerno in čestokrat v nasprotju z znanjem in prepričanjem o gozdnoekoloških in gozdnogojitvenih načelih, ki jih imamo pri nas. Primerjalni razmislek bo zanimiv — ne odrecite se mu.

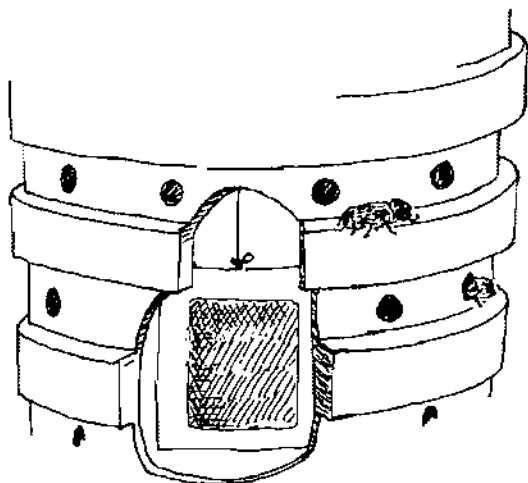
Uredništvo

BOJ PROTI LUBADARJU NA NORVEŠKEM V LETU 1979

Lubadarji (posebej *Ips typographus*) stalno ogrožajo zrele in prezrele sestoje. Gradacije običajno povzročajo večji vetrolomi. Odmirajoča drevesa nudijo odlično okolje za razmnoževanje: rezultat so težki napadi na zrela drevesa in sestoje.

Ips typographus (odslej ga bomo imenovali »lubadar«) je naravni član žuželčje favne smrekovih gozdov in bo tudi ostal. Kadar pa njegova populacija naraste do nezaželene mere in ogroža velika območja gozdov, je treba ukrepati, da se izognemo katastrofi.

Za nezaželen porast populacije lubadarja je več vzrokov. Če dva ali več od njih nastopita istočasno, nastane velika nevarnost. In prav to se sedaj dogaja na Norveškem. Norveška ima mnogo zrelih smrekovih gozdov, razpršenih po



Pogled na past za lubadarje od blizu: v notranjosti je vidna posodica s feromoni.

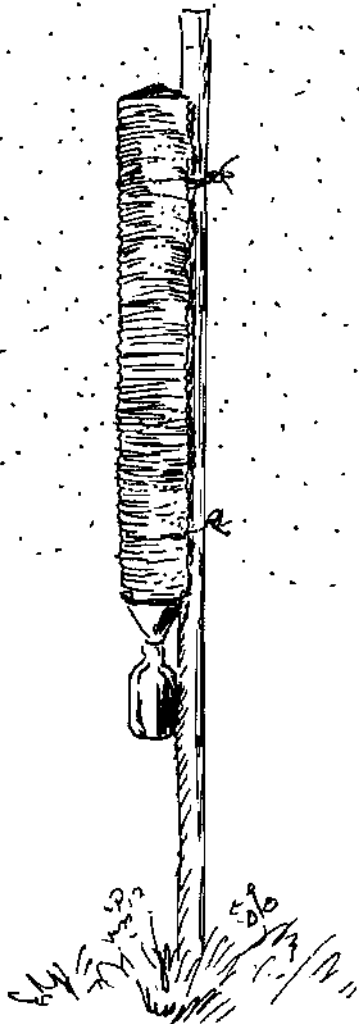
strmih predelih, kjer sta sečnja in transport draga. V jeseni 1969 so močni viharji v jugovzhodni Norveški te zrele sestoje močno poškodovali. Škode so bile tako obsežne, da lastniki gozdov poškodovanega lesa niso mogli pravočasno pospraviti. Spomladi 1970 je torej obstoječa populacija lubadarja imela odlične pogoje za eksploziven porast. Oblasti so se zavedale nevarnosti, vendar ni bilo mogoče mobilizirati dovolj sil, da bi hroščka zaustavili. Problem smo skušali rešiti z nastavljanjem tako imenovanih lovnihih dreves, v upanju, da bo lubadar raje napadel ta drevesa kot pa stoječa, živa. Vendar je bila lubadarjeva populacija v nekaterih predelih tako velika, da je bilo videti, da so vsi ti poskusi brezupni.

Potem je vihar leta 1972 – ponovno jeseni – zopet povzročil nove škode na istem območju in to je problem le še poslabšalo. Naslednja štiri leta so bila izredno sušna in topla in lubadar je imel na razpolago vse, kar je potreboval za razplod: dovolj hrane in idealne vremenske prilike. Do konca leta 1978 je uničil tri milijone kubičnih metrov smrekovih gozdov. Treba je bilo ukrepati!

»Džungelski brzozjav« lubadarjev, to so spolni feromoni, je znan že dolgo časa in v začetku sedemdesetih let je raziskovalcem uspelo te feromone kemično analizirati in jih tako tudi umetno proizvesti. Prvi cilj je bil dosežen. Vodja tega

pionirskega dela je bil profesor dr. Alf Bakke z Norveškega gozdarskega raziskovalnega inštituta.

Za lovljenje lubadarja pa so bile potrebne učinkovitejše metode in raziskovalci so izdelali tudi past, s pomočjo katere upamo, da se bomo v bodoče izognili katastrofam. Past je povsem enostavna: sestoji iz 135 cm dolge plastične



Past za lubadarje

cevi, ki ima na dnu plastično steklenico. Cev je pokrita z majhnimi luknjicami, ki so dovolj velike, da lahko skozi zleze lubadar. V cevi je nameščena majhna posodica s feromoni, ki stalno oddaja majhne količine tega »parfuma« in lubadarji prihajajo v tisočih. Pri poizkusih so lansko poletje v nekaj tednih ujeli v eno samo past do 30.000 lubadarjev.

To zimo so proizvedli 650.000 takih pasti in jih na spomlad v enem mesecu razmestili po ogroženih smrekovih sestojih. Ta boj je zajel domala vsakega goz-

darja in gozdnega posestnika. Za razdelitev, prevoz in postavljanje pasti je bilo porabljenih skoraj 25.000 delavnih dni. Gozdni posestnik mora pasti kupiti sam, vendar je v ceni že vključena vladna subvencija.

Skupni stroški letošnjega boja proti lubadarju se sučejo okrog 90 milijonov norveških kron (približno 270 milijonov novih dinarjev). Polovico stroškov krije vlada, polovico posestniki. Proizvodnja feromonov je zelo draga, približno 300.000 norveških kron (900.000 novih dinarjev) za kilogram! Vendar rezultatov še ne vemo: lahko le upamo, da bo boj uspešen. Če ne, grozi konec vsem zrelim smrekovim sestojem v jugovzhodni Norveški, približno 80 milijonov kubičnih metrov. In tega si ne moremo privoščiti!

Besedilo in risbe Kåre Wedul, Norveška

SCHAEDELINOVA IZBIRALNA IDEJA V MEŠANIH SMREKOVIH GOŠČAH

Repetitorij iz gojenja gozdov

J. N. Köstler: Die Auslese-idee schaedelins in der Anwendung auf Fichtendickungen mit Mischbaumarten, Forstzeitschrift Nr. 11/1956.

RAZVOJ RAZLIČNIH DREVESNIH VRST V MLADOSTI

Smreka in jelka

Svetloba in tla ter podnebje vplivajo na hitrost rasti — različno pri smreki in jelki. So slučajji, ko smreke hitijo v rasti, medtem ko jelke v podstojnem sloju životarijo. So zopet slučajji, ko smreke v borovničju vegetirajo, jelke pa pokažejo hitrejšo rast. To je pripisati njeni srčni korenini, ki ji omogoča najti mnogo več hranilnih snovi, kot jih more najti smreka s svojim ploščatim koreninskim sistemom. Med najpomembnejšimi dejavniki za rast pa je svetloba. Šele z normalnim odpiranjem svetlobi, lahko presodimo različno rast pri različnih vrstah. Po večini je smreka v mladosti dosti hitrejše rasti kakor jelka, seveda le pri optimalni osvetlitvi.

Prebiralni način gospodarjenja zelo podpira razvoj senčnih vrst, zato pokaže v prebiralnem gozdu jelka mnogo boljšo rast kakor smreka.

Neugodne posledice (ali slabe strani) robnega pomlajevanja in nevarnosti zaradi objedanja divjadi odpravljamo s posebnimi postopki: mlade jelke že v starosti od 2 let dalje vsako leto katraniziramo in smreke, ki zatirajo jelke, pristrižemo; pri tem pa pazimo na nezmanjšano gostoto mlaja. Po izkušnjah s skrajno težavno nego se odločamo za dolgodobno pomlajevanje jelke znotraj sestoja, torej za čimdaljše pomladitveno razdobje pod ustreznim zastorom.

Zaključek: S pripuščanjem več svetlobe pridobiva smreka več rastne energije, dolžina rastihi vršičev — v fazi gošče — jasno priča o daljši premoči smreke nad jelko. Zato je treba jelki vedno znova pomagati — z zatiranjem smreke. Tam, kjer ni posamičnega mešanja teh dveh vrst, je postopek olajšan; tedaj velja dati prednost gnezdnemu ali skupinskemu mešanju smreke in jelke. Skrbeti je treba tudi za slojevanje sestojev oziroma ohranitev podstojnega sloja, ki je, posebno za jelko, izrednega pomena.

Smreka in bukev

Bukev se v mešani združbi zelo različno obnaša. So kraji, kjer bukev, ko se je zakoreninila, tako silno požene, da ne pusti nobeni smreki kvišku (gosta zarast!). Brž ko smreka ostane pod zastorom bukovega mlaja, je izgubljena. So pa kraji, kjer bukev (na manj ugodnih rastiščih) smreki podleže. V takih slučajih je bukvi težko pomagati, vendar ji je treba, tako kakor jelki, da ne izgine iz sestoja. Tudi neoporečne, dobre smreke morajo pasti v korist neoporečnih, dobrih bukev v srednjem sloju, v spodnjem sloju pa tudi v korist slabo oblikovanih bukev. Tudi v gornjem sloju morajo pasti marsikatero dobre smreke. Zaradi ogroženosti bukve zaradi snega je treba s takimi posegi ponavljati. Od 3280 poedincev na površini tja naj bi ostalo 1600 bukev v gornjem in srednjem sloju, medtem ko v spodnjem sloju že odmira. Kljub temu velja skrbeti za njeno ohranitev. Pri uravnavanju zmesi med dobrimi bukvami in smrekami, je treba dati prednost gnezdnemu mešanju.

Primerjava ekoloških značilnosti jelke in bukve

Jelka lahko zaceli poškodbe (callus) in se lahko razvije iz nelepe oblike v visoko vredno staro drevo. Pri bukvi je drugače: Redki so primeri lepe oblikovanosti bukovih debel. Smreka hitreje postane vladajoča vrsta in si lasti ves prostor, zato je treba s pravočasnimi posegi pomagati bukvi in drugim primešanim vrstam. Pri bukvi ima negativna izbira (selekcija) odločilno vlogo. Hkrati pa je potrebno reševati probleme uravnavanja zmesi in reševanja podstojnega sloja. Prav tu se pokaže ekološka razlika med jelko in bukvi: bukve potrebujejo prej in navadno več svetlobe kakor jelke, torej mora biti dovajanje svetlobe pri bukvi prej kakor pri jelki, medtem ko jelka lahko dolgo strpi v senci. To velja pri negi gošče dosledno upoštevati.

Smreka in bor

Za ta tip je vprašanje svetlobe odločilno. Ne kaže prezreti tudi zelo različnih morfoloških nagnjenj, predvsem je kočljivo vprašanje izvora (provenience). Tuje seme je marsikje izpridilo naše borove sestoje; sčasoma so prevladale slabe borove rase, ki pokažejo nelepe oblike debela in revno rast. Boljši tip bora prenese tudi več svetlobnega in zračnega prostora v gornjem sloju, medtem ko lahko slaborastnega vzgojimo samo v gneči, v izredno gosti zarasti in pri polnem sklepu krošenj. Prednost bomo dali sestoju smreke in bora z zmernim smrekovim podstojnim slojem. Pri negovalnih posegih »radikalna« negativna selekcija ni priporočljiva, ker bi se bori samo razvejili, razkošatili, namesto da bi razvili sloka in ravna debela. Torej ne pojde brez prikrajševanja ali »obglavljanja«. Tudi stranskega pritiskanja smrek ne smemo prehitro oslabiti. Pri vseh negovalnih posegih je treba paziti na to, da vkleščeni bori ostanejo v krošnjah stisnjeni, vse dokler ne postanejo debela dovolj visoka in stegnjena. Čeprav ni idealna, je združba bora in smreke vendarle priporočljiva. Primes smreke namreč razvetruje in varuje tla pred izsuševanjem in obubožanjem, kar je sicer reden pojav pri enoslojnih, »dvoranskih«, borovih čistih sestojih. Medtem ko je v mešanju z jelko in bukvi smreka očitno neprikladna ali kar neprijetna (zaradi svoje silovite rasti in težko obvladljivega širjenja), postane pri mešanju z borom prav skromen a žilav partner.

Nega macesna v goščah

Nega je razmeroma enostavna: pozitivno ukrepanje. Macesnu je potrebna že zelo zgodaj popolno zgrajena pa od vsakega stranskega pritiska prosta krona;

tako svobodno krošnjo moramo macesnu v vsakem primeru omogočiti. Združba macesna in smreke je priporočljiva samo v visokih legah, v naravnih arealih. Ravno pri macesnu gnezdnosti ali skupinske navzočnosti smreke v podstojnem sloju ne bi mogli pogrešati. Pozitivna nega macesna postane problem povsod tam, kjer posamezni macesni samujejo, na razsežnih prostorih s smrekovo glavnino. Predrastnost svetlobnih vrst, bora in macesna, še ni porok za odločilno zmago v borbi za obstanek. Sprva v rasti zaostajajoča smreka se z leti požene za macesnom v rast, dokler mu končno s čedalje močnejšim pritiskanjem s strani ne vtisne ravnega prostora. Sledi zaključek: pri negi gošče moramo macesnu nuditi pozitivno pomoč, torej ukrepanja s pozitivno selekcijo. Gojitveni cilji morajo biti prilagojeni splošni nalogi ostvarjanja mešanih sestojev.

Za presojo smreke — iz obravnavanega problema gošče — lahko povzamemo neke splošne vidike: v mešanih goščah se je smreka pokazala v največ slučajih »sosesko sovražna«, dokaj netolerantna, kar nasilna; celo pri zelo hitri rasti v mladosti potrebujejo mešane drevesne vrste vedno pomoč (denimo, posebno macesen). Na mnogih rastiščih ekološke slabe strani ostanejo, ne kaže pa, v odnosu do smreke, prezreti nekaterih prednosti: hitre reakcije, hiter ali pospešeni razvoj in s tem možnost intenzivne nege ter možnost zgodnjega pridobivanja lesnih sortimentov.

Alojz Mušič, viš. gozd. tehn.

NAHAJALIŠČA BODIKE V SLOVENIJI (*Ilex aquifolium*)

Bodika (bodiče, božji les, božje drevo, ostrolistnica) je pri nas zavarovana po odloku o zavarovanju redkih in ogroženih rastlin (Ur. list SRS št. 15/76) v katerem je zaščiten 28 samoraslih rastlinskih vrst. Bodika sodi med okrasne zelo dekorativne zimzelene drevnine in jo zaradi tega ponekod močno izkoriščajo za razne praznične prireditve. Tudi pri nas so bili pogosti primeri množičnih sečenj bodike, ki marsikje že izginja iz naših gozdov, podobno kot tisa.

Da bi ugotovili v kolikšnem obsegu in kje so še ohranjena naravna nahajališča bodike, je bila v letu 1978, na pobudo strokovne komisije za gojenje in varstvo gozdov pri Poslovnem združenju in v dogovoru z Zavodom za spomeniško varstvo SRS, izvedena zadevna anketa preko gozdnogospodarskih organizacij in rezultate te ankete podajamo v tem sestavku.

Uvodoma velja omeniti, da je bodika razširjena le na jugozahodnem delu Evrope, do koder sega mediteransko-atlanski vpliv. Uspeva na severu do Danske in Norveške, na zahodu do Portugalske, na jugu do Sicilije in v spodnji Italiji, na jugovzhodu pa do Male Azije. Najbolj ji prija rahlo zakisani bukovo jelovi gozdovi z milejšo klimo, do jansarske izoterme -0° (K. Rubner). Na meji kontinentalnega areala v hudih zimah pri nizki temperaturi tudi pozebe. Rast ima zelo počasno, ljubi bolj senčne in polsenčne položaje, najdemo jo posamič in v manjših pa tudi večjih skupinah večinoma kot gozdno podrast. Razvitejša drevesa so redka. Drevesne oblike bodike najdemo večinoma izven gozda zlasti ob samotnih kmetijah, po vrtovih, parkih, pokopališčih itd. Drevo je dvodomno, vendar ne popolno. Cvete maja — junija. Plod, živordeče jagode velikosti grahovega zrna dozori pozno jeseni ali v začetku zime. Pod trdo mesnato lupino so štiri zrnca. Ta semenska zrnca v zemlji preležijo in po spomladanski setvi vzkalijo šele v drugem letu. Listi mlade rastline so ob robu trnasto nazobčani, listi starejši pogankov nimajo bodic. Les je zelo trd, gost in težak, v strugarstvu so ga nekdanj, mnogo uporabljali za različne namene. Značilno za bodike je, da



Bodika pri logarnici v Logu nad Lesičnem (Kozjansko), največja v srednji Evropi.
Foto M. Aljančič

ima bujno življensko moč, po sečnji močno požene iz panja in iz korenin, tudi za obrezovanje bodika ni občutljiva, uporablja se marsikje za žive meje.

Razširjenost bodike po gozdnogospodarskih območjih

Na Goriškem je bodika množično prisotna v parkovnem gozdu Panovec v Rožni dolini, nadalje okrog Stare gore, toda le v grmičasti obliki v gozdni podrasti, mestoma v družbi z zimzeleno bodečo lobodiko (*Ruscus*).

Na Postonjskem je bodika razširjena v Jurjevi dolini (oddelek 3b, TOZD Knežak) kot nizko grmičje na površini okoli 15 arov. Opaženo je objedanje bodike po divjadi. TOZD Gozdarstvo Cerknica poroča, da so v kraju Hiteno izmerili 2 drevesi bodike s premerom 13 in 15 cm in višine 6 in 7 m.

Gozdno gospodarstvo Kočevje poroča o številnih nahajališčih bodike na območju občine Ribnica, zlasti v oddelkih 54 a, Velika gora, oddelek 81 ureditvene enote Sodražica, ter v oddelku 128. V lovski obori pri cerkvi na Topli rebri raste drevo bodike debeline 15 cm in 9 m višine.

Na novomeškem območju je bodika močno razširjena. Drevesa debelejša od 10 cm in v dobrem zdravstvenem stanju so bila v letu 1978 ugotovljena le

3 in sicer: TOZD Gozdarstvo Podturn, oddelek 23 1 drevo z obsegom 54 cm, premer 17 cm, višina 6 m, TOZD Straža oddelek 40 a 1 drevo, obseg 43 cm, premera 13 cm, višina 6 m, TOZD Novo mesto, Pendirjevka oddelek 24 1 drevo premera 10 cm.

Drobnejšo bodiko predvsem v grmasti obliki pa najdemo še v sledečih gozdnih krajih:

TOZD gozdarstvo Novo mesto:

Gorjanci, odd. 9 g in 19 (Koprivnik) posamič.

Pendirjevka v odd. 24, 25, 31 b, 33 c, 34 b – posamični in v manjših skupinah.

TOZD gozdarstvo Straža, Soteska v odd. 8a (Pečke) manjša skupina, odd. 40 pri Malem studencu dve drevesi od 4 m višine.

TOZD gozdarstvo Podturn v odd. 23, 55, 63, 64, 27, 28, 115, 114, 20, 11, 54, 6, 111 a – posamič in v manjših skupinah.

TOZD gozdarstvo Črmošnjice v odd. 92. – Kot odd. 96 – Ašelički žleb, odd. 95 – Brezjanska reber, odd. 94 – Brežje, odd. 98 – Pogorišče, odd. 99 – Ajdovo zrno, odd. 100 – Studenec, odd. 101 Mašelj, odd. 111 – Divji potok, odd. 112 a – Škalna reber, odd. 81 – Srenja vas, odd. 82 – Korito, odd. 89 – Stari tabor. Bodika v grmovnem sloju posamič v naštetih oddelkih – ocenjeno po 10–110 kom.

TOZD gozdarstvo Črnomelj: Na območju g. e. Planina Sredgora, v okolici nekdanjih vasi Sredgora, Topličice, Planine, Toplega vrha je bodika zelo pogosta v grmovnem sloju, posamič pa tudi na več mestih v skupinah. V odd. 41 ter g. e. je posebej izločeno 3 ha gozda prav zaradi zelo močno razširjene bodike. Ponekod so jo (tudi lepše primerke) sekali verjetno vrtnarji. Nekoč so zasledili na takem delu celo ljudi v kombiju z zagrebško registracijo.

TOZD gozdarstvo Črnomelj: Posamično in v manjših skupinah je bodika razširjena na področju KO Talčji vrh, Petrova vas, Dragatuš, Tanča gora, Marvlen, Radenci, Sodevci, Stari trg in Sinji vrh.

Na območju gozdarstva Brežice je znano značilno večje nahajališče bodike v g. e. Mokrice odd. 19 b. V podstojnem sloju bukovega sestoja je na površini okoli 5 arov prek 200 dreves in grmičkov bodike, od tega je po oceni 50% drevesc in 50% grmičevja. Prsni premer drevesc od 4 do 14 cm, prevladujejo debeline od 6 do 8 cm in višine od 2 do 4 m. Bodika je zelo vitalna. Na površini 2 arov je zarast bodike 0,5–0,7, na površini 3 a pa 0,2–0,4. GG Brežice predvideva, da v prehodnem urejevalnem obdobju na predvideni površini 5 arov predpiše poseben način gospodarjenja z namenom, da se omogoči optimalni razvoj bodike na tem rastišču. Lega je jugozahodna, nagib 5–10°, nadmorska višina 500 m, geološka podlaga apnenec, talni tip: rjavo humozna gozdna tla, mestoma skeletna.

Na območju Gozdnega gospodarstva Ljubljana bodika pokriva precejšnjo površino posamič in v večjih skupinah (višine 0,5–1,5 m) v naslednjih krajih: TOZD gozdarstvo Škofljica: Krvava peč, Zapotok, Mokrc, Turjak, Osolnik, Iška, Kamnica, Rakitna, Preserje.

V kmečkih gozdovih blizu Trojan v krajih Zavrh, Hribi je ohranjeno precej bodike, toda ne nad 5 cm debeline.

V gozdovih na območju občine Žalec bodiko najdemo v grmovnem sloju v gozdni podrast v k. o.: Ločica (odd. 37), Zaplanina (odd. 8), Črni vrh (odd. 30), Tešova (odd. 193), ter v več gozdnih oddelkih v k. o. Reka, Matke, Zabukovica, Liboje, Latkova vas in Gorenja vas.

V okolišju krajevne skupnosti Vransko je OK Vransko pri posameznih kmetijah v naseljih Čreta, Dobrovlje, Selo, Zahomce, Jeronim, Tešova, Vologa in Pra-preče izmeril 16 primerkov dreves bodike s premerom od 15 do 31 cm in višine do 11,50 m. -



Bodika v Šentjanžu nad Štorami.
Foto M. Aljančič

Na območju občine Mozirje (GG Nazarje) je bodika množična tako v gozdu, kakor tudi izven gozda ob kmečkih hišah, po sadovnjakih itd. Ob kmetijah v raznih naseljih zgornje Savinjske doline so našli okoli 100 dreves bodike s prsnim premerom od 10 do 33 cm. Najdebelejši dve drevesi sta znani pri posestniku Jožetu Turku v Radegundi v kraju Žekovc, debelina 33 cm, višina 10 m in druga pri kmetiji Martina Razbornika, Škalske Cirkovce, bodika s premerom 44 cm in višino 13 m, v odličnem zdravstvenem stanju. Drevesc izpod 10 cm premera je v raznih gozdnih krajih samo v gozdnoureditveni enoti Gornji grad prek 600: Lenart, Homec, Florjan, Šmiklaž, Gornji grad, Ljubija, Bočna.

Poleg bodike je v mnogih gozdnih predelih v okolišju Gornjega grada v večji množini tudi tisa, ki jo domačini imenujejo z imenom kis ali kisovina.

Na območju občine Ptuj je znano nahajališče bodike v gozdu Janeza Koresa iz Kupčinskega vrha in v gozdu Simona Gorjupa iz Jelovice, kjer raste bodika debeline 17 cm in višine 8 m. Drugod na ptujskem območju bodika ni bila ugotovljena.

Največja drevesa bodike

Bodika izrednih dimenzij, bržčas najdebelejša v srednji Evropi raste sredi gozdnatega Bohorja, poleg logarske hiše v Logu nad Lesičnem, območje GG Brežice. Bodika je bila v letu 1978 izmerjena in ugotovljeno je bilo da ima deblo obseg 183 cm, premer 58,28 cm in višino 12 metrov, je moškega spola. Deblo je čisto od vej do višine 5 metrov, širina drevesne krošnje meri 5 metrov.

Bodika takih dimenzij je izredna dendrološka in botanična redkost in doslej ni znano, da bi še kje drugod rastle tako mogočno drevo bodike. Tem ugotovitvam pritrjujejo tudi znani dendrologi botaniki tako dr. H. Mayer iz univerze na Dunaju, dr. E. Oberdorfer iz univerze v Freiburgu na Bavarskem in dr. R. Erker Biotehniška fakulteta v Ljubljani.

Dostop do bodike na Logu je možen po pešpoti iz Lesičnega, z avtom pa tudi po gozdni cesti iz Kozjega ob Bistriškem jarku navzgor do samotne logarske hiše v kateri prebiva revirni gozdar Miha Kostevc, ki je že dolgo vrsto let varuh tega pomembnega naravnega spomenika na Kozjanskem.

Razen Kostevčeve bodike v Logu je v naši republikli znano še eno veliko drevo bodike in sicer v Šentjanžu (pri gostišču) h. št. 26 nad Štorami, prav blizu asfaltirane ceste, ki pelje tod mimo iz Štor na Svetino. Drevo meri v višino 15 metrov, deblo ima obseg 170 cm in premer 54 cm. Je ženskega spola. Po pripovedovanju domačinov ima skoraj vsako leto obilen obrod plodov rdečih jagod. Ptice seme raznašajo po bližnjih gozdovih, kjer raste že več mladih bodik.

Franjo Jurhar, dipl. inž. gozd.

Literatura

1. Gradivo ankete iz leta 1978. Poslovno združenje gozdno-gospodarskih organizacij, Ljubljana.
2. *Rubner, K.*: Forstliches Lehrbuch, Neudamm.
3. Pismene informacije: dr. H. Mayer, Wien.
4. Pismene informacije: dr. E. Oberdorfer, Freiburg.

KAJ BODO STORILI V CELJU

Gozdovi v celjski okolici so že vrsto let izpostavljeni uničujočemu delovanju strupenih plinov, ki nastajajo v proizvodnem postopku celjske Cinkarne. Številne raziskave so pokazale, da je ta učinek vedno bolj grozljiv. Vsa prizadevanja, tako znanstvena, družbena, samoupravna, da bi se nemogoče stanje, ki je že resno ogrozilo tudi življenje ljudi, saniralo, so propadla. Cinkarna je bila več ali manj gluha za zahteve javnosti. Zagotovila ni niti najosnovnejših mer v tehnologiji, ki bi zagotavljale vsaj status quo. Z malomarnim ravnanjem je dopuščala celo takšne izlive strupov v Savinjo, ki so reko popolnoma umrtvili.

Prizadevanja za ureditev tega problema so se nadaljevala. Lahko rečemo, da doslej v Celju ob nobenem problemu niso bile družbene strukture tako enotne in aktivne. Toda stvari so se kljub temu zelo počasi premikale. Novo upanje pa je nastopilo ob imenovanju koordinacijskega organa, ki naj bi vodil prizadevanja na tem področju. To je družbeni svet, katerega uradno sporočilo citiramo. Objavljamo ga zategadelj, ker smo gozdarji prvi strokovno in znanstveno preučili »celjski primer« in ker nam že vse skozi »leži na duši«. Dobra stran tega, v bistvu negativnega primera pa je, da je marsikomu pokazal kako pomembno vlogo ima gozd v okolju.

1. Družbeni svet, ki ga sestavljajo predstavniki organov in samoupravnih organizacij republiške ter občinske družbenopolitične skupnosti skupaj s predstavniki Cinkarne, je imel svojo prvo sejo 21. 12. 1978.

Obravnaval je naslednja gradiva:

- poročilo o ekonomski in ekološki sanaciji Cinkarne z obrazložitvijo potrebnih sredstev za ekološko sanacijo,
- izvajalni načrt ekonomske in ekološke sanacije,
- poslovni rezultati Cinkarne po začasnem obračunu dohodka za obdobje od januarja do oktobra 1978,
- teze o pristopu k razvojni usmeritvi Cinkarne.

Družbeni svet je po obširni in strokovno poglobljeni razpravi sprejel naslednje ugotovitve in stališča:

a) Družbeni svet ugotavlja, da je potrebno glede na sprejeta stališča o ekonomski in ekološki sanaciji Cinkarne Celje ukrepati hitro in konkretno.

b) Vprašanje ekoloških naložb se mora reševati z namenskim združevanjem sredstev, zato člani sveta podpirajo sprejem družbenega dogovora o združevanju sredstev za potrebe odpravljanja obstoječih ekoloških žarišč. Ta zahteva bo podana tudi na sestanku z predstavniki IS SR Slovenije.

c) Družbeni svet vztraja na zahtevi, da pri reševanju ekoloških problemov TOZD titan dioksid z nepovratnimi sredstvi sodeluje tudi partner VVB Lacke und Farben Berlin iz DDR. S predstavniki iz DDS so že tekli razgovori v tej smeri, vendar še niso zaključeni.

č) Predsedstvo GZ SRS naj ponovno prouči in poenoti svoje stališče do sanacije Cinkarne Celje ter se aktivno in konkretno vključi v proces sanacije na podlagi sprejetega programa ukrepov.

d) Družbeni svet je seznanjen s stališči poslovnih bank, da so pripravljene zagotoviti sredstva v višini 100 milijonov din za reševanje ekoloških problemov za prehodno obdobje do sklenitve družbenega dogovora, ki naj bi bil sklenjen v 1979, vendar najdlje za obdobje 2 let, ko se predvideva, da bo financiranje ekološke sanacije dokončno urejeno.

e) Družbeni svet ugotavlja, da so dana vsa potrebna soglasja za izpolnitev pogodbe, na osnovi katere bodo v sprejetem roku izdobljene elektrofilterske naprave.

2. Amandman, ki ga je dala delegacija Celje na predlog resolucije SRS za leto 1979, je delegacija na zasedanju skupščine umaknila, ker je dobila zagotovilo predsednika IS SRS, da bo financiranje ekološke sanacije zanesljivo urejeno z ustreznimi družbenimi dogovori ali drugimi ukrepi.

Izvršni svet SOB Celje

IZ DOMAČE IN TUJE PRAKSE

VENDARLE GOZDARSKI FILMI

Znano je, da so gozdarji razmeroma dobri fotografi-amaterji. Tudi filmajo kar precej. Toda njihovi produkti ostajajo anonimni, napolnjujejo zasebne zbirke, ki jih počasi pozabljujejo.

Po drugi strani pa neprestano ugotavljamo, da nam manjka popularizacijskega gradiva, ki bi gozd in gozdarstvo predstavljalo ljudem v smislu, ki ga to pomembno gospodarsko in družbeno področje ima v razvoju našega prostora in življenja. Gozdarski strokovnjaki se v zadnjem času zelo intenzivno vključujejo v popularizacijo gozdov med ljudmi, zlasti med šolsko mladino, da bi tako ljudem odkrili resnične vrednote našega gozda. Pri tem seveda pogrešajo osnovni didaktični material (učbenike, skice, posterje, filme, diapozitive itd.) V številki 5 je poskušala naša revija nanizati nekaj tiskanega gradiva, ki bo za takšne prilike zelo dobrodošlo. Odbor za tisk in propagando pri Splošnem združenju za gozdarstvo SRS, odsek za prostorsko planiranje pri Inštitutu za gozdno in lesno gospodarstvo v Ljubljani pa tudi naša revija, se sistematično trudijo, da bi vsem tistim, ki so profesionalno ali amatersko zadolženi za gozdarsko popularizacijo, nudili kar največ gradiva za njihovo delo.

Med ta prizadevanja sodi tudi retrospektiva slovenskega amaterskega strokovnega gozdarskega filma, ki jo je pripravil Inštitut za gozdarstvo Slovenije ob sodelovanju s slovenskimi gozdnimi gospodarstvi in še zlasti s prizadevnimi gozdarskimi filmarji na TOZD gozdarstvo Idrinja, kjer je to posvetovanje tudi bilo. Na posvetovanju so sodelovali še predstavniki Republiškega zavoda za šolstvo iz Ljubljane in predstavniki SAVA filma, ki so proizvajalci filmov za šole, in končno tudi predstavniki kinoklubov iz Idrinje in Prevalj, ki so že naredili nekaj zanimivih gozdarskih filmov.

V pripravah na to prireditev je bilo ugotovljeno, da smo imeli doslej tri profesionalne filmske poskuse. Prvi je bil film o gozdovih in gozdarstvu na področju Gozdnega gospodarstva Bled iz leta 1965, ki je bil za tiste čase že prava majhna mostrovina, še zlasti, ker je bil korajžno posnet v barvah, čeprav je bila barvna filmska tehnika tedaj še razmeroma skromna. Pred leti pa smo

dobili še film Poklici v gozdarstvu v produkciji izobraževalne skupnosti za gozdarstvo Slovenije (tudi v barvah) ter črno-beli film Varno delo s traktorjem v produkciji GŠC Postojna. Ugotovljeno pa je bilo tudi, da imajo gozdnogospodarske organizacije vrsto filmov, ki so jih posnele same ali pa skupaj s področnimi kino-klubi. Ti prikazujejo kompleksno problematiko odnosa človeka do gozda, kompleks problemov znotraj gozdne biocenoze ali celo ekosistema. Tudi filmi, ki obravnavajo aktivno vlogo gozda in gozdarstva v varstvu okolja, so številni. Hkrati s temi ugotovitvami pa so bile analizirane in ugotovljene tudi potrebe po strokovnem filmskem gradivu.

Potrebe izhajajo iz dveh področij. Prvo je mladinsko pedagoško področje, ki je vezano na vzgojne in izobraževalne programe osnovnega izobraževalnega sistema. Drugo pa je področje široke izobraževalne aktivnosti, ki jo po raznih društvih, višjih šolah in drugih asociacijah izvajajo gozdarji, običajno prek svojih društev inženirjev in tehnikov gozdarstva.

Izhajajoč iz takšne analize, je posvetovanje moralo rešiti zlasti naslednja vprašanja:

1. Opredelitev namena gozdarskih filmov.
2. Idejnost filmske interpretacije gozdov in gozdarstva.
3. Rabnost obstoječega gradiva.
4. Izbor tem, ki pridejo v poštev za filmsko obdelavo.

Gozdarske filme oziroma filme o gozdovih rabimo v tri namene:

1. Za šolo (za redni učno-vzgojni proces),
2. za javnost pa tudi za šolo, vendar le 1—2 krat na leto in
3. filme za gozdarsko strokovno javnost.

Glede na »skupine porabnikov« je različna tudi vsebina in idejnost. Dočim gre v šolskih učnih kratkih filmih (3—5 minut) za izseke posameznih gozdnih del, objektov, procesov itd., za takozvani anti-film, pa morajo biti filmi s splošno izobraževalno funkcijo (javnost) bolj kompleksni. Podčrtana naj bi bila vloga gozda v prostoru in času. Strokovni filmi naj bi obravnavali posamezne gozdnogojitvene, organizacijske, tehnološke in druge probleme z zoženo in poglobljeno vsebino. Zelo zanimiva je bila ideja, da bi posamezna gozdna gospodar-

stva pripravila filme o svojem delu in gozdnogospodarskih razmerah, s katerimi bi lahko različnim obiskom in ekskurzijam zelo učinkovito predstavila »svojo osebnost«.

Zelo problematična (s tehničnega vidika) je rabnost obstoječega filmskega gradiva. Snemanje na film 8mm zelo zožuje njegovo rabnost zato, ker je praktično uporaben le v unikatu. Menda ga tudi za predvajanje na televiziji ne morejo uporabiti. To pa pomeni, da se bomo morali v našem projektu odreči vsem tistim lepotam in zanimivostim, ki jih gozdarji posnamejo takorekoč iz žepa in ki jih s pripravljenim in organiziranim filmanjem nikoli ne bi dobili.

Na posvetovanju so bile imenovane skupine, ki naj pripravijo projekt (teme, tehniko, dolžino, ozvočenost), s katerim bi gozdarji v prihodnjih letih približno pokrili potrebe in želje za filmsko popularizacijo gozdov in gozdarstva na Slovenskem.

M. K.

MLADINA IN GOZD

Kudjelka W.: Wie wichtig ist uns Forstleuten die Meinung der Jugend über Wald- und Forstwirtschaft? (Kako pomembno je za gozdarje mnenje mladine o gozdu in o gospodarjenju z gozdom?), Allgemeine Forstzeitung, Wien, No. 9/1978.

Celotna številka revije je posvečena »odnosu javnosti do gozda«. V predgovor k tej številki je vpletena besedna igrice in je beseda WALT (gozd) pojasnjena z besedami Wir Alle Leben Davon (mi vsi živimo od njega). Po naše bi se podobna izpeljanka morda lahko glasila: GOZD – glavna opora zdrave dežele.

Avtor ugotavlja, da želi imeti vsaka interesna skupina v družbi simpatije javnosti, tako tudi gozdarstvo. Naše interesno področje – gozd, katerega gojimo in v katerem delamo, rabi za oddih, počitek in velja za pojem uravnoveženosti, naravnosti, prvotnosti ter miru in počitka, ima skratka veliko pozitivnih elementov. Vendar se tisti, ki gozd negujejo, zanj skrbje in z njim gospodarijo, le težko uveljavljajo ob predhodnih različnih oblik, nesporazumov in napačnih predstav.

Na pobudo ÖZN je bil v Avstriji vpeljan v petdesetih letih teden gozda. V tem tednu izdaja avstrijsko ministrstvo za kmetij-

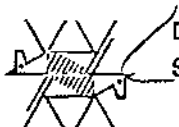
stvo in gozdarstvo posebno brošuro z aktualnimi temami o gozdu, ki je namenjena pretežno mladini. Zadnja izdaja je bila posvečena »večnamenskim funkcijam gozda«. Razpisano je bilo tudi tekmovanje za najboljši spis za učence in učenke 4. razreda srednjih in glavnih šol (naš 8. razred osn. šole) in sicer z gozdarsko temo, Izbirali so lahko med temama »Kaj nam daje gozd?« in »Doživljanje narave v gozdu«. Pričakovali so, da bo večina segla po drugi temi, a je bilo ravno obratno. Izgleda, kot, da mladina ni več zmožna doživljati narave. Deklice so glede tega še bolj razočarale kot dečki. Tako se večina spisov nekako začinja s stavkom: »Gozd nam daje les...«. Nihče pa ni omenil, da so za pridobivanje lesa potrebna tudi nega in drugi posegi v gozd. Le enkrat je med 30. izbranimi najboljšimi spisi omenjeno, da se je gozdarstvo »oprijelo saditve majhnih drevesc na posckah«. Mladina tudi ugotavlja, da je gozd ostal naraven ter ga prav zato radi obiskujejo oddiha potrebni ljudje. Avtor ugotavlja, da je po eni strani razveseljivo, če mladina gospodarski gozd občuti kot naravno tvorbo, toda po drugi strani mladina sploh ne ve, da je ta »naravnost« že oblikovana, človek jo je oblikoval in da je današnji gozd navadno daleč od prave naravnosti.

V nekaterih sestavkih se javlja občutek, da odrasli večkrat »pridigamo vodo a pijemo vino«. Tako lahko v nekem spisu beremo: »Dopoldne nas odrasli uče v šoli, kako moramo skrbeti za čistost našega okolja in še posebno gozda, popoldne pa ti odrasli odlagajo lastno nesnago v najbližjem logu, samo zato, ker stane odlaganje smeti na mestnem smetišču 10 šilingov«. Mladina je torej zmožna, da občutljivo zazna dvojno moralo odraslih, a že tudi hitro podleže slabemu zgledu odraslih. Zgled odraslih je torej močno odločilen.

Iz sestavka je dalje razvidno, da je mladina o temi gozd in gozdarstvo pripravljena kritično razpravljati. Toda žal nima osnovnega znanja o nalogah gozda in gozdarstva. Zato je nujno, da zamujeno nadoknadimo. S primerno dejavnostjo in usmerjenimi informacijami je treba njihovo naklonjenost do gozda še bolj podpirati, kajti današnja mladina bo jutrišnje »javno mnenje«.

Avtorjeve ugotovitve veljajo skoraj v celoti tudi za nas.

Lado Eleršek, dipl. inž. gozd.



DRUŠTVO PROTI MUČENJU ŽIVALI SR SLOVENIJE
SOCIETY FOR THE PREVENTION OF CRUELTY TO
ANIMALS



JUGOSLAVIJA — 61001 LJUBLJANA — TRUBARJEVA C. 16

POŠTNI PREJAL - POST BOX 222 — BRZDJAV - TELEGRAMS: DPMZ LJUBLJANA — TERČKI PISUN - BANK GIRO: SOK 50120 670-4532
PRIDRUŽENA DRUŠTVA - COUNCIL: VARIBOR, CELJE, KOPER, PIRAN, KOČEVJE

POSLOVNO ZDRUŽENJE GOZDNIH
GOSPODARSTEV V SRS
61000 Ljubljana

Miklošičeva 38.

DATAI - DATE: Ljubljana, dne 29.5.79.

VAS ZNAK:
YOUR REFERENCE:

NAS ZNAK: 005/2407
OUR REFERENCE:

ZADEVA: mučenje tovornih konj
intervencija;

NUJNO!

Spoštovani!

Na naše društvo prihaja vedno več pritožb o nehumanem ravnanju s konji, ki tvorijo les in drva v doline. To so zlasti konji "bosančki", ki od spomladi do pozne jeseni nosijo na samarjih drva, katerih pa tudi ne odstranijo vso sezono. Znano nam je, da pride do primerov, ko se konju celo priraste na kožo in meso lesen samar in ga jeseni nasilno odtrgajo s telesa konja. Potem so nam znani primeri preobremenjevanja teh konj, pomanjkljivo napajanje, pretepanje itd. Boleče je tudi to, da spremljevalci konj razpnejo drva, ki prosto padajo po drobnih nogah konjičkov in se v meso zapičijo tudi do 10 cm ali več, dolge trske, kar prinaša tudi materialno škodo na živali - da o mučenju sploh ne govorimo. Zanima nas, ali je v tej smeri že kaj storjenega s strani G.G. in na kakšen način. Mučenje konj bi vsaj deloma lahko preprečili, če bi v posamezne pogodbe lahko vnesli posebne klavzule, ki bi sankcionirale mučenje živali. Hkrati vljudno prosimo, če Vam je mogoče poslati seznam slovenskih GG in obratov. Morda bi skupno z Vami lahko na te naslove naslovili apel oz. opozorilna pisma. Prosimo za Vaše mnenje in sodelovanje za kar se v naprej zahvaljujemo in Vas lepo pozdravljamo!

PRIPOROČENO

Sekretar:
L. E. Müller

2. Podpredsednik: *W*
dipl.ing.arch.Noč Lj.

Co: 1 x FSC KONJI
1 x arhiv DPMZ SRS



Društvo je bilo ustanovljeno v Ljubljani leta 1963 in je član Zveze DZVZ SFRJ Ljubljana, član Svetovne zveze za varstvo živali v Zürichu in član Mednarodno zveze zoper potrkuse na živih živalih, ki povzročajo bolečino in muke, London.

This Society founded at the Ljubljana in 1963 is member of FSPCA SFR Yugoslavia, Ljubljana, Incorporated by World Federation of the Protection of Animals (WFFPA) Zurich, and member by International Association Against Painful Experiments on Animals, (IAAPEA) London.

TEČAJ ZA VZDRŽEVALCE LUPILNIH IN TESALNIH STROJEV

Ena izmed nalog komisije za mehanizirana skladišča pri Splošnem združenju za gozdarstvo (ki je bila formirana aprila 1977) je tudi ta, da občasno pripravi predavanja, tečaje, seminarje ali strokovne ekskurzije za zaposlene na CMS.



V Sloveniji je pri gozdnih gospodarstvih trenutno 5 velikih CMS in še nekaj manjših pri drugih delovnih organizacijah.

Že nekaj časa se je kazala potreba, da vzdrževalci lupilnih strojev Cambio (teh je v Sloveniji največ) in tesalnih strojev firme KOCKUMS pregledajo, obnovijo in dopolnijo svoje znanje o vzdrževanju omenjenih strojev.

Zaradi tega je bil od 7. do 11. maja 1979 na CMS v Limbušu organiziran prvi tečaj za vzdrževalce prej naštetih strojev v Sloveniji. Tečaj je vodil vodja serviserjev pri firmi GÖRANSSON (ki je zastopnik švedske firme KOCKUMS) Rudolf Götz, udeležilo pa se ga je 13 strojnih mehanikov-vzdrževalcev iz vse Slovenije. Prisotnim je predstavnik firme Göransson na kratko obnovil teoretične osnove vzdrževanja. Kasneje pa je sledilo praktično delo na samih strojih. Tečaj je bil zaključen na CMS v Starem trgu pri GG Postojna na Cambio 75.

Posebno poglavje tečaja je bilo varno delo pri vzdrževanju lupilnih in tesalnih strojev. Vsi udeleženci so dobili tudi pismena navodila za varno delo.

Ko smo ob koncu tečaja vprašali udeležence za pripombe in mnenje o tečaju so povedali, da je bil organiziran nekaj let prepozno.

Branko ŠTAMPAR, dipl. inž. gozd.

ZA VARNOST AVTOMOBILISTOV IN DIVJADI

Strokovnjaki znane nemške firme Bosch so z namenom, da bi se zmanjšalo število neljubih, včasih tudi usodnih nočnih srečanj z divjadjo na cestah, skonstruirali in tudi že praktično preizkusili posebna mala ogledalca, katera je možno namestiti na občestne plastične smernike. Ogledalce je sestavljeno iz dveh površin, na katerih je po 200 mačjih očesc.

Od avtomobilskih žarometov sprejeti snop svetlobe, ogledalce razprši in preusmeri pravokotno v okolico ob cesti. Nenadni svetlobni refleksi bližajočega avtomobila zadržijo divjad, da ne stopi na cesto.

Ker so tudi v Sloveniji nočna srečanja z divjadjo na cestah vse pogostejša, bi bilo priporočljivo, da bi o namestitvah tovrstnih odbojnih ogledalc začeli razmišljati tudi naši cestarji in seveda lovci ter jih namestili vsaj na tistih sektorjih glavnih cest, kjer so prehodi divjadi najpogostejši. Na ta enostaven in cenen način bi prispevali k večji varnosti prometa in tudi divjadi, za katero je vsako srečanje s pločevino usodno.

Saša Bleiweis

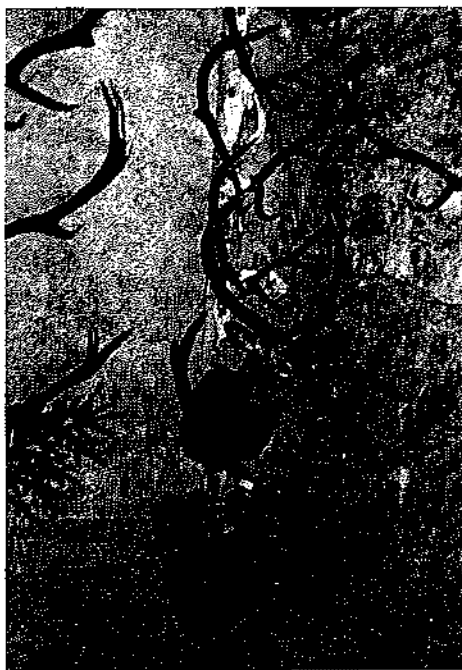
LEP DOGODEK BREZ ODMEVA

Konec maja tega leta je TOZD gojitveno lovišče Ješen, specializirana temeljna organizacija združenega dela za gospodarjenje z divjadjo na notranjskem lovskogojitvenem območju pri GG Postojna, priredila zanimivo razstavo na gradu Snežnik v Starem trgu pri Ložu. Razstava ni imela namena, da prikaže zgolj gospodarsko dejavnost temeljne organizacije v preteklem gospodarskem obdobju, temveč da na rezultatih tega dela interpretira koncept svojega strokovnega delovanja; nekakšen panel, ki se korajžno izpostavi presojanju strokovne in druge javnosti. Roko na srce, organizator razstave GG Postojna je vedel, da je razstava pristop, ki ga na Slovenskem še ni bilo. Na njej ni šlo za točke, za kilograme ali dlako, temveč predvsem za odnosne populacijske kategorije živalskega sveta v gozdu (v glavnem visoke divjadi), ki v marsičem odločajo o naravnem ravnotežju gozdne biocenozе pa tudi lovnogospodarskem optimumu. Zategadelj so želeli strokovno verifikacijo. Žal so se ušteli. Skromen in predvsem nestrokoven obisk je po-



Predstavniki lovske »oblasti« (Černač), znanstvenega in raziskovalnega dela (Adamič) in lovskega združenega dela (Simončič). Ali so utežna razmerja tudi vplivna razmerja? Foto M. K.

kazal, da se v razpravah o nekaterih zelo aktualnih problemih lovnega gospodarstva še vse preradi pogovarjamo prek točilne mize, na pamet, in da nam za resnično poglobljeno strokovno delo ni dosti mar. Konec koncev je bila ob tej priliki tudi priložnost, da se določeni postopki in koncepti kritizirajo, korigirajo, ali celo ovržejo; priložnost tudi za kritično presojo postopkov nekaterih posameznikov. Škoda! Obče humana prvina in hkrati tudi osnovna prvina našega socialističnega samoupravnega življenja — dogovarjanje, je bila prezrta. Brez te pa, to sta izkušnja in izročilo medljudskih odnosov, ne prepisani stavek iz dnevnega časopisja, pravega napredka ne moremo pričakovati.



Izsek iz lovnogospodarske razstave v grajskih kletnih prostorih (grad Snežnik), ki so priredilev estetsko zaokrožili. Foto M. K.

Čeprav je organizacija takšne razstave precej naporna, pa je ne bi smeli opustiti. Po svoji vsebini je zelo poglobljena, po organizacijski strani pa simpatično pogumna. Mogoče bi ji kazalo dodati še ekološke komponente. Tako bi bila bolj kompleksna. Seveda pa je v tem slučaju vprašanje, če je lokacija najbolj primerna, dovolj dostopna.

M. K.

DRUŠTVENE VESTI

NOVOMEŠKI OBRAČUN

Novomeški gozdarji so imeli v začetku aprila svoj občni zbor, kjer so obračunali s svojo delavnostjo v lanskem letu. Obračun je bil ugoden, saj so naštel kar precej akcij, ki so jih uspešno izpeljali — nekatere so bile zelo obsežne; če omenimo samo sodelovanje v organizaciji republiškega in zveznega tekmovanja gozdnih delavcev. Zelo zanimiva oblika dela je bila uvedba študijskih dni DIT, ki so bili vsako prvo delovno soboto v mesecu. Na teh dneh je društvo organiziralo razprave o najbolj aktualnih problemih svojega gozdnega gospodarstva, obravnavali pa so tudi probleme, ki imajo širši strokovni pa tudi družbeni pomen. Zanimiva oblika društvenega dela, ki bo mogoče dobrodošla pobuda še kakšnemu DIT.

Na skupščini je bil izvoljen nov upravni odbor DIT, ki ga sestavljajo Mirko Bajt, Franc Čibej, Milena Fric, Niko Goleš, Tone Hočevar, Matija Mazovec, Jože Rade, Tone Šepec in Adi Štor.

XI. ŠUMARIJADA 1979

Po dogovoru je letošnja Šumarijada organizirala Gozdarska fakulteta iz Beograda. Športna tekmovanja so bila ob Borskem jezeru, ki je več kot 150 km oddaljeno od Beograda. Od Beograda do Bora smo se vozili štiri ure z vlakom, nato pa še okrog 20 km z avtobusom do Borskega jezera.

Borsko jezero je nastalo umetno. Je zelo lepo, leži v gričevnati pokrajini, ki jo obkroža višje gorovje.

Ekipe vseh fakultet so stanovale v novem hotelu ob jezeru. V njegovi neposredni bližini ni nobenega kraja. Borsko jezero je poleti zelo priljubljena izletniška točka. Hotel in vsi pripadajoči objekti so namenjeni predvsem delavcem iz rudnika in topilnice v Boru. Pred hotelom so igrišča za igre z žogo, v hotelu pa imajo še kegljišče, dvorano za namizni tenis in sobo za šah.

Ljubljanska odprava je štela 42 članov. Mnogi študenti so tekmovali v več disciplinah. V preteklem letu smo se zelo veliko pogovarjali o reorganizaciji Šumarijade. Letos prireditelj še ni dobila v celoti novega obeležja, vendar so bili že opazni premiki v zeleni smeri. Ljubljancani smo letos prvič pripeljali s seboj žensko ekipo, ki je tekmovala v odbojki in v namiznem tenisu. Dekleta so v obeh disciplinah dosegla prvo mesto. Z eklpami iz Zagreba, Beograda, Sarajeva in Skopja smo se pomerili še v košarki, nogometu, tenisu, pogodovanju in kvizu. Naša košarkaška ekipa je bila ena najboljših, priborila si je drugo mesto. Nasploh so se vse tekmovalne ekipe dobro odrezale, tako da smo bili v končni uvrstitvi drugi. To je doslej največji uspeh Ljubljancanov ki so kot predstavniki maloštevilnega lesarskega in gozdarskega oddelka Biotehniške fakultete na Šumarijadah vedno nekoliko v senci številčno močnejših fakultet.

Posebna odlika vseh udeležencev Šumarijade je bila v tem, da so se odrekli načelu: važno je zmagati! Tako smo dosegli, da ni med študenti prišlo do netoljalne konkurence, kar se je na prejšnjih srečanjih pogosto dogajalo.

Novi panogi sta bili pogodovanje in kviz. Prvi poiskus kviza je bil že lani v Makedoniji. Lani so bila vprašanja tako nespretno postavljena, da tisti, ki srbohrvaškega jezika do potankosti ne obvladajo, niso mogli enakopravno sodelovati. Letos so bila vprašanja na kvizu bolj široka, tako da je odgovarjanje bolj spominjalo na izpit. Vse ekipe so se pripravile na dve obvezni temi, eno temo pa je vsaka ekipa izbrala sama. Razveseljivo je bilo dobro znanje. Pogodovanje ni imelo značaja tekmovanja. Zasadili smo tudi deset smrek, ki bodo ostale kot trajen spomin na našo prireditev.

Osnovni namen Šumarijade je bratstvo in enotnost, ter spoznavanje in sodelovanje med bodočimi poklicnimi kolegi iz vseh republik. Mislimo, da je letošnja prireditev v tem smislu lepo uspela. Česar do letos nismo uspeli popraviti, pa upamo da nam bo uspelo v naslednjih letih.

Katarina Pleško



STROKOVNA EKSKURZIJA LJUBLJANSKEGA DIT V SRBIJO

Po predlanski Črni gori in lanski Makedoniji smo letos obiskali Deliblatsko peščaro in Fruško goro. 103 udeleženci so napolnili dva avtobusa. Potovalna progra je potekala: Surčin—Pančevo—Kovin—Zrenjanin—Novi Sad—Sremska Kamenica—Iriški venac (spomenik NOB) — Hopovo (manastir) — Letenka (mladinsko naselje).

Deliblatska peščara je tep primer ogozditve na površini, kjer je človek z roparskim gospodarjenjem pred tem uničil naravno gozdno vegetacijo na labilnem ekosistemu. Danes pa se tu v celoti zavedajo, da je okoljevarstvena funkcija važnejša od lesnopri-delovalne. Deliblatska peščara je nastala po eni od teorij po cdteku Panonskega morja skozi Džerdap. V času Rimljanov so bili v teh krajih še gozdovi. Tudi na avstrijski karti iz leta 1761 so še vrisani gozdovi. Šele na naslednjih kartah je vrisano vse več peska in leta 1808 so izmerili že 40 000 hektarjev peščine. Sedem let kasneje so izdelali prvi pogozdov-alni načrt in pričeli z organizirano saditvijo. Po sto letih že ugotavljajo, da je živi pesek vezan, a ne še ukročen. Danes gospodarijo gozdarji z 28 000 hektarji gozdov, ostalo pa je v lasti kmetijcev. Iz časov intenzivnega pogozdovanja so značilna obdobja, ko so sadili le topole, nato le robinijo ali le bor. Korak nazaj pomeni leto 1965, ko so prešli na samofinanciranje, kar je vodilo v velike sečnje in skromna pogozdovanja. Danes poteka sofinanciranje iz budžeta in iz delovnih organizacij, zato se stanje popravlja. Nizek degradiran panjast gozd spreminjajo v vrednejši visoki gozd.

Fruška gora leži med Bačko in Sremom ali med Donavo in Savo. Po dolžini meri 80 km in po širini 10 km. Najvišji vrh Crveni čot je visok 539 m. Kot nacionalni park je izločenih 23 000 hektarjev gozdov. Klima je zmerno kontinentalna, letno pade cca 600 mm padavin. Glavne drevesne vrste so: lipa, hrast, gaber, javor, jesen, bukev. Iglavce vnašajo umetno. Gozdovi so bogati tudi s favno: srna, divja svinja, zajec, lisica, divja mačka, kuna. Centri srednjeveške kulture in prosvete teh krajev so bili številni samostani (ma-nastiri). Do druge svetovne vojne jih je bilo še 16. Ponašajo se z bogatimi freskami iz 16., 17. in 18. stoletja, rezbarijami in knjigami. Danes je Fruška gora planinski in turistični center tega dela Srbije. Številna izletniška središča in transverzalne poti odpirajo lepote Fruške gore množici obiskovalcev. Zato prednjači okoljevarstveni in krajinski pomen gozdov. Značilnost izvangozdnega dela pa so številni vikendí, ki se manj ali bolj ponesre-čeno vraščajo v krajino.

Naj še povem, da nas je na vsej poti spremljala izčrpna in požrtvovalna razlaga domačih gozdarjev. Gostoljubnost in prijaznost domačincv sta bili enkratni. Lado Eleršek



Od evropske Sahare (tako so imenovali Deliblatsko peščaro) ni ostalo veliko. Samo značilna valovita površina spominja na nekdanjo »Saharo«. Foto L. Eleršek.



