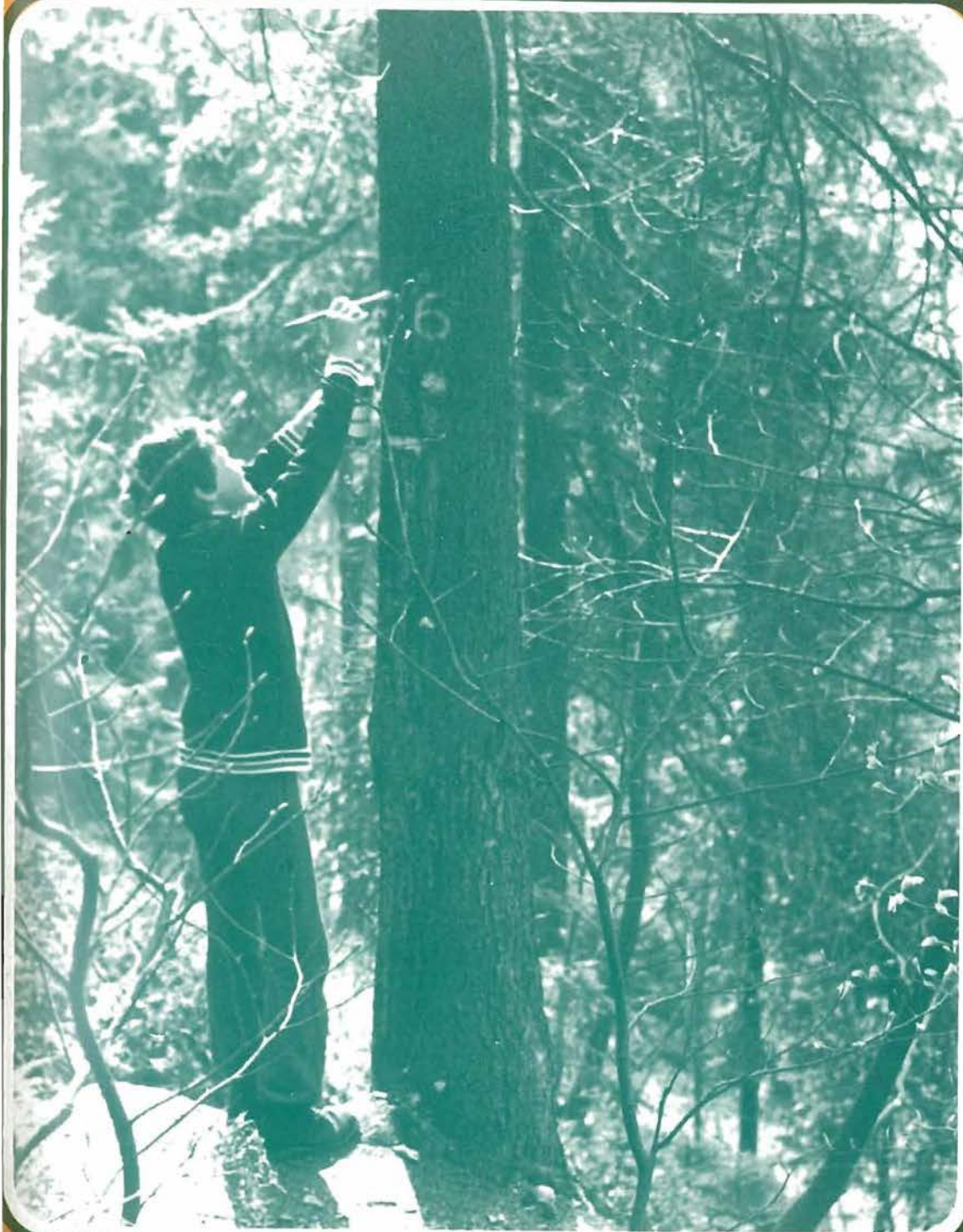


Gozdarski vestnik

1987

6



YU ISSN 0017-2723

STROKOVNA REVIIJA

Gozdarski vestnik

SLOWENISCHE FORSTZEITSCHRIFT
SLOVENIAN JOURNAL OF FORESTRY

LETO 1987 • LETNIK XLV • ŠTEVILKA 6

Ljubljana, junij 1987

VSEBINA – INHALT – CONTENTS

- 265 *Prof. dr. Franc Gašperšič*: Temeljni principi polifunkcionalnega gozdnogospodarskega načrtovanja
- 277 *Dipl. inž. gozd. Mitja Cimperšek*: Skupinsko delo v gozdni proizvodnji
- 285 Aktualne raziskave – Še o kvaliteti gozdnih sadik
- 292 *Prof. dr. Dušan Mlinšek*: Bodoče raziskovalno delo v gozdarstvu
- 299 *Lado Eleršek*: Gozdna arhitektura in ornamentika
- 305 *Miha Marenče*: Obveščanje javnosti o gozdnem delu
- 307 Umiranje gozdov – Dr. Jože Maček: Nova domneva o vzrokih odmiranja gozdov
- 308 Iz domače in tuje prakse – Igor Dakskobler: Bukvam gre pa na smeh
- 309 *Dr. Sonja Horvat-Marolt*: Uspela prireditelj diplomantov in študentov na 18. IUFRO kongresu v Ljubljani 1986
- 311 Naši nestorji – Lojze Funkel: Franjo Jurhar

Slika na naslovni strani:

Tudi markacije evropske pešpoti nas popeljejo v gozdove

Tisk: Tiskarna Tone Tomšič, Ljubljana

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

Uredniški svet

mag. Zdenko Otrin, predsednik
dr. Janez Božič
Mitja Cimperšek
Jože Čermelj
Franc Furlan
Marko Kmecl
Janez Košir
Boris Krasnov
Jože Kovačič
Tone Modic
Tone Šepec
Marjan Trebežnik

Uredniški odbor

dr. Boštjan Anko
dr. Janez Božič
Marko Kmecl
dr. Dušan Mlinšek
dr. Marjan Lipoglavšek
mag. Zdenko Otrin

Odgovorni urednik

Editor in chief
Zmago Zakrajšek, dipl. inž. gozd.

Uredništvo in uprava
Editors address
YU 61000 Ljubljana
Erjavčeva cesta 15

Ziro račun – Cur. acc.
ZDIT GL Slovenije
Ljubljana, Erjavčeva 15
50101-678-48407

Letno izide 10 številok
10 issues per year

Letna individualna naročnina 1800 din
za OZD in TOZD 7000 din
za dijake in študente 700 din
za inozemstvo 50 DM
posamezna številka 450 din

Ustanoviteljici revije sta Zveza društev 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.

Temeljni principi polifunkcionalnega gozdnogospodarskega načrtovanja

Franc Gašperšič*

Gašperšič, F.: Temeljni principi polifunkcionalnega gozdnogospodarskega načrtovanja. *Gozdarski vestnik*, 45, 1987, 6. v slovensščini, str. 265 cit. lit. 3.

Avtor v razpravi našteva argumente, ki v Sloveniji narekujejo uveljavitev polifunkcionalnega gospodarjenja z gozdovi. Obrazložena so temeljna načela in grobo prikazan proces polifunkcionalnega gozdnogospodarskega načrtovanja.

Gašperšič, F.: Fundamental principles of multifunctional forest management planning. *Gozdarski vestnik*, 45, 1987, 6. in Slovene, pag. 265, ref. 3.

In the article are treated arguments which in forests of Slovenia dictate the introduction of multifunctional management. The author gives explanation about fundamental principles and proces of multifunctional forest management planning.

I. OD DEKLARATIVNOSTI K STVARNEMU VEČCILJNEMU GOSPODARJENJU Z GOZDOVI

Urejanje gozdov je najstarejša gozdarska strokovna disciplina. Že ob samem začetku načrtnega gospodarjenja z gozdovi je imelo urejanje gozdov nalogo organizirati racionalne oblike gospodarjenja z gozdovi na podlagi dolgoročnih ciljev. Značaj urejanja gozdov, cilji ter vsebina in krog nalog so se v teku njegovega 200-letnega razvoja malo spreminjali. Celoten mehanizem urejanja gozdov je prirejen enostransko le za potrebe *načrtovanja proizvodnje lesa*. Pod vplivom urbanizacije, industrializacije in naraščanja življenjske ravni je v zadnjih nekaj desetletjih izredno narasla potreba po številnih splošno koristnih funkcijah gozdov. Večstranski pomen gozdov je bil že daleč nazaj v preteklost poznan. Ne glede na to pa je bilo gospodarjenje z gozdovi naravnano na edino funkcijo – *proizvodnjo lesa*. Kar se v sedanjem času spreminja, je drugačen odnos do resnične večnamenske rabe gozdov. Izredno so se spremenile (povečale) potrebe po številnih splošno koristnih funkcijah gozdov, ki jih obstoječi način gospodar-

* Prof. dr. F. G., dipl. inž. gozd., Biotehniška fakulteta, VTOZD Gozdarstvo, Večna pot 83, 61000 Ljubljana, YU.

jenja, orientiran le na proizvodnjo lesa, ne more zagotoviti v potrebni (zahtevani) kvaliteti, in zato prihaja vedno pogosteje do konfliktov. Značilnost tega prehodnega obdobja je nasprotje med naraščajočimi potrebami po splošno koristnih funkcijah in možnostmi za njihovo uresničevanje pri obstoječem načinu gospodarjenja z gozdovi.

Z družbenim razvojem postajajo vezi med družbo (družbenim razvojem) in naravo (gozdom) vedno bolj intenzivne in vsestranske, hkrati pa tudi bolj občutljive in zato tudi konfliktne. Naloga sodobnega gozdnogospodarskega načrtovanja je usmerjati te odnose, t. j. organizirati gospodarjenje z gozdovi v skladu z večstranskimi družbenimi potrebami.

Da bi dobro dojeli funkcijo gozdno-gospodarskega načrtovanja, moramo temeljito razmisliti o njegovem položaju in vlogi v sedanjih razmerah gospodarjenja z gozdovi v Sloveniji. Vzemimo kot izhodišče splošni cilj gospodarjenja z gozdovi v Sloveniji, ki ga grobo lahko takole opredelimo:

»Racionalna proizvodnja čim večje količine kvalitetnega lesa, ob hkratni krepitvi vseh reprodukcijskih mehanizmov, s katerimi vpliva gozd na bioekološko stabilnost v prostoru in na kvaliteto življenjskega okolja, ki sta nepogrešljivi prvini za celovit in skladen gospodarski in družbeni razvoj v Sloveniji.«

Skladno s tem ciljem ima gozdnogospodarsko načrtovanje naslednjo nalogo:

»Organizirati gospodarjenje z gozdovi z gozdnogospodarskimi ukrepi v skladu z večstranskimi družbenimi potrebami.« V bistvu gre za usklajevanje medsebojnih odnosov med družbo (družbeno reprodukcijo) in naravo gozda (specifičnimi zakonitostmi naravne reprodukcije v gozdu).

Dolgoročnost gozdne proizvodnje in zapleten biološki proizvodni proces sta temeljni razlog, ki zahteva za uravnavanje odnosov med družbo in naravo gozda poseben mehanizem načrtovanja – »gozdnogospodarsko načrtovanje«.

V razmišljanjih o sodobnem konceptu gozdnogospodarskega načrtovanja se je nujno najprej poglobiti v *temeljna izhodišča večciljnega (polifunkcionalnega) gospodarjenja z gozdovi*. Gre za kvalitetno novo vsebino v konkretni praksi gospodarjenja z gozdovi, gre celo za drugačen način razmišljanja, ki ga moramo brezpogojno osvojiti. Za dejansko uresničitev večnamenskosti v konkretni praksi gospodarjenja z gozdovi so nujne posebne metode gozdnogospodarskega načrtovanja, drugačne od tistih, ki jih sedaj uporabljamo.

Nov zakon o gozdovih že v temeljnem 3. členu zahteva uveljavitev večnamenskosti pri gospodarjenju z gozdovi in posebej poudarja, da se to *zagotavlja z gozdnogospodarskimi načrti*. Prehod na resnično večciljno (polifunkcionalno) gospodarjenje z gozdovi zahteva v bistvu globoke spremembe (»reorganizacijo«) v vsebini gospodarjenja z gozdovi, globlje kot si jih navadno predstavljamo. Zato bo ta proces vsebinskega preusmerjanja potreboval čas že pri gozdnogospodarskem načrtovanju, tem bolj pa v praktičnem gospodarjenju z gozdovi.

Konflikti pri gospodarjenju z gozdovi se bodo naglo stopnjevali, zato je nujno čimprej uveljaviti polifunkcionalno gozdnogospodarsko načrtovanje. To je nedvomno naloga, kjer ne smemo več zavlačevati.

II. PREHOD NA VEČCILJNO GOSPODARJENJE Z GOZDOVI JE OBJEKTIVNO POGOJEN

Objektivna zakonitost v razvoju vsake družbe je težnja po dvigu življenjske ravni. S tem je pogojena tudi zahteva po prehodu na večciljno (polifunkcionalno) gospodarjenje z gozdovi. S težnjo po dvigu življenjske ravni, se razširja krog in povečuje obseg številnih materialnih, pa tudi nematerialnih potreb družbe. Za zadovoljitev teh potreb si družba v svojem razvoju postavlja vedno številnejše in za-

htevnejše cilje. Uresničitev teh ciljev povratno vpliva na razširitev družbenih potreb, te so pa izhodišče za nov (razširjen) sistem ciljev. V skladu s to splošno zakonitostjo v razvoju družbe prilagaja človek svojim potrebam in ciljem tudi gozd oziroma gospodarjenje z gozdom.

Za prehod na večciljno gospodarjenje z gozdovi sta značilni dve etapi:

V *prvi etapi* je večciljnost (polifunkcionalnost) priznana le *deklarativno*, medtem ko se gospodarjenje z gozdovi odvija po starem za edino funkcijo ali cilj, proizvodnjo lesa. Številne ostale funkcije oziroma cilje dosegamo (ali pa ne) ob proizvodnji lesa kot »*dar narave*«. Na tej stopnji razvoja smo seveda tudi pri nas. Čeprav je polifunkcionalnost gozdov deklarirana že v ustavi, zakonu o gozdovih in celo institucionalizirana v samoupravnih interesnih skupnostih za gozdarstvo, se gospodarjenje z gozdovi v praksi odvija več ali manj po starem, za edino funkcijo (cilj) – proizvodnjo lesa. Še več, v tej stari in enostranski vlogi je tudi gozdnogospodarsko načrtovanje, čeprav je njegova temeljna naloga prav organizacija gospodarjenja z gozdovi v skladu z večstranskimi družbenimi potrebami.

Družbeni razvoj v vsaki deželi pa prej ali slej pripelje do *druge etape*, ko potrebe po določenih splošno koristnih funkcijah narastejo do take stopnje, da je njihovo normalno uresničevanje z enostransko orientiranimi ukrepi pri gospodarjenju z gozdovi nemogoče, ali vsaj bistveno prizadeto. Bistvo tega prehoda je v tem, da moramo z medsebojno dobro usklajenimi ukrepi v gozdu poskrbeti za ustrezno reprodukcijo vseh funkcij gozdov, ki prihajajo konkretno v poštev. Gre za potrebo po *notranji vsebinski reorganizaciji in medsebojni uskladitvi v celotnem sistemu gozdnogospodarskih ukrepov v gozdu*, ki omogočajo hkratno uresničevanje več ciljev (funkcij) na isti gozdni površini. *Sistem potreb, sistem ciljev in sistem gozdnogospodarskih ukrepov* so v medsebojni dialektični povezanosti in soodvisnosti.

Zgovoren dokaz tega je celoten zgodovinski razvoj gozdarstva kot stroke in gospodarske panoge. Gozdarstvo je v zgodovinskem razvoju nastalo v stiski, ko so postale ogrožene družbene potrebe v odnosu do gozdov, takrat zlasti potrebe po lesu. S podobno logiko si lahko razlagamo tudi »*sedanjo stisko*« po ustreznijem zagotavljanju številnih splošno koristnih funkcij gozdov v industrializiranem in urbaniziranem prostoru. Rešitev je ustrezno reorganiziranem oziroma notranje usklajenem celotnem sistemu gozdnogospodarskih ukrepov v gozdu.

Zmotno je prepričanje, da se ob proizvodnji lesa vedno in v zadostni meri pospešuje tudi reprodukcijo ostalih funkcij (učinkov) gozdov. Takšno gledanje pomeni v bistvu trnasto vztrajanje na starih pozicijah gospodarjenja z gozdovi. Zaradi najrazličnejših vzrokov porušena biološka ravnovesja v gozdnih ekosistemih so *dodaten razlog*, ki ob naglo naraščajočih potrebah po določenih funkcijah diktirajo uporabo notranje temeljito usklajenih gozdnogospodarskih ukrepov. V gozdnih ekosistemih, kjer je na najrazličnejše načine omajana njihova notranja (homeostatična oziroma avtoregulacijska) stabilnost, prihaja, podobno kot pri obolenem organizmu, zaradi slabe medsebojne usklajenosti različnih gozdnogospodarskih ukrepov v gozdu in slabe prilagojenosti konkretnim razmeram hitreje do ogroženosti posameznih funkcij gozdov.

Drugače povedano, da bi v prizadetih gozdnih obdržali reproduktivne sposobnosti za posamezne funkcije na ustreznih ravni, jih moramo pri gozdnogospodarskem ukrepanju (mišljen je celoten sistem gozdnogospodarskih ukrepov) toliko bolj skrbno obravnavati. Že dotrajanim strojem npr. le dober mojster doseže ustrezne rezultate. Tako ali drugače prizadetih gozdov, ki zahtevajo v tem smislu »*skrbnejšo obravnavo*«, je v Sloveniji razmeroma veliko. Čim bolj je nek gozd v bioekološkem smislu prizadet, tem skrbnejšo obravnavo potrebuje.

III. ZAKAJ JE PRI GOSPODARJENJU Z GOZDOVI V SLOVENIJI NUJNO UVELJAVITI POLIFUNKCIONALNOST

Značilnost Slovenije je hribovit in gorat svet z zelo razgibanim reliefom. Večina slovenskih gozdov je na strmih terenih, 8800 km² ozemlja Slovenije je podvržena eroziji, 4000 m² je nestabilnih območij, 1500 km² je ogroženih po plazovih. Vse to zgovorno priča o pomenu varovalne funkcije gozdov. Gozdovi varujejo kmetijska zemljišča, prometno in drugo infrastrukturo, naselja itd.

Za prihodnji gospodarski in družbeni razvoj je značilna nagla rast porabe vode in pri tem še posebej pitne vode. Zaloge uporabne vode se naglo manjšajo tudi zaradi onesnaževanja. Številna območja v Sloveniji so že sedaj ogrožena zaradi slabe oskrbe z vodo. Policentrični prostorski razvoj Slovenije s konceptom disperzne urbanizacije pomeni povečano porabo vode na celem območju Slovenije in ne le v večjih industrijskih in urbanih centrih. Načrtovalci predvidevajo, da bodo v Sloveniji že takoj po letu 2000 angažirani vsi viri pitne in tehnološke vode in je zato treba že sedaj posvetiti vso skrb zaščiti vodnih virov. Pretežni del vodnih virov prihaja namreč neposredno ali pa posredno iz gozdov, zato je pri gospodarjenju z gozdovi v prihodnosti zelo pomembna skrb za *kvaliteto vode*. Pod kvaliteto vodnih virov moramo razumeti enakomeren odtok vode in čistost vode. Na oboje ima gozd izreden vpliv.

Skozi Slovenijo se bo zelo povečal mednarodni blagovni, potniški in turistični promet. Predvidena modernizacija obstoječega cestnega in železniškega prometa, izgradnja sistema magistralnih cest in modernega cestnega omrežja z visoko prepustnostjo bo povezala urbana središča v Sloveniji v homogen policentrični sistem. Nedvomno bo ta infrastruktura zelo preobrazila podobo Slovenije, pospešila policentrični prostorski razvoj in močno prevrednotila (razširila

in povečala) pomen najrazličnejših splošno koristnih funkcij gozdov.

Upošteva je policentričnost v sedanjem in prihodnjem razvoju Slovenije se zelo poveča pomen rekreativne dejavnosti in vseh funkcij gozdov, ki so s to povezane (krajinsko-estetske, higienskozd-ravstvene, psihoemocionalne). Delež gozdov v ožjem in širšem okolju naseljenih centrov je že sedaj razmeroma velik.

Nad polovico slovenskih gozdov je v takem prostoru, kjer se intenzivno prepletajo naselja, urbane površine, razna infrastruktura, kmetijske površine in gozdovi. Upošteva je policentričnost v prostorskem razvoju Slovenije je jasno, da bodo v tej kategoriji gozdov v prihodnosti zelo naraščale zahteve po raznih funkcijah gozdov (varovalni, hidrološki, krajinskoestetski, turistično-rekreativni, narodno-obrambni).

Usklajevanje odnosov »gozd – divjad« terja resno upoštevanje živalske komponente pri gospodarjenju z gozdovi.

Vse naštetjo odločno narekuje uveljavitev principov polifunktionalnosti pri gospodarjenju z gozdovi, sicer bo prihajalo do vedno težjih konfliktov. Da v tej orientaciji očitno zaostajamo, nam lahko služijo naslednji podatki za gozdove I. in II. grupe v Sovjetski zvezi. Gozdovi I. grupe predstavljajo 236 mio ha, ali 20 % vseh gozdov, tu so ob proizvodnji lesa močno poudarjene splošno koristne funkcije. Gozdovi II. grupe predstavljajo 82 mio ha ali 7 %. To so gozdovi v predelih z zelo malo gozdnatostjo, kar jim daje seveda poseben pomen. Torej, kar na 318 mio ha ali 27 % vseh gozdov in gozdnih površin je že z navodili za urejanje gozdov predvideno gospodarjenje na principih polifunktionalnosti.

To je zelo veliko, če upoštevamo, da se njihove glavne gozdne površine nahajajo v velikih, slabo naseljenih prostranstvih Sibirije in Daljnega vzhoda. Pomeni, da je večina gozdov v evropskem delu SZ takih, ki zahtevajo večcilnost pri gospodarjenju in to že upoštevajo pri izdelavi načrtov.

IV. MOŽNOSTI ZA PREHOD NA POLIFUNKCIONALNO GOSPODARJENJE Z GOZDOVI

Za uveljavitev polifunkcionalnega koncepta pri gospodarjenju z gozdovi imamo v Sloveniji podane naslednje ugodne pogoje oziroma možnosti:

– Območni koncept gospodarjenja z gozdovi ter koncept skupnega gospodarjenja z družbenimi in zasebnimi gozdovi.

– Skupni gozdnogospodarski načrti, ki zajemajo gozdove vseh lastniških kategorij.

– Institucijo samoupravnih interesnih skupnosti za gozdarstvo.

– Ustrezne rešitve za polifunkcionalno gospodarjenje z gozdovi v gozdarski zakonodaji (predvsem v zakonu o gozdovih).

– Dovolj strokovnih kadrov.

V. TEMELJNA NAČELA POLIFUNKCIONALNEGA GOSPODARJENJA Z GOZDOVI

Usklajeno usmerjanje zapletenih ter vedno bolj intenzivnih in vsestranskih odnosov med družbo (družbeno reprodukcijo) in naravo gozda je temeljna naloga gozdnogospodarskega načrtovanja.

Posamezne funkcije gozdov, ki so v bistvu cilj gospodarjenja, so *medsebojno nedeljive*, uresničljive so *sočasno*, v prav tako *nedeljivem in skladnem proizvodnem procesu v gozdu*. Pod proizvodnim procesom v gozdu je mišljen celovit *biološki proces pridelave lesa in tehnološki proces pridobivanja lesa v širšem smislu besede*. *Biološki proces v gozdu je tesno povezan z delovnim procesom*.

Koristi (funkcije) od gozdov kot so: les, ostali gozdni proizvodi in številne splošno koristne funkcije niso same po sebi, vedno, povsod ter v ustreznem obsegu in kakovosti dane, ampak so rezultat določenega proizvodnega procesa v gozdu, točneje, *so rezultat povsem določene*

no usmerjanega proizvodnega procesa v gozdu. Večnamenskost družbenih potreb v odnosu do gozdov zahteva usklajeno in k določenemu številu ciljev konkretno usmerjeno gospodarjenje z gozdovi. *Koordiniranje več različnih ciljev pri gospodarjenju z gozdovi predstavlja razmeroma zapleteno in zahtevno nalogo*.

Za usmerjanje takega gospodarjenja z gozdovi so pri gozdnogospodarskem načrtovanju potrebni posebni *prijemi in metode*. V ta namen je nujno najprej osvojiti *temeljne principe polifunkcionalnega gospodarjenja z gozdovi*:

1. Temeljno izhodišče pri razvijanju večciljnega (polifunkcionalnega) gospodarjenja z gozdovi so *zakonitosti reprodukcije posameznih funkcij gozdov*. Vsaka funkcija gozda (npr. proizvodnja lesa, varovalna funkcija, lov, oziroma divjad, krajinskoestetska funkcija, rekreacija, itd.) ima *specifične zakonitosti svoje reprodukcije*. Težava je v tem, ker so zakonitosti reprodukcije nekaterih funkcij manj spoznane in pri gospodarjenju z gozdovi upoštevane (priznane).

V splošnem je trajnost (reprodukcija) vseh funkcij gozdov odvisna od naslednjih skupin dejavnikov:

– od stanja relevantnih proizvodnih dejavnikov (naravnih, gospodarskih, splošno družbenih);

– od vplivov iz okolja (npr. negativnih vplivov emisij, ki se kažejo v obliki procesa umiranja gozdov);

– od značaja in medsebojne usklajenosti številnih gozdnogospodarskih ukrepov v gozdu.

2. *Les in številne splošno koristne funkcije gozdov niso le proizvod narave (gratis naravnih sil), ampak tudi dela, t. j. točno usmerjene človekove dejavnosti v gozdu*. Proces naravne reprodukcije se prepleta z delovnim procesom v gozdu v obliki sistema (celostne množice) nujno medsebojno povezanih in usklajenih ukrepov (gojenje in varstvo gozdov, sečnja in izdelava, spravilo lesa, gozdne gradnje, lovnoogojitveni ukrepi itd.).

Neprestano širjenje potreb po lesu in

splošno koristnih funkcijah gozdov diktira gospodarjenje z gozdovi na večciljni podlagi. Večciljno (polifunkcionalno) gospodarjenje z gozdovi ne pomeni le razširjeni krog koristi oziroma funkcij gozdov, ampak tudi zagotovitev ustrezne ravni reprodukcije (razširjene reprodukcije) vsake od njih. Novo je v tem, da so (bodo) potrebe po določenih splošno koristnih funkcijah tako narastle, da jih z obstoječim, več ali manj monofunkcionalno usmerjenim načinom gospodarjenja ne moremo zagotoviti in moramo zato *posebej poskrbeti za ustrezno reprodukcijo vsake od v poštev prihajajočih funkcij*. To lahko povemo tudi drugače: *naraščanje potreb po določenih splošno koristnih funkcijah gozdov bistveno spreminja (komplicira) pogoje, v katerih bo treba pridelovati les*. To pa nikakor ne pomeni zmanjšan pomen lesa kot proizvoda (kot si pogosto napačno razlagamo), saj potrebe po lesu neprestano rastejo.

3. Temeljno izhodišče pri razvijanju polifunkcionalnega gospodarjenja z gozdovi je *sistem večnamensko oblikovanih gozdnogospodarskih ciljev*. Sistem gozdnogospodarskih ciljev sloni na dveh elementarnih izhodiščih:

- na strukturi družbenih potreb do gozdov;

- na gozdnogospodarskih možnostih za uresničitev (zadovoljitev) posameznih potreb.

V procesu sinteze pri oblikovanju sistema gozdnogospodarskih ciljev nam *struktura potreb* opredeljuje *ciljne smeri* (vrste ciljev, s katerimi moramo hkrati računati pri gospodarjenju z gozdovi), *gozdnogospodarske možnosti* (celotno stanje proizvodnih dejavnikov) pa določajo *realne meje* (dimenzije, dosegljive vrednosti) posameznim ciljem.

Nakazan miselni proces sinteze mora uporabiti pri opredeljevanju slehernega cilja. Še tako visoke potrebe po lesu se ne morejo izraziti v visoko postavljene vrednosti cilja – *proizvodnji lesa*, če imamo npr. opravka s slabimi rastišči, kjer take proizvodnje preprosto ne mo-

remo uresničiti. Podobno, npr. zelo visoke potrebe po *rekreaciji* ne morejo enostransko diktirati visoko vrednost tega cilja, če imamo opravka z gozdovi, ki so v krajinskoestetskem, higiensko-zdravstvenem, klimatskem in psihoemocionalnem pogledu na dnu lestvice (npr. termofilni grmičav gozd črnega gabra in malega jesena na kraškem svetu). Problematici gozdovi s težavami pri naravnem obnavljanju pomenijo poleg ostalega tudi zmanjšane možnosti za uresničevanje cilja lov – divjad, kar moramo upoštevati pri opredeljevanju tega cilja. Dejansko gre za *sistem* in ne enostavno množico gozdnogospodarskih ciljev, kajti gozdnogospodarski cilji so medsebojno povezani in soodvisni. Med posameznimi cilji gre celo za konkurentne odnose. Uresničitev posameznih ciljev v sistemu ne moremo in ne smemo obravnavati izolirano, ampak le povezano v organizirano, vzajemno odvisno množico (sistem) ciljev, saj so cilji medsebojno pogojeni z dopustnimi ukrepi pri njihovem doseganju. Beseda *sistem* je pojmovno v tem primeru nadomestek za *celovitost in notranjo uravnovešenost (uskklajenost) gospodarjenja z gozdovi*. V tem je bistvo nove miselnosti, ki jo moramo uveljaviti pri gospodarjenju z gozdovi.

4. Čim imamo opravka z množico (sistemom) medsebojno povezanih in soodvisnih ciljev na isti gozdni površini, se takoj pojavi vprašanje *relativnega pomena* ali *hierarhije* posameznih ciljev v sistemu. Relativni pomen vsakega cilja v sistemu sledi na temelju presoje (sinteze) pomena (teže) potreb, kakor tudi možnosti za njeno uresničitev. Za določitev relativnega pomena je zelo primerena metoda intersektorskih parnih primerjav.

Relativni pomen oziroma hierarhični položaj cilja v sistemu je treba ločiti od pojma – dosegljive vrednosti (realne meje) cilja. Relativni pomen (hierarhični položaj) posameznih ciljev zavzema najrazličnejše vrednosti. V praksi imamo opravka z najrazličnejšimi situacijami, s »klaviaturo« različnih nians, kjer se kon-

tinuirano spreminja relativni pomen (hierarhijski položaj) posameznih ciljev v sistemu v mejah od *popolne dominacije, do popolne nepomembnosti*. Ekstremne vrednosti praviloma ne prihajajo v poštev, zato je razvrščanje gozdov npr. na rekreacijske gozdove, vodne rezervate, nacionalne parke, lesnoproizvodne gozdove in podobno v bistvu negiranje principa polifunktionalnosti. Če že uporabljamo takšne in podobne kategorizacije gozdov, jih moramo vsaj pravilno razumeti.

5. Splošna rešitev za večciljno rabo iste gozdne površine ni v maksimiranju kateregakoli cilja, ampak v *maksimiranju skupnega učinka vseh ciljev v sistemu* ob upoštevanju hierarhije med cilji. V bistvu gre za *princip optimiranja* vsakega cilja, kjer upoštevamo njegov hierarhijski položaj in v načelu računamo z maksimalnim sumarnim učinkom vseh ciljev v sistemu.

6. Struktura družbenih potreb v odnosu do gozdov in gozdnogospodarske možnosti se *v času in prostoru* spreminjajo, kar ima za posledico spreminjanje (dinamiko) gozdnogospodarskih ciljev po njihovi vsebini (vrstah) in *hierarhični strukturi* (položaju v sistemu). To dejstvo zahteva:

– ustrezno *diferenciacijo* (prilagajanje) pri opredeljevanju gozdnogospodarskih ciljev za posamezne prostorske kategorije gozdov, ter

– *aktualizacijo* (prilagajanje) ciljev glede na spremembe, ki jih prinaša čas (razvoj v času).

7. Regulacija odnosov med *družbeno reprodukcijo* (predstavlja jo struktura potreb v odnosu do gozdov, eksplicitno pa opredeljeni gozdnogospodarski cilji) in *naravno reprodukcijo* (naravo gozda in gozdne proizvodnje) je možna le s *sistemom medsebojno usklajenih gozdnogospodarskih ukrepov v gozdu*. Gre za sistem potrebnih ukrepov za reprodukcijo vseh funkcij gozdov, na katere se konkretno nanašajo gozdnogospodarski cilji. Beseda *sistem* v tem primeru pomeni *temeljito medsebojno usklajenost po-*

sameznih ukrepov v gozdu in njihovo prilagojenost konkretnim razmeram, tako da omogočajo hkratno in harmonično doseganje zahtevanih gozdnogospodarskih ciljev. Medsebojna usklajenost različnih gozdnogospodarskih ukrepov v gozdu je *bistvo in kvalitetno nova vsebina*, s katero se odlikuje večciljno (polifunktionalno) gospodarjenje z gozdovi v primerjavi s tradicionalnim, monofunktionalnim gospodarjenjem. Tu gre za omejitve, ki jih pri posameznih ukrepih ne smemo prekoračiti. Pri večciljnem gospodarjenju z gozdovi morajo biti torej medsebojno usklajeni tako cilji, kakor tudi sredstva, t. j. ukrepi za njihovo doseg.

8. Čim številnejša je množica (sistem) ciljev, ki jih medsebojno kombiniramo na isti gozdni površini, tem bolj medsebojno usklajeni morajo biti različni gozdnogospodarski ukrepi v gozdu (gojenje in varstvo gozdov, sečnja in izdelava, spravilo lesa, gradnja cest in vlak, lovnogojitveni in drugi ukrepi v gozdu), da bi te cilje hkrati in harmonično uresničili. Harmonije več ciljev na isti gozdni površini zahteva razumem kompromis v obliki medsebojno temeljito usklajenega sistema gozdnogospodarskih ukrepov v gozdu (Mojsejev, 1980). Do konfliktnih situacij pri uporabi (izkoriščanju) posameznih funkcij gozdov ne prihaja zato, ker jo je na sploh prepovedano izkoriščati, ampak zato, ker je ni dovoljeno izkoriščati z neustreznimi ukrepi glede na kvalitetno novo vlogo gozda, ker gre to na škodo drugih funkcij oziroma ciljev gozda (Murahtanov, 1983).

Poudarjanje pomena splošno koristnih funkcij kot ciljev gospodarjenja z gozdovi smo večkrat zelo vulgarno razumeli, kot da gre tu za zamenjavo za tradicionalno funkcijo – *proizvodnjo lesa*, v bistvu pa gre le za višjo razvojno stopnjo *»kulture gospodarjenja z gozdovi«*, ki hkrati ob proizvodnji lesa omogoča harmonično uresničevanje splošno koristnih funkcij.

Ključnega pomena za harmonično

uresničevanje ciljev je medsebojna usklajenost ukrepov pri gojenju gozdov in pri pridobivanju lesa (sečnja in izdelava, spravilo lesa). Medsebojna uskladitev vključuje seveda tudi *izbor ustreznih strojev in delovnih tehnologij*.

9. Značaj in struktura gozdnogospodarskih ukrepov je odvisna:

- od strukture (vrste) in relativnega pomena (hierarhije) posameznih ciljev v sistemu;

- od konkretnih (lokalnih) gozdnogospodarskih možnosti (proizvodna zmogljivost rastišč, odprtosti gozdov itd.)

Zaostanek ali pa neusklajenost kategorikoli, sicer potrebnega ukrepa v sistemu, prizadene celovitost pri uresničevanju ciljev, ki jih medsebojno kombiniramo. Narava sistema gozdnogospodarskih ukrepov je zelo odvisna tudi od tega, kje je *težišče v sistemu (kombinaciji) gozdnogospodarskih ciljev*. Cilji, ki so v težišču, nekako diktirajo določene omejitve (dopustnost) za različne ukrepe.

V primeru, da so določene splošno koristne funkcije kot cilji gospodarjenja z gozdovi v ospredju (pred ciljem proizvodnje lesa), to nikakor ne pomeni zmanjšan pomen lesa kot proizvoda, ampak menja le značaj različnih gozdnogospodarskih ukrepov v gozdu, in to do take mere, da zagotovimo uresničevanje ciljev, ki so po svojem relativnem pomenu izpred cilja – proizvodnja lesa.

10. Glede na različnost gozdnogospodarskih ciljev in gozdnogospodarskih pogojev za njihovo uresničevanje v prostoru, je nujno, da ima sistem gozdnogospodarskih ukrepov določen lokalni značaj.

Prilagoditev sistema ukrepov konkretnim gozdnogospodarskim možnostim v prostoru (do detajla) je osrednja naloga dobro organiziranega gozdnogospodarskega načrtovanja (vključno z detajlnim gozdnogojitvenim in sečnosprevilnim načrtovanjem).

11. Z družbenim razvojem prihaja do neprestanih sprememb v strukturi potreb (zahtev) do gozdov, in prav tako tudi

v gozdnogospodarskih možnostih. S tem prihaja do sprememb v strukturi in relativnem pomenu (hierarhiji) v sistemu ciljev. Nov cilj pomeni zahtevo – osigurati novo funkcijo, nov učinek gozda. Z družbenim razvojem prihaja torej do stalnega *prestrukturiranja v relativnem pomenu (hierarhiji) ciljev*. Sprememba v hierarhičnem položaju ciljev ima za posledico spremembo v sistemu gozdnogospodarskih ukrepov. Med *sistemom ciljev in sistemom ukrepov* gre za dialektični odnos (dinamika sistema ciljev in ukrepov). V primeru, da pride npr. oddih in rekreacija po svojem relativnem pomenu v ospredje, je, med ostalim, ta cilj možno ustrezno uresničiti s povečanjem estetskih in drugih karakteristik gozdov, kar nedvomno zahteva precejšnje spremembe v strukturi gozdnogospodarskih ukrepov pri gojenju gozdov, pridobivanju lesa (npr. popoln gozdni red, skrbno izbiro časa izvedbe posameznih del v gozdu itd.), gozdnih gradnjah.

12. Harmonično in sočasno doseganje več ciljev je uresničljivo le v pogojih *relativno intenzivnega gospodarjenja z gozdovi*, kajti *visoka stopnja medsebojne usklajenosti* gozdnogospodarskih ukrepov je navsezadnje sinonim (drugi izraz) za *intenzivnost gospodarjenja z gozdovi*.

Proces razvijanja *večciljnega gospodarjenja z gozdovi* in njegovo *intenziviranje* sta torej *paralelna in komplementarna* (med seboj dopolnjujoča se) procesa. Prehod na večciljno gospodarjenje z gozdovi pomeni že samo po sebi intenziviranje.

13. Ekonomsko neuspešno gospodarjenje z gozdovi že a priori ne more biti intenzivno in zato tudi ne pravilno večnamensko usmerjeno. Doseganje določene dohodka pri gospodarjenju z gozdovi je *gonilna sila*, ki šele omogoča ustrezno raven reprodukcije pri gospodarjenju z gozdovi in s tem tudi skladnost (nekonfliktnost) pri uresničevanju posameznih ciljev.

Gospodarjenje z gozdovi na principih polifunkcionalnosti ne smemo že v na-

prejenostransko razumeti kot dražje. Visoka stopnja notranje harmonije v sistemu gozdnogospodarskih ukrepov je pravzaprav intenzivnost, za intenzivnost pa vemo, da se mora, vsaj dolgoročno, pokazati v obliki materialnih učinkov pri gospodarjenju z gozdovi.

14. Prehod od *monofunkcionalnega* k *polifunkcionalnemu* (veščiljnemu) gospodarjenju z gozdovi zahteva *višjo razvojno stopnjo gospodarjenja z gozdovi*, ali kot nekateri (Mojsesjev, 1980; Murahtanov, 1983) temu pravijo – *višjo raven »kulture gospodarjenja z gozdovi«*. Pogoj za to je *bogastvo oblik* pri gospodarjenju, ne pa *uniformnost*. Veščiljnost zelo poveča zahtevo po *diferenciranosti* gospodarjenja z gozdovi (Popescu – Zuletin, 1974). Vsaka ciljna kombinacija s specifično hierarhijo ciljev zahteva temu ustrezno prilagojeno gospodarjenje, tj. *specifičen sistem gozdnogospodarskih ukrepov*.

VI. GOZDNOGOSPODARSKO NAČRTOVANJE KOT KURATOR IN MODERATOR VEŠCILJNEGA GOSPODARJENJA Z GOZDOVI

Organizacija večciljnega gospodarjenja z gozdovi je izredno aktualna naloga gozdnogospodarskega načrtovanja, s katero ni mogoče odlašati. Vedeti moramo, da je dosedanje urejanje gozdov z izkušnjami na tem področju zelo revno. Več kot 200-letni razvoj te discipline je bil posvečen skoraj izključno le usmerjanju (»organizaciji«) proizvodnje lesa (Mojsesjev, 1980). Ostale funkcije gozdov se je sicer priznavalo kot *pomembne, neobhodne, nezamenljive* itd., vendar urejanje gozdov, tako v teoriji kot v praksi, ni bilo posebej naravnano za hkratno in harmonično usmerjanje reprodukcije številnih ostalih funkcij gozdov (Murahtanov, 1983).

V zahtevah družbe do gozdov se je ogromno spremenilo. Temu ni mogoče ustreči s starimi metodami gozdnogospodarskega načrtovanja. Prehod od

monofunkcionalnosti k *polifunkcionalnosti* zahteva globoke vsebinske spremembe v gozdnogospodarskem načrtovanju. Glede na osrednji pomen gozdnogospodarskega načrtovanja pri usmerjanju gospodarjenja z gozdovi bi njegova stagnacija lahko postala usodna zavora za hitrejši razvoj stroke in gospodarjenja z gozdovi sploh. Gozdnogospodarsko načrtovanje se mora postaviti na čelo prizadevanj pri organizaciji večciljnega gospodarjenja z gozdovi. Sovjetska avtorja Mojsesjev in Murahtanov ta korak utemeljeno označujeta kar z *ново epoho v razvoju urejanja gozdov*.

Zakaj in v čem predstavlja ta korak v bistvu novo epoho v razvoju gozdnogospodarskega načrtovanja?

Funkcija gozdnogospodarskega načrtovanja je regulacija odnosov med *družbeno reprodukcijo* (strukturo potreb, ki jih prinaša družbeni razvoj) in *naravno reprodukcijo* v gozdu, torej regulacija odnosov med *družbo* in *naravo gozda*. Gozdnogospodarsko načrtovanje je *temeljna podlaga planiranja*. Njegova domneva je usmerjanje specifičnih procesov v naravi gozda in gospodarjenja z gozdovi. Gre za organizacijo racionalne rabe vseh virov (funkcij) gozdov z namenom čim popolnejše zadovoljitve družbenih potreb po lesu, ostalih produktih in splošno koristnih funkcijah. Gozdnogospodarsko načrtovanje je tu v vlogi *kuratorja* in *moderatorja* načela trajnosti vseh funkcij gozdov. Harmoniranje več ciljev pri gospodarjenju z gozdovi postavlja načrtovanju zelo zahtevno nalogo, ki se je dovolj ne zavedamo. *Prehod na polifunkcionalnost v gozdnogospodarskem načrtovanju zahteva korenite spremembe v celotni metodologiji načrtovanja*. Za uresničitev večnamenskosti pri gospodarjenju z gozdovi mora gozdnogospodarsko načrtovanje poskrbeti za organizacijo bolj dovršenih oblik gospodarjenja. Povedano z drugimi besedami, poskrbeti mora za *višjo stopnjo »kulture gospodarjenja z gozdovi«*.

Breme preteklosti (stari pristopi in metode v gozdnogospodarskem načrto-

vanju) bo še dolgo prisilni jopič oziroma dominantna ideja, ki jo bo treba obvladati. Togost in dogmatičnost v načinu razmišljanja sta temeljna ovira za *izvirno preusmeritev v praksi gozdnogospodarskega načrtovanja*. Potreben je revolucionarni zasuk že v načinu razmišljanja in ne le neke male korekcije v dosednji metodologiji načrtovanja. Znanji se je treba v novi vlogi, v novih in bistveno razširjenih nalogah, osamosvojiti se je treba od sedanjega adaptivnega načina mišljenja. *Ideja večciljnega gospodarjenja z gozdovi mora biti integrirana v celoten mehanizem gozdnogospodarskega načrtovanja*. Če na tej podlagi definiramo nalogo gozdnogospodarskega načrtovanja, je ta v naslednjem:

- večnamensko (večstransko) analizirati in diagnosticirati stanje gozdov in gospodarjenja z gozdovi;
- opredelitev sistema ciljev;
- opredelitev sistema gozdnogospodarskih ukrepov.

Gre torej za zahtevo po *temeljiti preobrazbi* v celotnem procesu gozdnogospodarskega načrtovanja, tj. pri *analiziranju stanja, opredeljevanju ciljev, oblikovanju ukrepov* in celo pri *kontroli gospodarjenja z gozdovi*. Vsaj kratko je treba pojasniti novo vsebino naštetih faz v procesu gozdnogospodarskega načrtovanja:

1. Analiza stanja gozdov, gospodarjenja z gozdovi ter pomembnih vplivov iz okolja na gozd in gospodarjenje z gozdovi je izhodišče gozdnogospodarskega načrtovanja.

Z analizo družbenega okolja spoznamo eno elementarnih izhodišč za polifunkcionalno gozdnogospodarsko načrtovanje – *strukturo družbenih potreb oziroma zahtev do gozdov*. To je eno nujno potrebnih izhodišč za oblikovanje sistema gozdnogospodarskih ciljev.

Uveljavitev polifunkcionalnosti v gozdnogospodarskem načrtovanju terja korenito preobrazbo in dodatne zahteve pri *ugotavljanju stanja gozdov in analizi gospodarjenja z gozdovi*. Največja sprememba in novost je v tem, da se za vsako

popisno (inventurno) enoto gozda, tj. odsek ali pa njegov del, zahteva *večstransko oceno stanja tega gozda, tj. oceno njegove primernosti za vsako od pomembnejših funkcij*. Dosedanje ugotavljanje stanja gozdov je bilo omejeno na edino funkcijo – proizvodnjo lesa.

Takšna, *večstranska ocena gozdov* daje drugo izhodišče za opredelitev sistema gozdnogospodarskih ciljev in prioritete (hierarhičnega) položaja posameznih ciljev v sistemu. Sleherni cilj v sistemu (kombinaciji) definiramo s sintezo dveh elementarnih izhodišč:

- potrebe po tej funkciji (lesu ali katerikoli splošno koristni funkciji),
- dejanske možnosti (primernosti) za to funkcijo.

Kadar gre za opredelitev cilja – proizvodnjo lesa, nam je povsem jasno, da je ta cilj opredeljen na eni strani

- *s potrebami po lesu* in na drugi strani

- *z realnimi možnostmi za uresničitev teh potreb*, ki jih bolj ali manj skrbno

ugotovimo z zbiranjem informacij o proizvodni zmogljivosti rastišč, sestojnih zasnovah, višinah lesnih zalog in prirastkov, odprtosti gozdov itd. Tu ima klasično urejanje gozdov tako rekoč do podrobnosti izdelane metode ugotavljanja stanja. Za večino ostalih ciljev pa doslej pri ugotavljanju stanja nismo posebej ocenjevali dejanskih možnosti za njihovo uresničevanje. Cilje, ki jih predstavljajo razne splošno koristne funkcije, opredelimo na podlagi sinteze istih elementarnih izhodišč: *potreb* po določeni funkciji in *dejanskih možnostih* za njeno uresničevanje.

Vzemimo oddih in rekreacijo kot funkcijo oziroma cilj gospodarjenja, in to v prostoru, kjer so potrebe po tej funkciji močno izražene. Ne glede na izražene potrebe po tej funkciji je ustrezna vrednost (dimenzija) tega cilja odvisna tudi od dejanskih možnosti za uresničitev te funkcije oziroma cilja. Te možnosti se kažejo v dostopnosti, nadalje v krajinski estetskih, higiensko-zdravstvenih, psiholoških in drugih karakteristikah

gozdov in gozdnate krajine. Ne glede na visoke potrebe po tej funkciji (cilju) gozdov se ta ne more izraziti niti v visoko ocenjeni vrednosti tega cilja niti v hierarhični prednosti v odnosu na ostale cilje, če gre npr. za gozdove, ki so izrazito neprijemni za oddih in rekreacijo.

V primeru cilja – *lov-divjad*, da bi bilo celo v interesu gozdarstva ugotoviti realne možnosti posameznih kategorij gozdov za lov oziroma divjad kot enega od ciljev gospodarjenja z gozdovi. V nekaterih deželah imajo že izdelane metode ocenjevanja možnosti (primernosti) gozdov za uresničevanje posameznih ciljev oziroma funkcij. Te ocene se skupaj z ostalimi podatki vnašajo v popisne obrazce ob opisovanju sestojev.

Analizo stanja gozdov moramo v razširjenem smislu pojmovati kot *večstransko oceno*, t. j. oceno možnosti za vsako funkcijo, ki prihaja v poštev, sicer analiza stanja gozdov ni ustrezno izhodišče za opredelitev *sistema ciljev* in *sistema ukrepov*.

Analiza gospodarjenja z gozdovi mora biti usmerjena v kritično presojo (kontrolno) ustreznosti vseh gozdnogospodarskih ukrepov v gozdih za hkratno in harmonično uresničevanje v poštev prihajajočih ciljev oziroma funkcij gozdov, in v definiranje problemov (nasprotij, neskladij), ki od tu izvirajo.

2. Polifunkcionalnost v gozdnogospodarskem načrtovanju terja korenito preobrazbo pri oblikovanju ciljev. Kot izhodišče potrebujemo *sistem gozdnogospodarskih ciljev* z dobro opredeljenimi realnimi možnostmi za vsak cilj in hierarhično razporeditvijo ciljev po relativnem pomenu. Gozdnogospodarski cilji so podlaga za ustrezno izpeljavo vseh operativnih ciljev na posameznih področjih in ravnih načrtovanju.

3. Polifunkcionalnost vnaša bistvene spremembe v načrtovanje ukrepov. Ko smo ugotovili, katere »funkcije gozdov« prihajajo konkretno v poštev, in realne možnosti za njihovo uresničevanje ter na tej podlagi oblikovali *sistem gozdnogospodarskih ciljev*, je treba predvideti

vse potrebne ukrepe v gozdovih za uresničitev teh ciljev. Bistvo je v tem, da posameznih ciljev ne moremo obravnavati izolirano. Potrebno je doseči ustrezno *medsebojno usklajenost* med vsemi pomembnimi ukrepi v gozdu (ukrepi pri gojenju in varstvu gozdov, sečnji in izdelavi, spravi, gozdnih gradnjah, lovno-gojitveni ukrepi). Gre za *sistem medsebojno usklajenih gozdnogospodarskih ukrepov*. Poleg *sistema gozdnogospodarskih ciljev* je *sistem medsebojno usklajenih gozdnogospodarskih ukrepov* osrednji pojem v polifunkcionalnem gozdnogospodarskem načrtovanju. Uresničitev principa polifunkcionalnosti v gozdnogospodarskem načrtovanju terja razširitev načrtovanja na vse pomembne dejavnosti v gozdu. Le tako je možno doseči nujno potrebno usklajenost med *ukrepi teh dejavnosti v gozdu*. Sedanje urejanje gozdov je omejeno skoraj izključno le na ukrepe gojenja gozdov. Ni ga področja, ki je bolj poklicano in usposobljeno za takšno usklajevanje znotraj gospodarjenja z gozdovi, kot je ravno gozdnogospodarsko načrtovanje. Takšno stopnjo pregleda nad celoto (sintezo) lahko uresniči le gozdnogospodarsko načrtovanje, ki je zasnovano na prej obrazloženih načelih. Prihodnost zahteva torej *gozdnogospodarsko načrtovanje, ki naj kompleksno usmerja vse dejavnosti v gozdu*.

Staro, monofunkcionalno gozdnogospodarsko načrtovanje (celoten mehanizem je tak) preprosto ni mogoče adaptirati za reševanje kompleksnih nalog v pogojih polifunkcionalnega gospodarjenja z gozdovi. Ne gre torej le za določene popravke in posodobitve v načrtovalnih metodah, ampak za zahtevo po globokih spremembah in temeljnih miselnih preusmeritvah. V ta namen sta gozdnogospodarskemu načrtovanju potrebni sodobna teoretska podlaga in bistvena razširitev nekaterih temeljnih principov. Polifunkcionalno gozdnogospodarsko načrtovanje pomeni zahtevo po visoki stopnji *interdisciplinarnega sporazumevanja*.

1. Mojsejev, N. A.: Vosproizvodstvo lesnih resursov, Lesnaja promišljenost, Moskva, 1980
2. Murahtanov, E. S. in soavtorji: Lesoustrojstvo,

3. Popescu - Zuletin, J.: Grundsätze der polyfunktionalen Forsteinrichtung, Mitteilungen der Forstlichen Bundes - Versuchsanstalt, Wien 1974/108

PROPOZICIJE GOZDARSKEGA VESTNIKA

Zapisane propozicije naj bi upoštevali vsi, ki pišejo v našo revijo. Obsegajo vsebinske, jezikovne in tehnične normative, ki bodo zagotavljali uresničitev oblikovnega in vsebinskega programa GV, ki ju je sprejel uredniški svet.

VSEBINA

GV ponuja svoj prostor vsem tistim, ki pišejo o strokovnih gozdarskih zadevah, o teoretskih in praktičnih spoznanjih gozdarskih strokovnjakov ter strokovnjakov z drugih področij, ki so v zvezi z gozdarstvom.

GV čuti posebno dolžnost, da pomaga v svet vsem novim spoznanjem in zahtevam, ki jih ima gozdarstvo kot razširjena, interdisciplinarna panoga v procesu družbenega in gospodarskega razvoja. Varstvo okolja, racionalna uporaba prostora, rekreativni in kulturni pomen gozdov, varovalni pomen gozdov, vzgoja javnosti itd., to je le nekaj teh dejavnosti.

Urednik ali recenzent GV lahko vsebino prispevka popravi (recenzira), vendar le do meje vsebinske prvotnosti.

JEZIK

GV je slovenska gozdarska revija. Kriterij za izražanje je slovenski pravopis. Slovnica stavkov mora biti v skladu s slovensko knjižno (učno) slovnico. Če imamo slovensko besedo in če je ta povrh še lepša od tuje, jo bomo uporabljali. Zaželeno je, da že pisec sam odda svoj prispevek v pregled kakemu slavistu (ker gozdarji nismo slovničarji). Urednik ali jezikovni strokovnjak lahko sestavek slovnično in izrazoslovno popravi (korektura), ker s tem zagotavljata izrazno enotnost revije.

TEHNIČNI POGOJI

Vsi rokopisi naj bodo tipkani po eni strani, oziroma poslani v obliki, ki je za tiskarno sprejemljiva (z roko pisani sestavki niso). Razmik med vrsticami mora biti dovolj širok za morebitno korekturo (30 vrstic na eni strani).

Število fotografij, skic, grafikonov ali drugih risb mora biti vsebini in dolžini sestavka primerno. Fotografije naj bodo kvalitetne, grafikoni in skice tehnično dovršeno izdelani na belem trdem (risalnem) ali paus papirju. Tabele in skice, grafikoni ter zemljevidi morajo biti sestavljeni v velikosti GV. Lahko so tudi večji, vendar v sorazmerju, da pomanjšani pridejo lahko na eno stran GV. Štirikratne povečave ali pomanjšave so lahko še uspešne.

Za črno-belo fotografijo v reviji morate poslati črno-belo fotografijo, za barvno fotografijo v reviji pa rabimo kvalitetno barvno fotografijo, še boljši pa je barvni diapozitiv; najbolje 6 x 6 cm, lahko pa je tudi leica format. Dobro je, če je zaradi tiskarniške manipulacije v PVC ovitku. Ne uporabljajte slabih filmov. Iz slabih diapozitivov ne more nastati dobra barvna slika.

Urednik lahko da grafikone, skice in druge risbe ponovno izdelati, če smatra, da so oblikovno neprimerne, na stroške pisca. (Po pravilniku GV.)

Rokopisov, skic in fotografij ter drugega gradiva piscem ne vračamo.

GV izide praviloma 20. v mesecu. Gradivo moramo tiskarni oddati vsakega 10. v mesecu. (Vendar ne tisti mesec, ko številka izide, temveč prej, torej 37 dni pred izidom.)

Vsakdo se lahko zanima, kdaj bo njegov prispevek izšel. Vrstni red določa odgovorni urednik v skladu z uredniško politiko revije.

Skupinsko delo v gozdni proizvodnji

Mitja Cimperšek*

Cimperšek, M.: Skupinsko delo v gozdni proizvodnji, gozdarski vestnik, 45, 1987, 6, str. 277 v slovenščini, cit. lit. 1

Izhod iz tehnološke stagnacije v pridobivanju gozdnih sortimentov je v skupinskem delu. Bistvo take organizacije je v medsebojni usklajenosti vseh postopkov od sečnje do priprave proizvodov za odvoz. Prehod na višjo tehnološko raven pa je dolgotrajen in sestavljen iz sklopa malih izboljšav, ki v končnem seštevku prinesejo razvoj in večjo produktivnost. Timsko delo predstavlja dolgoročni izziv za nenehno izboljševanje dela v smeri večje produktivnosti, poslovne uspešnosti in zadovoljevanja potreb delavcev.

Cimperšek, M.: Die Gruppenarbeit in die Forstproduktion, Gozdarski vestnik, 45, 1987, 6, pag. 277. In slovenischer Sprache, ref. 1

In der Gewinnung der Forstsortiment ist die Gruppenarbeit der Ausgang aus der technologischen Stagnation. Das Wesen einer solcher Organisation liegt in der gegenseitigen Übereinstimmung aller Handlungsweisen, angefangen beim Holzfällen bis zur Vorbereitung der Produkte zur Abfuhr. Der Übergang zu einem höheren technologischen Niveau ist aber langwierig und aus einem Gefüge kleinerer Verbesserungen aneinandergereiht, die in der Endsumme die Entwicklung und grössere Produktivität nachbringen. Die Teamarbeit stellt eine langfristige Herausforderung an unaufhörliche Arbeitsverbesserung im Sinne der grösseren Schaffenslust, der Ergiebigkeit, des Geschäftserfolges und der Zufriedenstellung am Arbeiterbedarf dar.

* M. C., dipl. inž. gozd. TOZD Boč Rogaska Slatina, GG Celje Ul. 14. div. 19, 63250 Rogaska Slatina, YU.

1.0 UVOD

Gozdarstvo je delovno intenzivna panoga, ki uporablja tehnološko in kapitalno manj zahtevno opremo. Kljub temu prehod iz industrijske v informatično družbo gozdarstva ni povsem obšel. V zadnjih nekaj desetletjih smo doživeli velike spremembe. Te sicer niso bile tako eksplozivne kot v ostalih dejavnostih, vendar so postopoma popolnoma spremenile tehnologijo pridobivanja lesa.

Mehaniziranost v sečnji, izdelavi, nakladanju in razkladanju gozdnih sortimentov in uvedba traktorjev pri spravilu lesa, so v kratkem obdobju prekinili tisočletno tradicijo ročnega in animalnega dela v gozdovih. Nova tehnologija je prinesla tudi nova znanja, drugačne vrednote, bistveno višjo produktivnost in norme industrijsko razvitih družb. Prvemu navdušenju pa so kmalu sledila tudi grenka spoznanja. Motorne žage so večino takratnih delavcev zdravstveno pohabile, težki traktorji pa so povzročali velike škode v gozdovih. Postopoma so se žage sicer izboljšale, toda še vedno nevarno ogrožajo slušne organe. Tudi zgibnike smo se naučili umneje uporabljati. Opustili smo debelno metodo in njihovo gibanje omejili na vlake. Tu pa se je razvoj ustavil. Še vnaprej smo tradicionalno ohranjali razsekan proizvodni proces, pri katerem vsak opravlja samo določen postopek. Med postopki je vladala veli-

ka disharmonija, ki je ovirala razvoj in večala energetska entropijo.

Izhod iz te stagnacije smo videli v skupinskem delu. Leta 1979 smo prvičkrat uvedli poskusno delo ene skupine, ki je bila za vse faze od poseka do spravila in dodelave nagrajena z enotno količino izdelanih sortimentov. Ta poskus pa nam je razkril vrsto objektivnih in subjektivnih pomanjkljivosti, katere je bilo potrebno razrešiti. Takemu sistemu so nasprotovali tudi sekači. To je bilo razumljivo, saj so morali prodiranje drevja opravljati tako, da je zbiranje potekalo s čim manj zastoji. Dela niso mogli več opravljati samo rutinsko, temveč so morali razmišljati. Tega pa niso bili vajeni.

Za razreševanje ugotovljenih pomanjkljivosti smo si zastavili posebno razvojno strategijo, katero smo v predhodnem srednjeročnem obdobju uspešno prebrodili.

Izhajali smo iz sledečih danosti:

– TOZD Boč Rog. Slatina je ena od TO Gozdnega gospodarstva Celje, ki gospodari z družbenimi gozdovi v občinah Šmarje/J. in Šentjur pri Celju,

– splošna ekonomska zaostalost področja se je odražala v slabi strukturi gozdov (velik delež malodonosnih gozdov) in nizki tehnični opremljenosti s komunikacijami in stroji,

– na površini 4200 ha prevladujejo bukovi gozdovi z 80 % deležem kar še dodatno zmanjšuje ekonomičnost poslovanja,

– podedovali smo veliko invalidnih delavcev, s slabo izobrazbeno strukturo.

2.0 RAZREŠEVANJE OVIR ZA UČINKOVITO UVELJAVITEV EKIPNEGA DELA

2.1 Transportna oprema

Na Gozdnem obratu Rogaška Slatina smo že leta 1973 preizkusili zgibnik Timberjack, ki se je v neugodnih terenskih pogojih pri delu s težkimi bukovimi debli izkazal kot najustreznejši stroj. Nizka

akumulativnost nam ni omogočala nabavo novih strojev, zato smo se oskrbeli z obnovljenimi, rabljenimi zgibniki. Za področje iglavcev pa smo kupili nov traktor z dvobobensko vitlo. Pri izboru tovrstne »grešne« opreme so nas vodile nekatere odlike, ki jih pri drugih traktorjih ne zasledimo. To so zanesljivost obratovanja, visoka kakovost in robustnost. Pri skupinskem delu je zanesljivost daleč najpomembnejši proizvodni tvorec. Vsaka okvara namreč povsem ohromi ekipno delo. Timberjacki so kakovostni stroji pri katerih stroški popravil ne naraščajo s starostjo tako hitro kot pri ostalih, zlasti adaptiranih traktorjih. Njihova življenjska doba je od 15 do 20 let, kar je za današnji čas, ko ti stroji praktično niso več dostopni, še posebna prednost. Nizka nabavna vrednost in starost strojev sta razloga, zaradi katerih temeljna organizacija ni obremenjena z visoko amortizacijo teh naprav. Za izvlako 15.000 m³ etata in storitve drugim zadoščajo štirje taki stroji.

Za prevoz lesa po slabih, krivenčastih cestah uporabljamo dva troosna kamiona tipa Magirus 260.

K čim večji uniformnosti smo težili tudi pri osebnih vozilih. Vsaka ekipa ima na voljo varno in vzdržljivo vozilo, s katerim se lahko pripelje od doma do delovišča. Za te namene so se izkazali TAM-ovi kombibusi, v katerih je še dovolj prostora za opremo in gorivo. Vozila nudijo topel prostor med malico in zavetje pred slabim vremenom. Tovrstna vozila niso samo veliko prispevala k humanizaciji, temveč imajo vse obeležje delovnih strojev.

2.2. Vzdrževanje strojne opreme

V delovni organizaciji imamo sicer skupno mehanično delavnico, ki pa je od naših gozdov oddaljena od 50 do 70 km, zato vzdrževanje vedno večjega števila strojne opreme ni več zadovoljevalo naših zahtev. Slaba usposobljenost mehanikov za popravila specialnih strojev in ne-

motiviranost za čim hitreje odstranjevanje okvar, so narekovali gradnjo lastne delavnice in zaposlitev kakovostnega mehanika. Novozgrajena delavnica je opremljena tako, da lahko mehanik opravi ob pomoči voznika vse preventivne preglede, čiščenje, mazanje, pranje, iskanje in odstranjevanje slabih mest in pomanjkljivosti, kontrolne preglede, manjša popravila in pripravo vozil za tehnične preglede. V objektu so uskladiščeni najnujnejši rezervni deli, v posebnem kontejnerju pa je zaloga rezervnih količin naftnih derivatov za premostitev občasnih pomanjkanih.

2.3. Radijska povezava

Kljub dobremu preventivnemu vzdrževanju se lahko pojavijo nepričakovane okvare, ki povzročijo motnje v tehnološkem procesu. Zastoj traktorja vodi v po-

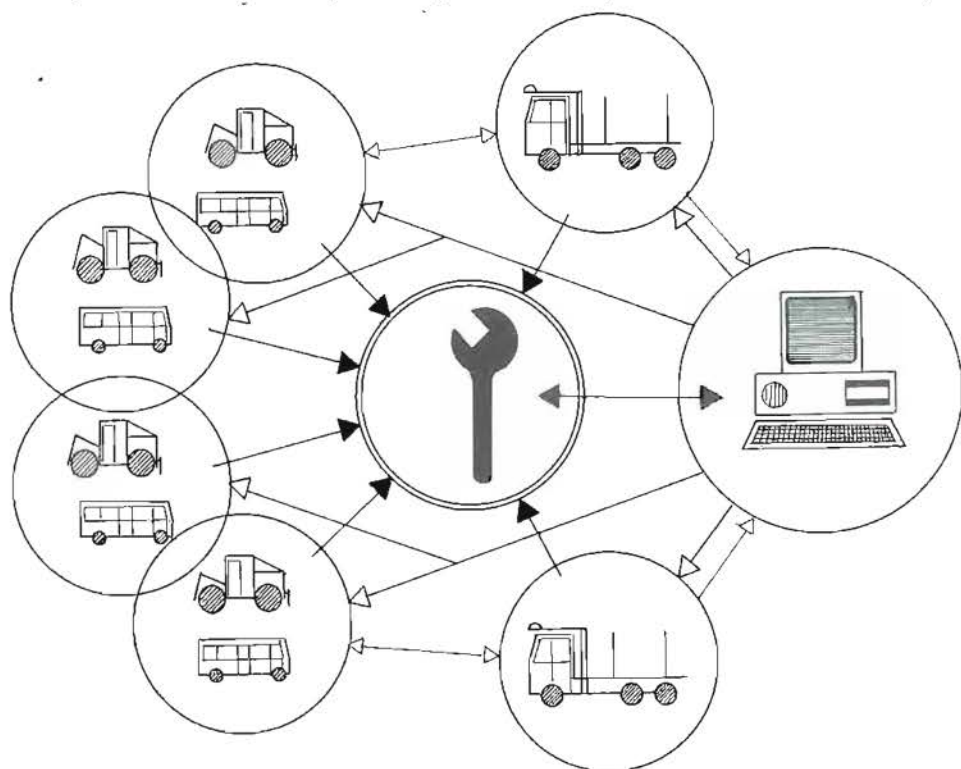
poln razpad skupinskega dela, zato mora biti vzdrževanje o teh motnjah hitro obveščeno, da lahko nemudoma ukrepa. Uspešen informacijski sistem smo vzpostavili z radijsko mrežo, ki povezuje vse proizvodne enote (vse skupine, kamione, delavnico, pisarno idr.). Radijsko omrežje sestavljajo UKV aparature RIZ 8000:

- 4 stacionarni primopredajniki,
- 9 mobilnih aparatov v vozilih in
- 2 žepna enosmerna pozivnika (»pager«) za posebne razmere.

Radijska mreža je vključena v širši občinski samozaščitni sistem in služi za hitro ukrepanje v slučaju gozdnih požarov. Na posebnem kanalu pa potekajo proizvodne informacije.

2.4. Računalniški informacijski sistem

Z razpadom cen računalniških čipov po letu 1979, so se v kratkem času eksplo-



INFORMACIJSKI TOKOV! MED GLAVNIMI PROIZVODNIMI TVORCI

zivno razširili mikroračunalniki in zaradi svoje cenenosti povzročili v vseh dejavnostih decentralizacijo velikih in dragih računalniških sistemov.

Na našem obratu smo že od leta 1978 uporabljali programski kalkulator Hawlet-Packard 67, katerega smo leta 1985 nadomestili z IBM kompatibilnežem PC-10 Commodore. Konfiguracijo še dograjujemo in jo danes poleg osnovne enote sestavlja še 10 Mb trdi disk, Epsonov tiskalnik LQ 1500 in risalnik iste znamke HI 80. Z računalnikom opravimo v sklopu priprave delovišč obračun odkazanega lesa, sortimentacijo, izračun optimalne velikosti skupine ter vse podatke potrebne za izračun izdelavnih časov. Na koncu se izpiše delovni nalog z vsemi delovnimi in varstvenimi napotili. Panožni sporazum je na tovrstno skupinsko delo slabo naravnano, zato nam je presajanje modela iz Visokega Krasa povzročilo velike težave, ki jih bomo še morali dodelati. Neprimerni vhodi namreč ne dajejo objektivno natančnega izračuna, ki bi za enako delo zagotavljal tudi enako plačilo.

Računalnik pa ne uporabljamo samo za izračun normativov, temveč ga vključujemo tudi za ostala gozdarska opravila. Še učinkovitejše pa bomo lahko delali z

računalnikom, ko bo vzpostavljena terminalna povezava z osrednjim računalnikom na sedežu GG Celje.

2.5 Izobraževanje kadrov

Za celovito obvladovanje skupinskega dela so potrebni vsestransko izobraženi kadri.

Racionalizacija skupinskega dela se prične z gojitvenim in sečno-spravnim načrtovanjem, ki se oplaja v timskem pristopu. Vsi naši strokovni delavci obvladajo načrtovalno tehniko in osnove računalniške abecede.

Poleg strokovnih delavcev pa potrebujemo za skupinsko tehniko dela dobro usposobljene delavce, ki morajo obvladati čim večje število delovnih postopkov, da se lahko izmenjujejo in nadomeščajo odsotne delavce. Z odhodom starejših, invalidnih delavcev, smo v razmeroma kratkem času pomladili sestav in vseskozi vztrajali na doslednem izobraževanju. Vsak novo zaposleni delavec mora opraviti v našem Izobraževalnem centru (dislocirani oddelek GŠC Postojna) pridobitveni in gojitveni cikel. Veliko delavcev pa je opravilo tudi splošni del. Delavce, ki so primerni za delo s

I Z O B R A Z B E N I S E S T A V

Leto

1950

1986

VS

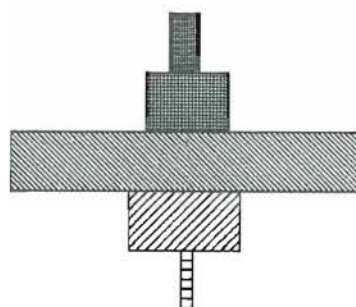
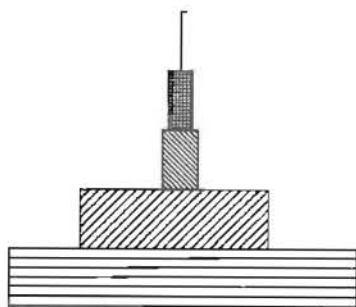
SS

VK

PK

NK

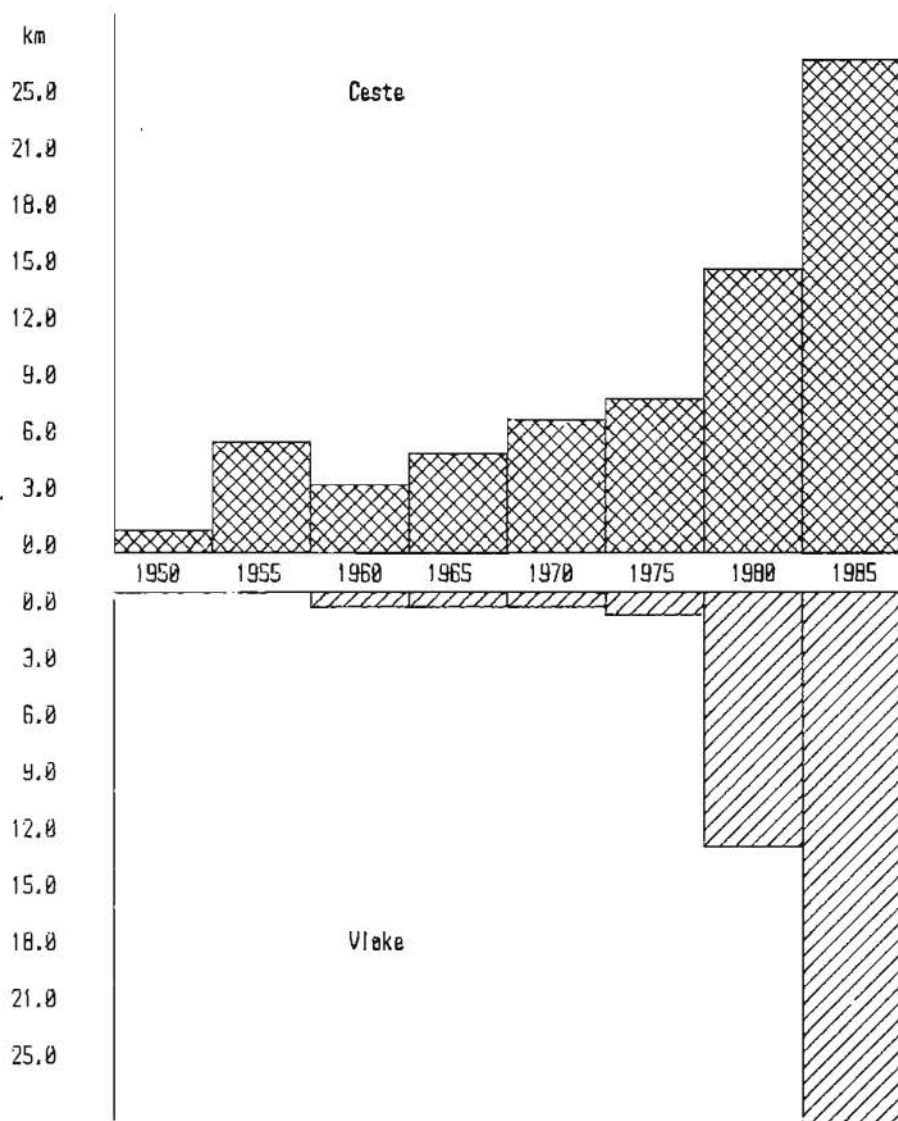
280



traktorji izobražujemo tudi za voznike zgibnikov. Naš izobrazbeni cilj je vsestransko usposobljen gozdni delavec, ta-

ko kot je to napredno uveljavljeno v novem učnem programu gozdarskega šolstva.

GRADNJA KOMUNIKACIJ



m/ha	21.2	21.6	23.6	25.3	27.2	33.8	40.2	56.4
------	------	------	------	------	------	------	------	------

Višja raven tehnološkega postopka zahteva bolj izobražene delavce. Nova tehnologija, ki je bila v sedemdesetih letih še močan generator razvoja, se v prihodnosti ne bo veliko spreminjala. Motorna žaga in traktorji bodo osnovni nosilci gozdarske proizvodnje. Pri teh napravah ne moremo pričakovati večjih sprememb, temveč samo še manjše izboljšave. Napredek je možen samo z več znanja in to ne le na tehničnem področju, temveč tudi širše v družbi, organizaciji in upravljanju. Tu pa naletimo na YU-sindrom, kjer je znanje podcenjeno in vsako naprezanje v tej smeri v kali razvrednoteno. Gozdarstvo ima sicer dobro organizirano šolstvo, toda nima vgrajenega permanentnega izobraževanja, še slabše pa je urejeno strokovno napredovanje. Izboljšave iščemo v občasnih izobraževalnih tečajih, ki jih prirejamo za različne postopke in vanje vpletamo načela, ki jih poznamo iz japonskih krožkov kvalitete. Žal pa ugotavljamo, da smo preveč obremenjeni z vsemogočim administriranjem in za tako pomembne naloge vedno zmanjkuje časa. Še hujše pa je spoznanje, da motiviranosti za boljše delo ni mogoče obuditi dokler niso zadovoljene osnovne življenjske potrebe.

2.6. Gozdne komunikacije

Skupinsko delo se lahko uveljavi samo tam, kjer je optimalno razvito omrežje gozdnih cest in vlak. Povsem slučajno so naše želje po povečanih vlaganjih v komunikacije sovpadale z izboljšanjem ekonomskega položaja gozdarstva. To obdobje je nastopilo po letu 1978, ko je s precejšnjo zamudo privihrala v Jugoslavijo surovinska in energetska kriza. Trajalo je nekako do leta 1985, ko so se začeli nad našo lesno industrijo kopičiti črni oblaki in so se posledice splošne ekonomske krize gospodarskega sistema pričele odražati tudi v gozdarstvu. V relativno kratkem obdobju, smo izkoristili »svojih pet minut« in zgradili več komunikacij kot v vsem povojnem obdobju.

3.0. PREDNOSTI SKUPINSKEGA DELA

Za celovito in uspešno uvajanje skupinskega dela morajo biti izpolnjeni sledeči pogoji:

- vsestransko usposobljeni delavci,
- računalniško podprt načrtovalni pristop,
- razmeram prilagojena kakovostna tehnična oprema,
- podrobna odprtost z gozdnimi komunikacijami,
- učinkovita vzdrževalna služba in
- dober informacijski sistem.

Srž skupinskega dela je v sinhroni povezavi vseh postopkov, od priprave dela do odvoza gozdnih sortimentov. Če so vse faze medsebojno dobro usklajene v smeri skupnega cilja, potem dosežemo s skupinskim delom sledeče prednosti:

3.1. Metoda skupinskega dela skrajša potrebne izdelavne čase pri pridobivanju lesa in omogoča brez dodatnega vložka energije povečanje produktivnosti. Zaradi pogostih ujm v zadnjih letih, ko smo tudi do 30 % odstopali od normativovo, prihranek ni bil tako izražen. Po navedbah Tomičiča pa se izdelavni čas lahko zmanjša celo za 44 % v primerjavi s klasično metodo dela.

3.2. Povezanost med sekači in traktoristi lahko prispeva k bistvenemu znižanju vzdrževalnih stroškov in potrošnji drobnega materiala (zanke, vrvi idr.). Pri dobro usmerjenih drevesih je poraba energije manjša, kot pri križem posekanih drevesih. Pri zbiranju, kot najbolj zamudni fazi spravila lesa, pomagajo tudi sekalci. V tej fazi pa so možne še nadaljnje racionalizacije z radijsko vodenimi vitli. Že več kot leto dni imamo naročene aparature, vendar jih zaradi znanih deviznih težav ne moremo uvoziti.

3.3. Pri skupinskem delu se skrajša čas od poseka do odpreme. Neredko so drevesa isti dan, ko so posekana, že tudi dostavljena kupcu. Odjemalci dobijo svež in zdrav les. Komerzialni učinki so večji tam, kjer se les prodaja po teži. S skrajševanjem časa se znižajo zaloge in na le-te vezana denarna sredstva.

3.4. Zanesljivo in kontinuirano delo ne ustvarja neugodnih sezonskih konic in enakomerno zaposluje vse strojne in druge kapacitete (kadri, kamioni idr.).

3.5. Z menjavo delavcev znotraj skupine se delo humanizira, zmanjša se izpostavljenost delavcev dalj časa trajajočim škodljivostim. Menjava delovnih opravil pa je ugodna tudi iz ergonomskih in psiholoških razlogov.

3.6. Skupinsko delo omogoča delavcem, da svobodno odločajo o poteku del. Delavce usmerjamo v razmišljanje in na ta način spreminjamo njihov miselni vzorec. Če je prisotna parmanentna kultura izobraževanja, udeleženci hitreje razvijajo svoje osebnosti, postanejo bolj zanesljivi in s prenosom več odgovornosti, prihranimo pri nadzoru.

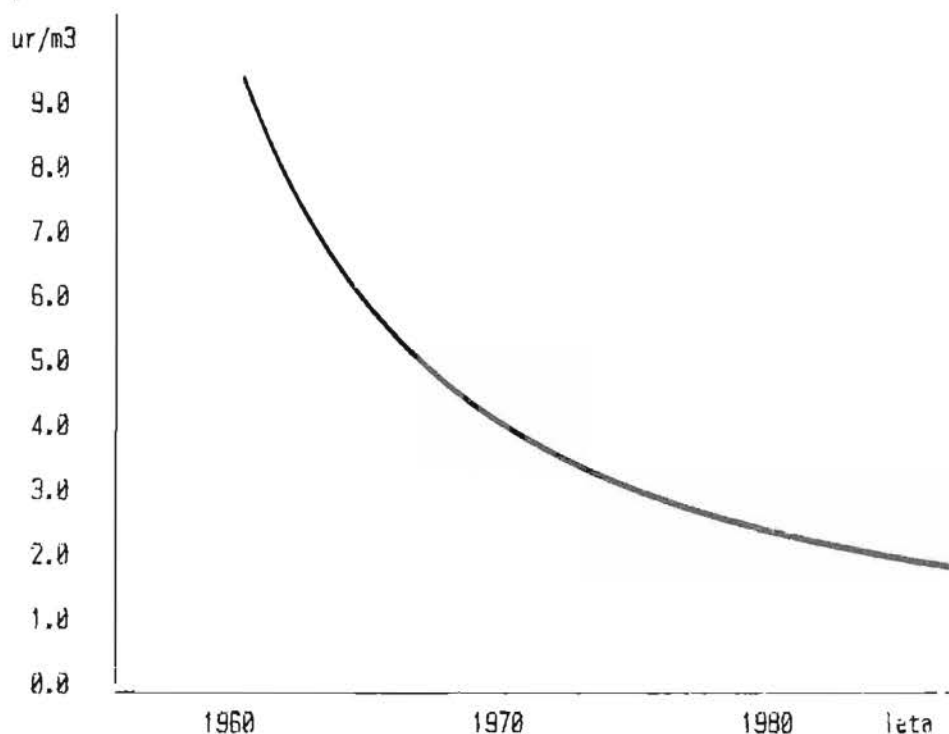
4.0. PROGNOZA RAZVOJA

Skupinsko delo ni samo močan dejavnik raznovrstnih racionalizacij, temveč nosi v sebi klice tistih sprememb, ki jih pod imenom »japonska pot« poznajo vse uspešne svetovne družbe.

Višje, ko se povzpne proizvodni proces, več znanja potrebujejo delavci. Za učinkovito in humano delo potrebujemo celo več znanja kot ga sam proizvodni proces zahteva. Industrijski način pridobivanja lesa ne zahteva samo več tehničnega znanja, temveč splošno družbenega in kulturnega.

Med člani skupine se vzpostavijo posebne socialne vezi, ki jih trdneje povežejo v smeri skupnega cilja. Navadno se skupina oblikuje sama, tako da izloči de-

PRODUKTIVNOST



lavce, ki se ne morejo podrediti skupnim prizadevanjem. Poznano je, da si delavci bolj želijo celovito delo kot pa samo njegove drobce. Zaradi večje samostojnosti prevzema skupina tudi večjo odgovornost pri organiziranju del. Timsko delo vzpostavlja neko vrsto proizvodne samouprave, ki postopoma prinaša več discipline, organizacijski red in boljše medsebojne odnose. Večja svoboda v odločanju sprošča med ljudmi občutek pripadnosti TO, krepi samospoštovanje in željo po samouresničitvi. Skupinsko delo vsebuje vse tiste elemente, ki jih poznamo iz uspešnosti in prodornosti japonskega gospodarstva.

Čeravno naše okamenelo družbeno okolje ni naklonjeno tovrstnim spremembam, je skupinsko delo eden najenostavnejših možnih izhodov iz sedanje stagnacije. Danes žal še vedno nagrajujemo de-

lavce po količini končnega izdelka, brez upoštevanja ostalih relevantnih kriterijev, kot so kakovost, prihranki, zmanjšanje škod idr. Zato je delavec delu odtujen in v njem ne vidi prave vrednote. Delo opravlja rutinsko in nima interesa, da bi ga izboljšal. Ko se bomo otresli te preproščine, bo delavec povsem drugače motiviran. Takrat se bo lahko pričel tudi proces množičnega inoviranja. To pa je najpomembnejši izziv, ki ga uvaja skupinsko delo v učinkovito, kakovostno in humano gozdno pridelavo.

6.0 VIRI

Tomičić, B.: Razvoj mehanizacije, tehnologije i organizacije rada u iskoriščavanju šuma u šumskom gospodarstvu »Mojca Birta« u Bjelovaru. Šum. list 1-2, 1986

Vabilo k sodelovanju

Znanje je naša moč in prihodnost. Vabimo k sodelovanju mlajše gozdarske strokovnjake, ki jih veseli pedagoško in raziskovalno delo in želijo svoje znanje obogatiti tudi na podiplomskem študiju. Iščemo kandidate za pedagoško in raziskovalno delo pri študijskih predmetih Tehnologija gozdne proizvodnje, Organizacija dela v gozdni proizvodnji in Ekonomika gozdarstva. Kandidati naj se pismeno ali ustno obrnejo na gozdnotehniško enoto VTOZD za gozdarstvo Biotehniške fakultete, Ljubljana, Večna pot 83.

OXF.: 232.322.4

Še o kvaliteti gozdnih sadik

Marjan Zupančič*

Mnogi gozdni nasadi že od svojega začetka slabo uspevajo. Vzrok temu lahko iščemo v nekvalitetnih sadikah, v malomarni saditvi, v neprimernem izvoru semena itn. Pri tem nastajajo ogromne gospodarske in ekološke škode, katerih nihče ne šteje kot izgubo in za katere najbrž nihče ne odgovarja. V vsej dolgi verigi del od semenarstva, preko drevesničarstva do saditve na terenu je torej veliko priložnosti za vestnejše in bolj strokovno delo. Ena od teh je tudi nega drevesničarskih tal oziroma prehranjenost gozdnih sadik v drevesnici.

Probleme prehranjenosti sadik obravnava eden od novejših elaboratov našega gozdarskega inštituta (Zupančič, M.: Prehrana drevesničarskih kultur in kvaliteta sadik, IGLG, Ljubljana 1986, 44 str.) V elaboratu lahko najdemo podrobnosti raziskav in obširnejši seznam literature. Na tem mestu se omejim na tiste ugotovitve iz elaborata, ki so najbolj zanimive za delo v praksi.

SKROMNO ALI OBILNO GNOJENJE V DREVESNICI?

V praksi se je dobro izkazalo le optimalno gnojenje, torej gnojenje, ki čim bolj pospešuje zdravo in močno rast drevesničarskih kultur in s tem tudi dobro morfolgijo sadik. To je še posebno pomembno, če vzgajamo sadike za težavnejša rastišča, kjer sadike potrebujejo

veliko rezervo vitalnosti, regeneracijske moči, odpornosti proti izsušitvi itn. Toda priporočamo lahko le uravnoteženo preskrbljenost z vsemi potrebnimi hranilnimi elementi. Z napačnim, preobilnim, enostranskim mineralnim gnojenjem napravimo torej več škode kot koristi, povzročimo motnje pri prehrani drevesničarskih kultur (premiki pH-vrednosti tal, antagonizmi med posameznimi kemičnimi elementi v tleh in v rastlini, imobiliziranje in nedostopnost ter na drugi strani izpiranje posameznih elementov v tleh).

Drevesničarske kulture izčrpavajo tla še bolj kot zelo intenzivne njivske kulture. Gnojenje v drevesnici je torej nujnost. Nekdaj razširjeno mišljenje, da je dobro, če drevesničarske kulture nekoliko »stradajo«, da ne postanejo »pomehkžene«, je zgrešeno. »Utrjevanje« sadik je kljub temu potrebno, toda ne z revnostjo drevesničarskih tal, ampak npr. z zmerno izpostavljenostjo sončni pripeki, suši ipd.

MORFOLOGIJA SADIKE IN NJENA PREHRANJENOST

Ob izkopu v drevesnici sadike izgubijo velik del svojega koreninskega sistema in morajo s takim skoraj amputiranim koreninskim sistemom zaživeti znova. Ta koreninski sistem še pogosto potlačimo v premajhno saditveno jamico in ga grdo deformiramo. Sadika si mora zato zgraditi nov koreninski sistem. Da to zmore,

mora prinesiti s seboj dovolj rezerve vitalnosti in dobre prehranjenosti, pa tudi morfološko in fiziološko prilagojenost za razmere na terenu. Pri presajanju kvalitete sadik si pomagamo predvsem s presojo njihove morfologije (oblikovanosti). Dobro morfologijo sadik, tako pri iglavcih kot pri listavcih, lahko na kratko označimo takole:

– najpomembnejši znak je tako imenovana tršatost sadik. Sadika mora imeti čim bolj ugodno razmerje med višino in debelino stebelca (debelino stebelca merimo na koreninskem vratu). To pomeni, da mora biti debelce kar se da debelo in krepko v primerjavi z višino sadike. Merilo tršatosti je tudi teža sadike. Čim težja je sadika v primerjavi s svojo višino, tem kvalitetnejša je, tem boljše izgleda ima za rast na terenu. Tršatost sadik velja kot pglavitno merilo njihove kvalitete v normah vseh razvitejših evropskih držav (naš JUS-ov standard za gozdne sadike je glede tega zelo ohlapen).

– Krepko razvite, intenzivno razvežane korenine tudi nujno spadajo h kvaliteti sadik. Koreninski sistem mora biti kompakten, pripraven za saditev. Posamezne redke in dolge korenine niso znak kvalitete in dobre nege v drevesnici. Fiziikalne lastnosti tal, predvsem rahlost in strukturnost, odločilno vplivajo na oblikovanost korenin.

– Zdrava zelena barva iglic (oz. listov) je tudi jasno razpoznavni znak kvalitete in dobre prehranjenosti sadik.

Na tršatost, ki najboljše izraža kvaliteto sadik, ugodno vplivamo s skrbno nego in gnojenjem drevesničarskih tal. Z nekaj opazovanja v drevesnici se o tem lahko hitro prepričamo. Seveda ne smemo pretiravati z gostoto drevesničarskih kultur, to je s številom osebkov na enoto površine. Zmerne obremenitve drevesničarskih kultur s sončno pripeko, vetrom, sušo, mrazom tudi ugodno vplivajo na tršatost sadik in spadajo k nujnemu »utrjevanju sadik«. Tako utrjevanje pa pomeni, da dopustimo tudi nekaj več iz-

pada v drevesničarskih kulturah, da ne pretiravamo z zalivanjem, zasenčevanjem, pokrivanjem in podobnim, da drevesnice postavimo v ostrejše podnebne lege.

Velike drevesnice imamo navadno v blagem nižinskem podnebju in po možnosti v najugodnejših zaščitenih legah. Podnebne vplive še bolj omilimo z zalivanjem in zasenčevanjem drevesničarskih kultur ali celo z vzgojo v plastenjakih. S tem izpade zmanjšamo na najnižjo možno mero. Kvaliteta sadik, ki jih tako dobimo, utegne biti primerna za ugodna in sveža rastišča, toda malo primerna za težavnejša rastišča. Zato se izplača premisliti o prednosti manjših lokalnih drevesnic v podnebnih legah, kjer lahko pričakujemo vzgojo kvalitetnih in utrjenih sadik. Res je proizvodnja v manjših lokalnih drevesnicah draga, toda še mnogo dražja je proizvodnja neprimernega in slabega saditvenega blaga. Lokalne drevesnice imajo poleg tega še vrsto prednosti (so blizu kraja, kjer sadike rabimo; prilagodljivost menjajočim se potrebam; vzgoja specialnih sortimentov; boljši nadzor nad izvorom semena itd.).

Če si že ne moremo privoščiti lokalnih drevesnic, potem moramo izrabiti vse možnosti za povečanje kvalitete sadik v velikih centralnih drevesnicah. Za najbolj množično drevesničarsko blago (sadike smreke, bora itn.) to pomeni:

– čim boljše nego drevesničarskih tal (gnojenje in obdelava tal),

– skrbno negovanje in primerna gostota drevesničarskih kultur, zatiranje plevela,

– pustimo, da na drevesničarske kulture delujejo tudi neugodni klimatski faktorji, kot je sončna pripeka, suša, veter, mraz. Drevesničarske kulture pokrivamo, zasenčujemo in zalivamo le, kadar je res nujno potrebno.

Pri vzgoji posebnih drevesničarskih sortimentov je položaj morda nekoliko drugačen (npr. velike sadike listavcev), kar moramo v posameznih primerih presoditi posebej.



Sadike belega gabra 1/1

Levo: slaba sadika, ki jo moramo nujno zavreči

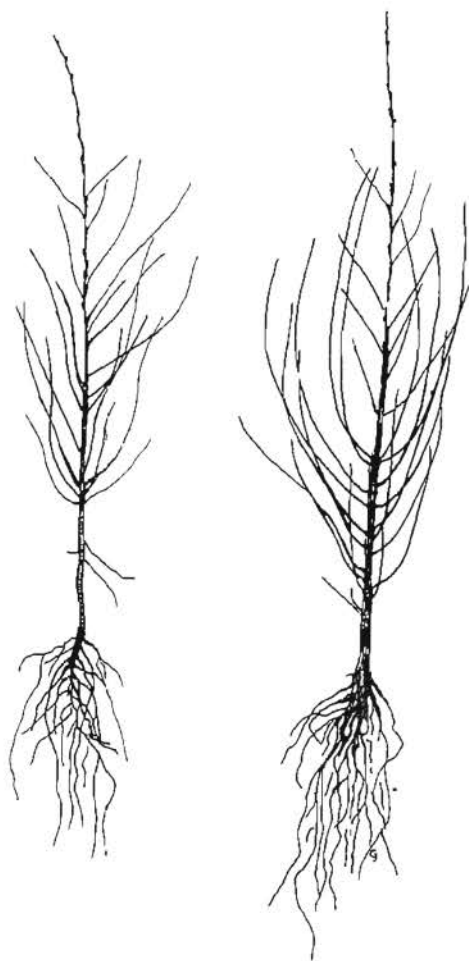
Sredi: sadika povprečne kvalitete

Desno: zelo kvalitetna sadika

DOLOČANJE POTREB PO GNOJENJU

Podrobnejših navodil za gnojenje v drevesnicah tukaj ni mogoče podajati. O tem imamo obširne priročnike (npr. Krüssmann 1978) ali obsežnejša dela

(npr. Baule & Fricker 1967). Poleg tega vsem drevesničarjem lahko priporočamo, da so tesno povezani z ustreznimi strokovnimi službami in strokovnjaki specialisti na našem gozdarskem inštitutu oz. fakulteti. Določanje potreb po



Macesen 1/1
 Levo: sadika povprečne kvalitete
 Desno: zelo kvalitetna sadika

gnojenju za posamezne drevesnice (gnojilna diagnoza) je tudi za strokovnjaka specialista težavna naloga. Brez analiz v laboratoriju navadno ne gre (analiza tal in foliarna analiza). Prav tako je potrebno stalno opazovanje in nabiranje izkušenj z delom v drevesnici in tako tudi stalno preverjanje uspehov gnojenja, tudi z gnojilnimi poskusi. Tukaj naj podam samo nekaj pomembnih navodil za nego in gnojenje tal v drevesnicah.

1. Čim več gnojimo z organskimi gnojili (hlevski gnoj, razni komposti, zeleno gnojenje, šota itn.). Hlevski gnoj mora biti dobro uležan, da z njim ne vnašamo v

drevesnico plevelnih semenov, bolezenskih klic, škodljivcev. Svežega hlevskega gnoja ne smemo uporabljati. Tudi kompostne kupe moramo več let negovati in prelagati, da je kompost uporaben.

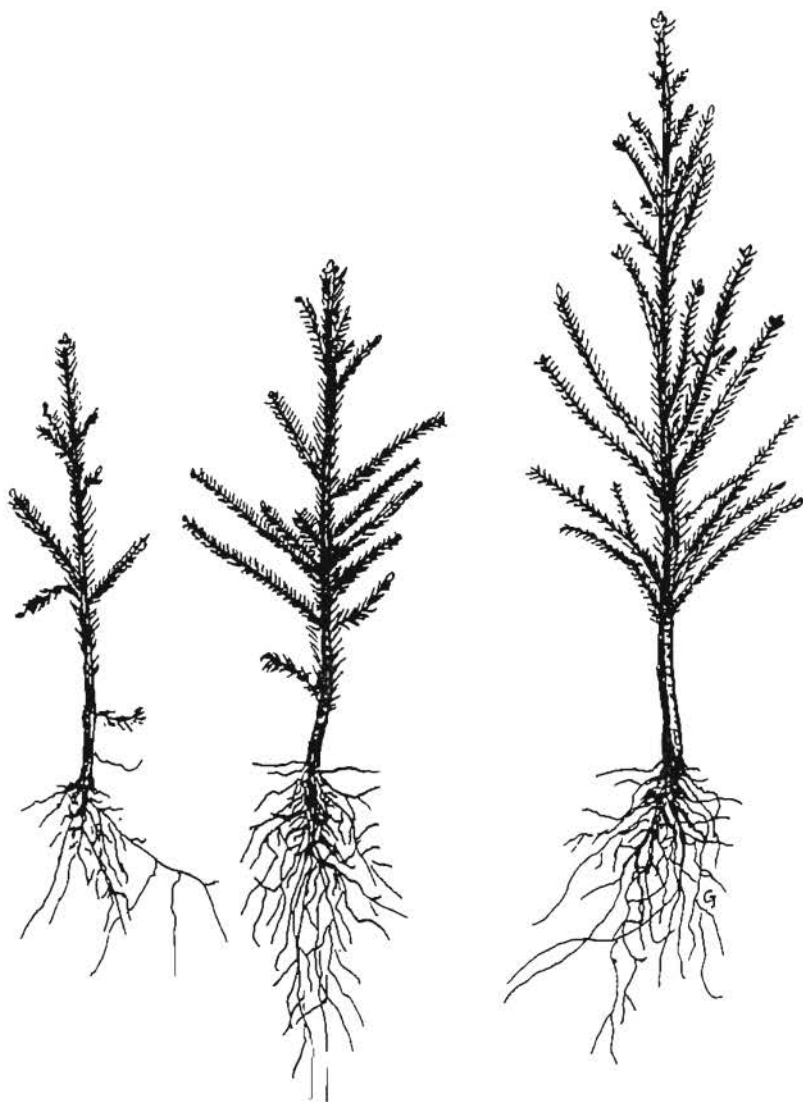
2. Z organskimi gnojili nikakor ne bomo mogli dohajati vseh potreb po gnojenju. Zato si moramo nujno pomagati z mnogo bolj koncentriranimi mineralnimi gnojili, kjer pa imamo tudi več možnosti, da delamo napake. Pri mineralnih gnojilih moramo posebno paziti, da z njimi ne rušimo kemičnega ravnotežja v tleh.

3. V vsakem primeru moramo negovati in obnavljati organsko snov oziroma humus v tleh. Smatramo, da naj drevesničarska tla vsebujejo 4 do 8 % organske snovi. Organsko snov potrebujemo za vzdrževanje primernih fizikalnih lastnosti tal, ki niso nič manj važne kot kemične lastnosti tal. Tla z izredno neugodnimi fizikalnimi lastnostmi, npr. sipka peščena tla ali na drugi strani zbita težka tla, rabijo večjo količino organske snovi, da se njihove neugodne lastnosti popravijo.

4. Vzdržujemo primerno pH vrednost tal (za iglavce naj bo pH 4,5 – 5,5, za listavce nekoliko več). Neprimerna pH vrednost povzroča težke motnje pri prehrani rastlin in v kemičnem ravnotežju tal.

POMEN ORGANSKIH GNOJIL

Organska gnojila (kompost, hlevski gnoj, šota, zeleno gnojenje itn.) so v nasprotju z mineralnimi oz. umetnimi gnojili – naravno gnojilo. Za organska gnojila uporabljamo odmrlo organsko snov z večjo ali manjšo stopnjo razgraditve in pretvorbe v humusne snovi. Kot vemo, je za naravno obnavljanje rodovitnosti tal odločilnega pomena kroženje snovi iz tal v rastlino in z odmrlo organsko snovjo spet nazaj v tla. To naravno kroženje so človekovi vplivi močno razrušili. Organska snov v tleh je nepogrešljiva, ne samo zaradi hranilnih elementov, ki jih vsebuje, temveč najmanj toliko tudi zara-



Smreka 2/2

Levo: slaba sadika, ki jo moramo zavreči

Sredi: kvalitetna sadika, primerna tudi za težavnejša rastišča

Desno: nekoliko »zdivjana« sadika, neprimerna za težavnejša rastišča

di ugodnega vpliva na fizikalne lastnosti tal (rahlost, zračnost tal, dobra sprejemljivost za vodo itd.). Največji problem v današnjem intenzivnem poljedelstvu je ravno izgubljanje organske snovi v tleh, ker gnojijo predvsem z mineralnimi gnojili, malo ali nič pa z organskimi gnojili. V drevesničarstvu imamo tudi opraviti z intenzivno izrabo tal, ki vsaj toliko izčrpava tla, kot intenzivne njivske kulture. Tudi v

drevesnicah je nega humusne snovi v tleh odločilnega pomena ne samo za rodovitnost tal, ampak tudi za dobro oblikovanost korenin sadik. Le v rahlih, zračnih, rodovitnih tleh lahko pričakujemo dobro razvite in oblikovane koreninske sisteme.

Hranilni elementi se v organskih gnojilih nahajajo v razmeroma skromni koncentraciji in kar je še bolj pomembno,

sestava hranilnih elementov je v organskem gnojilu zelo ugodna in jo lahko z dodatki mineralnih gnojil še izboljšamo. V organskih gnojilih najdemo torej vse potrebne hranilne elemente v ugodnem medsebojnem razmerju. Zato pri uporabi kvalitetnih organskih gnojil ne moremo narediti večjih napak. Organsko gnojenje je nujen pogoj za nego tal sploh.

Drevesničarji imajo pogosto vse močote pomisleke proti organskim gnojilom. Tako naj bi s hlevskim gnojem spravili v drevesnico semena plevelov, klice bolezni, škodljivce. Žaganje naj bi se ne razkrajalo in naj bi vsebovalo za rastline strupene snovi. To res do neke mere drži, toda le za neuležan hlevski gnoj, za premalo kompostirano žaganje. Da je hlevski gnoj uporaben za drevesnico, mora biti primerno uležan, da semena plevelov izgubijo kalivost, da iz njega izginejo klice bolezni in škodljivci. Tudi iz žaganja in odpadlega lubja se da narediti odličen kompost, seveda je treba lubje zdrobiti, mu dodajati lažje razkrojljiv kompostni material, kompostiranje traja tudi več let.

Kompostne kupe je treba prelagati, jim po potrebi dodati mineralna gnojila, jih negovati. Lubje, ki se nabira na centralnih mehaniziranih skladiščih, je za nas še vedno nadležen odpadek, kar kaže našo nemotiviranost za izrabo dragocenih surovin in energije, za varstvo okolja. Pomisleki, da se iz odpadlega bukovega lubja izpirajo strupene snovi in celo ogrožajo talno vodo, so nesmiselni (glej LIPIČ et al. 1980). V literaturi ne manjka člankov, ki se ukvarjajo z uporabnostjo industrijskih odpadkov, kot je lubje, žaganje, destilirane iglice, tobakov prah ipd., za kompost in za talne substrate v gredicah za sejanke. Ob vseh pomislekih proti lubju in žaganju lahko navedemo opazovanje iz naših pragozdnih rezervatov, kjer se gozdno mladje posebno rado naseli in uspeva na podrhtih deblih, ki so seveda primerno razpadla oz. humificirana. V subalpinskem smrekovem gozdu smrekovo mladje najbolje uspeva na razpadlih smrekovih štorih ali ob njih.

Na razmeroma svežih štorih seveda mladja ni.

PREHRANA Z DUŠIKOM

Dušik je pri prehrani drevesničarskih kultur gotovo najpomembnejši hranilni element. Sicer obilnejšemu dušikovemu gnojenju radi pripisujemo slabe posledice, to je tako imenovano zdvijanost sadik. Ta se kaže predvsem v nesorazmerno močnem višinskem prirastku presajenk v drevesnici, za katerim zaostaja rast debelca v debelino, razvoj krošnje in korenin. Posledica tega je med ostalim tudi slaba morfologija in slaba kvaliteta sadik. Vendar danes prihajamo do prepričanja, da izdatno gnojenje z lahko topnim mineralnim dušikom le ne more biti toliko krivo za to zdvijanost sadik. Zanj lahko najdemo tudi druge vzroke, predvsem zelo ugodno, to je toplo in vlažno vreme v rasti dobi, zalivanjem v drevesnici, vzgojo v rastlinjakih in plastenjakih itn. Tudi premajhen rasti prostor oziroma nagnetenost v drevesničarskih gredicah sili drevesca k zaostajanju debelinske rasti in k slabi morfologiji. Podoben učinek ima tudi zapleveljenost, ki zmanjšuje rasti prostor drevesc.

Z dušikovim gnojenjem ne smemo ravno skopariti. Dobra prehranjenost z dušikom poveča odpornost sadike na sušo in s tem tudi vitalnost in zmožnost preživetja. Izdatna prehranjenost z dušikom sicer na nek način res »pomehkuži« sadike in sicer jim zmanjša zmožnost preživetja po močnejših izsušitvah. Kljub temu se take sadike na splošno še vedno bolje upirajo suši, kot tiste, ki so slabše prehranjene z dušikom. Na odpornost proti suši ugodno vpliva tudi dobra prehranjenost s kalijem.

Preobilo dušikovo gnojenje neugodno vpliva na razvoj mikorize, pa tudi sicer ne vpliva ravno ugodno na trštatost sadik in na razvoj korenin. Preobilno dušikovo gnojenje je škodljivo posebno, če hkrati ne gnojimo tudi z ostalimi potrebnimi hranilnimi elementi (fosfor, kalij, kalcij,

magnezij itn.). Priporoča se predvsem dušikovo gnojenje v obliki organskih gnojil, ki vsebujejo poleg dušika tudi druge potrebne hranilne elemente.

Uporaba lahko topljivih nitratnih gnojil je manj priporočljiva, pač pa prej uporaba težje topljivih mineralnih gnojil z dušikom v amonični obliki (npr. urea). Dovolj je le enkratno trosenje dušikovitih mineralnih gnojil v rastni dobi, in sicer na začetku raste dobe. Le na zelo prepustnih tleh lahko trosimo dvakrat. Za zelo peščena in prepustna tla odsvetujem celo gnojenje z lahko razkrojljivim hlevskim gnojem, in primernejši so počasnejše razkrojljivi komposti.

Računati moramo z nevarnostjo, da obilno dušikovo gnojenje sredi raste sezone zakasni olesenitev poganjkov jeseni in poveča nevarnost škod zaradi mraza. Z mineralnimi dušikovimi gnojili gnojimo zato le na začetku raste dobe.

Gnojenje z mineralnim dušikom ni sredstvo, s katerim bi na hitro oživili zastajajočo rast drevesničarskih kultur. Rabimo uravnoteženo gnojenje z različnimi hranilnimi elementi. Za dobro preskrbljenost tal z dušikom storimo še največ, če negujemo organsko snov oz. humus v tleh, če gnojimo s kvalitetnimi organskimi gnojili in to gnojenje dopolnjujemo z mineralnimi gnojili.

ZAKLJUČEK

Rešitev iz krize je v proizvodnji kvalitete. To velja tudi za drevesničarstvo. S sadikami običajne in povprečne kvalitete si ne moremo veliko pomagati. Preveč je težavnih rastišč, kjer se take sadike slabo obnesejo. Izbiranje najboljših sadik iz množice ostalih nam problema ne more rešiti. Najprej tako delamo genetsko selekcijo z nepredvidljivimi učinki in dalje nam tako ostaja izbirek slabe kvalitete, ki ga seveda porabimo za pogozdovanje. Zato si lahko le želimo, da bi zaživel pobuda o proizvodnji sadike posebne (»ekstra«) kvalitete, pa čeprav veljavni standardi in predpisi tega sploh ne

predvidevajo.

Kakorkoli si že prizadevamo za boljše kvaliteto sadike, nega in gnojenje drevesničarskih tal ima pri tem odločilen vpliv. Ni se nam treba bati, da bi nam na zelo rodovitnih drevesničarskih tleh zrasle »pomehkužene« sadike, seveda če jih ne pomehkužimo z zalivanjem in zasenčevanjem, s pretoplino podnebjem in podobnim. Nekakšne poživilne injekcije za drevesničarske kulture, npr. v obliki lahko topljivih dušikovitih gnojil, prinesejo le bolj navidezne uspehe ali pa še teh ne. Nega in gnojenje drevesničarskih tal mora biti naša stalna skrb in prizadevanje.

LITERATURA

1. BOŽIČ, J.: Razmere v gozdnem semenarstvu in drevesničarstvu v SR Sloveniji ter smernice za razvoj 1976–1980. Gozdarski vestnik, Ljubljana, 1979, št. 4
2. BAULE, H.; FRICKER, C.: Die Düngung von Waldbäumen. Bayerischer Landwirtschaftsverlag München, Basel, Wien, 1967, str. 260
3. ELERŠEK, L.: Prispevek k problematiki kvalitete sadike. Gozdarski vestnik, Ljubljana, 1980, št. 9
4. ELERŠEK, L., ZUPANČIČ, M.: Izboljšanje kakovosti sadike s poznim gnojenjem v drevesnici. Gozdarski vestnik, 40, 1982, št. 3, str. 109–115
5. HOČEVAR, S.: Opažanja s pregledov v gozdnih drevesnicah. Gozdarski vestnik, Ljubljana, 1981, št. 6.
6. HORVAT-MAROLT, S.: Kakovost in izbor sadike gozdnega drevja v Sloveniji. Gozdarski vestnik, Ljubljana, 1978, št. 5.
7. KALAN, J.: Poročila o vsakoletnih pedoloških pregledih gozdnih drevesnic v Sloveniji. 1983. (tipkopis). (Na razpolago v Gozdarski knjižnici, Ljubljana)
8. KRUSMANN, G.: Die Baumschule. Verlag Paul Parey, Berlin, Hamburg, 1978, str. 656 (četrti izdaja)
9. LIPIC, B., GRANSER, G., NOVAK, M.: Z bukovim lubjem na sanitarno odlagališče, da ali ne? Naše okolje, Ljubljana, 9, 1984, 5–6, 128–140.
10. PFLANZENANZUCHT. Allg. Forstztg., Wien, 44, 1983, 12, 316–319. (posebna številka posvečena drevesničarstvu)

Lahko bi rekli, da je IUFRO kongres, ki je bil lani septembra v Ljubljani, posredno povezan tudi s konferenco SZDL Ekologija, energija, varčevanje, ki je bila letos v maju, saj so stališča obeh zborov vsebovana v maksimi, da hočemo ljudje takšno okolje, v katerem bomo preživeli.

Glede na aktualnost stališč IUFRO kongresa objavljamo uvodni referat prof. dr. Mlinška in IZJAVO, ki je bila sprejeta na kongresu.

Bodoče raziskovalno delo v gozdarstvu*

Dušan Mlinšek**

Izgubljam gozdove. Ti naglo odhajajo in molče groze. Neprecenljive vrednote gredo v nič. Les in druge dobrine iz gozda, ki jih človek vse bolj išče, so vse skromnejše. Zloraba gozdov in njihovega okolja je produkt človekove bolne duševnosti; kajti vsakdo ve, kako posekati drevo, toda nihče ne ve, kako vzdrževati gozdove, ker resnične narave gozda še ne poznamo.

Po drugi svetovni vojni se je stanje v gozdovih in okoli njih naglo poslabšalo in to na vseh kontinentih. 18. svetovni IUFRO kongres poteka v času, ko te razmere postajajo fatalne. Zato mora kongres v celoti dojeti katastrofalne razmere v gozdovih po svetu. Hkrati mora kongres pretehtati vzroke za nastale razmere, pri čemer pa ne smemo oklevati, da ne bi spoznali teže našega lastnega deleža, ki prispeva k slabemu stanju goz-

dov. V času kongresa moramo ugotoviti, kaj in kako naj gozdarska znanost prispeva k reševanju gozdov.

V gozdarstvu se moramo zavedati teže osrednjih problemov v stroki, ki so hkrati osrednji problem sedanje družbe kot celote. Gozdarske znanosti so del vesoljne znanosti in morajo slediti temeljnim znanostim. Sedanje razmere zahtevajo celo več:

Za vrnitev gozdov v ekološko in gospodarsko zdravo stanje ni potrebno le več znanja, temveč več modrosti z boljšim znanjem.

RAZOČARANJA IN ZABLODE IZ PRETEKLIH DESETLETIJ ZAHTEVAJO PREUDARNEJŠE DELO V BODOČE

Gozdarstvo je postalo suženj industrijske miselnosti. V gozdnih ekosistemih uporabljamo industrijsko tehnologijo, počenjam neodgovorno delo in posnemamo industrijske in moderne kmetijske metode. Še nikdar dosedaj ni bilo

* Uvodni referat predsednika IUFRO na 18. svetovnem IUFRO kongresu v Ljubljani, septembra 1986

** Prof. dr. D. M., dipl. inž. gozd., Biotehniška fakulteta, VTOZD Gozdarstvo, Večna pot 83, 61000 Ljubljana, YU

toliko terorja storjenega nobeni materi, kot se je to zgodilo nad materjo naravo v zadnjih desetletjih. Če se sprehodimo po svetu, bomo razen redkih izjem močno razočarani. Naj naštejemo nekaj primerov: »Rударjenje« v gozdovih iglavcev severne poloble; uničevanje in pohabljanje gozdov v tropih in v subtropih; velika pustošenja vegetacije v marginalnem prostoru kot so savane v Afriki in prerije v Ameriki; pohabljanje gozdov v razvitih deželah s pospeševanjem uniformiranega gozda: zastrupljanje evropskih in mnogih ameriških gozdov; kastriranje gozdov glede na splošno koristne funkcije v ekologiji krajine širom vsega sveta itd. Rjoveče motorne žage, stroji dinozavri, ki uničujejo tla, visoko zveneče znanstvene teorije, ki nikdar ne upoštevajo resnične narave gozda – vse to prispeva k »ubijanju« narave gozdov; in k dekoriranju njenega mrtvega telesa z umetnim zelenilom. Slogan: Sedanje tehnične znanosti bodo rešile naše okolje, spada med najnevarnejše zmote, ki se jih tudi gozdarstvo poslužuje v imenu svojega progressa.

Ko sledimo trendom modernega časa, poskušamo z naglico tudi v gozdovih. To je v nasprotju z naravo gozdnega ekosistema. Z drugimi besedami, obseg negativnih vplivov na gozd se povečuje proporcionalno s povečevanjem naglice intervencij v gozdovih. Rezultat takšnih vplivov so oropani gozdovi; zmanjšana stabilnost gozdov; uničeni »imunski« sistemi gozda; izguba večnamenske moči gozda; povečani energijski vložki v gozd in zmanjšan »output« različnih vrednot od gozda. Nadalje se kaže na horizontu nevarnost razdeliti gozdarjevo delo na proizvedente lesa na eni strani in na varstvenike okolja na drugi strani. Producers naj bi se pridružili industriji in kmetijstvu. Nastala bi nova kategorija umetnih ekosistemov, ki bi se pridružila že obstoječim umetnim ekosistemom, ki kot takšni že sedaj ogrožajo ekološko ravnotežje na zemlji. Obseg naravnih gozdnih ekosistemov se bo resno zmanjšal. Ostanki teh ekosistemov bodo izgubili svojo

identiteto. Utonili bodo v prostranem umetnem okolju. Opozoril bi rad, da se je to že zgodilo ponekod v razvitih deželah, kjer so naravni gozdovi izgubili svojo vitalnost zaradi razsežnih umetnih ekosistemov, že dolgo prakticiranih v določeni krajini. Želel bi ugotoviti naslednje: gledano globalno, nemogoče je zamenjati na zemlji zelo učinkovite naravne ekosisteme z umetnimi. Gozdarsko znanost čaka zato odgovorna naloga, kako zavreti razvoj neekoloških, nesmotrnih in negozdarskih poti pri ravnanju z gozdom. Nasprotje temu pa je dejstvo, da je gozdarstvo danes domala edino gospodarstvo, ki lahko uspešno poveže varstvo narave s pridelavo lesa. Znanstvena laž je, da ekološko-ekonomska pot v gozdarstvu ni realna. Vendar, kar potrebujemo, so nove raziskave in nov obraz stroke, ki mora zamenjati včasih Janusov dvojni obraz gozdarstva pri obravnavi varstva okolja.

NARAVA GOZDOV SE NE PRILEGA EKONOMSKEMU KOPITU ZAHODA IN VZHODA

Nenehne težnje prilagoditi naravo gozda ekonomiji družbe so povzročile opisano stanje gozdov. Gozdovi niso ustvarjeni za naš nervozen tempo življenja. Zato so potrebne spremembe, in to z naše strani: človek mora prilagoditi svojo ekonomijo jeklenemu zakonu narave gozdov.

Dolžnost gozdarskega raziskovalnega dela mora biti raziskovanje narave gozda in temu primerno prirediti različne tehnologije. Z žalostjo moram ugotoviti, da so vsi naši naravni ekosistemi močno poškodovani. Prav vsi potrebujejo pomoč. Toda način pomoči je lahko zelo različen. Ozdraviti naš gozd, pomeni slediti rimskemu pravilu »festina lente«; le-ta je povsem v nasprotju z današnjo ekonomijo. Trije doktorji: dr. Potrpljenje, dr. Post zahodnega sveta in dr. Preudarnost lahko rešijo gozdove na svetu pod pogojem, da uskladimo nove znanstvene izsledke s praktičnimi izkušnjami in z več modrosti.

Drugo področje, ki zanima gozdarje, so novi trendi v bioloških raziskavah, ki bodo oblikovale bodočnost bioinženirstva. Gozdarstvo mora biti dobro seznanjeno s temi novimi merami, da bi lahko ocenilo vpliv bioinženirstva na gozdarstvo in na gozd. Vendar bi resno odsve-toval, da bi iskali rešitev za ozdravitev gozdarstva v deželah v razvoju s pomočjo bioinženirstva. To bi pomenilo nepoštено zavajanje, ki ni sprejemljivo v teh težkih časih. Umazane politične igre in kratkoročno naravnana ekonomija namreč nimata nič skupnega z znanostjo. Le-ta ne more biti oportunistična. Temeljne znanosti sporočajo, kako energijsko varčni so procesi v naravi. Prav zaradi tega uporaba energijsko potratnih tehnologij, njihovo prirejanje in uporaba ne more biti v skladu s čutom odgovornosti gozdarja kjerkoli na svetu. Odgovornost v gozdarski znanosti dojemamo šele, ko se spoznamo z energijsko varčnim značajem gozdnih ekosistemov. Gozdarstvo se mora tega zavedati, še posebej, kadar posreduje znanstvene izsledke.

Res je, da temeljne znanosti nakazujejo fantastično biogenetsko vizijo. Toda istočasno opozarjajo iste temeljne znanosti, npr. fizika, na veliko nepredvidljivost v naravi in nepredvidljive fluktuacije kot temeljno naravno zakonitost. S tem opozarjajo gospodarstvenike, ki se ukvarjajo z naravo, kako se v bodoče spet spoprijateljiti z naravo. Pot nazaj k naravnemu gospodarskemu gozdu in k podobnim naravnim sistemom ter k njihovemu ravnanju postaja naša prvenstvena naloga v raziskovanju, v šolskih programih in v slehernemu prenašanju znanja nasploh. Z zadovoljstvom ugotavljamo, da je nekaj šol in nekaj raziskovalnih institutov s takšno naravnostjo. Toda hkrati smo lahko zaskrbljeni zaradi nekaterih dežel, kjer zaradi »komercialnega gozdarstva« in neprimerne zakonodaje ni dovoljeno posredovanje znanstvenih resnic. Ne znanost, pač pa vlade so tiste, ki odločajo o bodočih vplivih na gozd. Zato je dolžnost gozdarske znanosti in gozdarskega

šolstva, da razvijata učinkovite metode komuniciranja s politiki, z namenom razložiti, kako težavno je priklicati v življenje gozd. Znanstvena laž je trditev, da gozdovi hitro rastejo. Pri tem gre za poglavje o odgovornosti, ki mu moramo v bodoče posvetiti vso pozornost.

RAZISKOVALNO DELO V GOZDARSTVU IN ODGOVORNOST

Od nekdaj je človek »eksploatiral« gozdove in jim ni poskušal vrniti njihove naravne rodovitnosti. Izkoriščanje gozdov preko mere in prenašanje energije iz gozda na druga mesta je postalo pravilo. Stopnja ropanja energije v gozdovih je različna; odvisna od lokalnih razmer. Intenzivnost ropanja pa se je povečala skladno z razvojem gospodarstva. Pošasten obseg pa je dosegel ta vzpon s pojavitvijo industrijskih tehnologij; še posebej pa s tehnologijami, ki onesnažujejo ozračje. Škode v gozdovih, povzročene z nesnago v zraku, predstavljajo najbolj prekanjeno metodo eksploatiranja gozdov, ki si jo je človek doslej izmislil. Zakaj? Ceno za industrijske odpadke, ki jih nočejo ali pa ki jih ne morejo reciklirati, plačujejo gozdovi – gozdni sestoji in gozdna tla. Prispevek gozdov k nižji ceni industrijskih proizvodov so: izgubljena rodovitnost gozdnih tal in zmanjšanje prirastka v sestojih na ničlo. Če je tako, potem ni potrebno nobeno dodatno komentiranje, razen morda vprašanja: ali naj gozdarstvo še prisega na industrijske metode, če so gozdovi ogroženi? Odgovor je jasen – NE! Gozdarstvo mora poiskati svojo lastno pot in to z vso odgovornostjo. V vseh naših industrijsko naravnih metodah dela z gozdom se skriva nevarna doza »černobilske in Three Mile islandske« mentalitete – le da se tega ne zavedamo dovolj. Rečeno na splošno, na obzorju se nakazujejo tri nevarnosti, ki ogrožajo resničen gozdarski duh. Atom, bioinženirstvo in moderne metode ko-

municiranja. Mi jih moramo akceptirati. Toda istočasno jih kaže odklanjati. Naša naloga je povleči koristi in izkušnje od tovrstnih tehnologij in odkloniti nevarnosti, ki jih prav te tehnologije prinašajo. Gre za pot med Scilo in Karibdo. Da bi bili pri tem uspešni, moramo ohraniti trajen in »intimen« stik z resnično naravo gozda. To omenjam še posebej zaradi nevarnih trendov, ko gozdar izgublja stik z drevesom in z gozdom.

Ni naloga gozdarske znanosti, da odkriva ponovno kolo. Nismo zato, da bi razvijali raziskovalno delo zato, da bi krasili spominska drevesa z gozdarskimi uradniki – birokrati. Razvijati moramo metode za opazovanje gozdov in ravnati z gozdom kot z instrumentom, ki opozarja na zdravstveno stanje človeka. Ne smemo le govoriti o »pripovedujočih gozdovih« in o »pripovedujočem drevju«. Več, mi se moramo pogovarjati z njimi in to ne le na komercialni način.

Opustiti moramo iluzije, da smo sposobni nadomestiti gozdove, ki smo jih na neprimeren način odstranili, zgolj s saditvijo.

Gozdovi in gozdarstvo so žrtve tehnokracije, človeške požrešnosti, državnih planov in človekovega značaja, ki ga je lepo seciral E. FROMM. Gozdarska znanost mora osredotočiti zato vse svoje napore za rehabilitacijo podobe gozdarstva in gozdarskega kodeksa. Gozdarska znanost se mora pri prenašanju znanja izogibati v bodoče vseh zvodniških poti. Kmetje sprašujejo vse bolj po dolgoročnih rešitvah problemov in so vse manj zadovoljni z nasveti zgolj za jutrišnje preživetje. V tem izrazito zmaterializiranem svetu ni težko srečati tudi takšnih raziskovalcev, ki so brez čuta odgovornosti. To ni bila navada pri gozdarstvu v preteklosti in ne sme postati naša praksa tudi ne v bodoče. Zato pozivam vse raziskovalne skupine, da temeljito razpravljajo na svojih sejah o raziskovalčevi odgovornosti. Odgovornost naj postane naše geslo.

IN KAJ O GRENKIH EVROPSKIH IZKUŠNJAH IZ ZGODOVINE?

Omenjena svarila imajo svoje korenine v evropski gozdarski zgodovini. Evropa nam lahko pove mnogo več o svojih napakah v gozdarstvu iz preteklosti. Vse napake pa se ponavljajo dandanes na drugih kontinentih in ničesar se nismo iz preteklosti naučili. Gozdni ekosistemi so dolgoživeči sistemi. Zato je potrebno več časa, da bi razumeli človekove narobe korake pri delu z gozdom. Če pomislimo na dolgoletne izkušnje v Evropi, potem lahko le svarimo. Najboljša potrditev o resnosti teh svaril so sedanje katastrofe na različnih kontinentih. In ni ga denarja za raziskovanje, ki bi prineslo več koristi kot pa ga prinašajo zgodovinske izkušnje. Evropa je eden od kontinentov, kjer lahko z izkušnjami obogatimo rezultate raziskovalnega dela. Povezano s tem velja omeniti eno od najpomembnejših dolžnosti v gozdarstvu: povezovanje varovalne funkcije gozda s pridelavo lesa. Naj ponovim: gozdarstvo je dandanes ena od izjemnih dejavnosti človeka, kjer smo se naučili, kako povezovati ekologijo in ekonomijo. Nauk iz preteklosti nas je naučil, kako poiskati sprejemljive poti pri delu z gozdom. Lahko smo ponosni, da smo odkrili takšne metode dela z naravo. Toda istočasno smo dovolj nerodni, da ne znamo dovolj propagirati teh metod in jih bogatiti z novimi znanstvenimi izsledki. Za to delo potrebujemo več raziskav v naravnih gozdovih. In kar še potrebujemo, je nova filozofska usmeritev. Zavzemati se moramo ne le za zdrav gozd, temveč za zdravo gozdnato krajino. Preteklost nas je poučila, da ni napredka v gozdarstvu brez blatnih škornjev. Gozdarji v raziskovalnem delu in gozdarji v praksi bežijo iz gozda, ker se bojijo resničnih problemov v gozdu samem. Zato so potrebne temeljite spremembe, če hočemo resnično rešiti gozdove.

RAZISKOVALNI CILJI – RAZISKOVALNE METODE V GOZDARSTVU IN NJIH MEDSEBOJNO OPLAJANJE

Spremenjenemu času in spremenjenim razmeram primerno bo potrebno prilagoditi raziskovalne cilje in raziskovalne metode. Kot svetovna zveza se moramo zavedati velike pestrosti, različnih pogojev in različnih možnosti za raziskovalno delo širom po svetu. Temu primerno kaže tudi razviti našo raziskovalno politiko. Zavedati se moramo, da ne sme biti uniformiranosti v raziskovalnem delu – pač zaradi nesprejemljivega homogeniziranja naših gozdov. Velja nekaj splošnih pravil v gozdarskem raziskovanju, ki jih kaže spoštovati:

Nazaj h gozdu v gozdarskih raziskavah

Raziskave o gozdovih so lahko uspešne le, če slone na dolgoročnih opazovanjih. Gre za preizkušeno ugotovitev, ki pa jo premalo upoštevamo. Razumljivo, da je drago in utrujajoče operirati z mnogimi opazovalnimi ploskvami. Toda gozdove z njihovimi fluktuacijami in z njihovim spreminjajočim okoljem bomo spoznali le, če jih bomo opazovali trajno in sistematično. Posebno pozornost je zato treba posvetiti opazovalnim metodam, ki naj slone na človekovih prirojenih sposobnostih za opazovanje. Vem, da mnoge institucije nimajo denarja za drago laboratorijsko opremo. Nasprotno pa je možno dobiti skromna sredstva za opazovanje v naravi; seveda z dovoljno mero domiselnosti.

Trajno opazovanje v naravi povezano s temeljnimi raziskavami v laboratorijih

Ko govorimo o temeljnih raziskavah, kaže biti previden. V posameznih primerih, ko paktira temeljna znanost s politiki, je prišlo do razočaranja. Ljudje so izgubili zaupanje. Dogaja se, da se znanost bori

proti naravi. Prav zaradi tega so mnogi znanstveni izsledki dokaj kmalu obrabljeni. Gozdarska znanost se tu še ni spozabila; pa tudi ohraniti moramo dobro ime še za naprej.

Izboljšano razmerje gozd – javnost je zagotovilo za boljši gozd in za boljši pridelek na vseh kontinentih

V tej povezavi se nakazujejo v gozdarski znanosti nove dolžnosti. Želeli bi imeti zdrav gozd in zdravega prebivalca hkrati. Če hočemo to doseči, moramo približati gozd človeku in obratno.

Okrepiti moramo splošen pozitiven odnos do gozdov pri prebivalstvu. Toda to kar počnemo, je ravno obratno. Povsem hočemo zamenjati človeka v gozdu s strojem. S tem ne bomo dosegli zdravega razmerja med človekom in naravo. Zato bo potrebno temeljito premisliti, kako razvijati raziskave o gozdnem delu, ki jih bo potrebno povzdigniti na interdisciplinarno, predvsem pa na višjo stopnjo.

V korist dežel v razvoju in razvitih dežel bo potrebno razvijati primerjalne raziskave

Temeljito kaže proučiti neprimeren tok znanja od razvitih dežel v dežele v razvoju. Pri tem je potrebno najprej podčrtati, da je težko, gledano z gozdarskega vidika, razlikovati, kaj je razvita dežela in kaj je dežela v razvoju. Nadalje je treba ugotoviti, da je pripeljal prenos tehnologij iz razvitih dežel v dežele v razvoju te dežele v težke gospodarske razmere. Da bi se temu izognili, je potrebno pripraviti dolgoročne raziskovalne programe s skupnimi cilji in raziskovalnimi metodami na podlagi resnične želje, pomagati deželam v razvoju. Primerjalne raziskave na skupnih raziskovalnih temah, toda na različnih mestih, lahko rodijo obojestransko odlične raziskovalne dosežke, odlične raziskovalne metode in izboljšane delovne navade, kjer so vsi

raziskovalci enako cenjeni. IUFRO lahko pri tem mnogo prispeva kot povezovalna organizacija med raziskovalnimi organizacijami in donorji.

Znanstveni razvoj energijsko varčnih tehnologij v gozdarstvu mora postati postulat v gozdarskih raziskavah

Večina dežel z gozdarstvom ni sposobna pospešiti gozdarstva s pomočjo tehnologij, ki zahtevajo mnogo energije. Energijsko potratne tehnologije so privlačne, ker so pač moderne; to pa je tudi vse. Strahoten razkorak med skromnim pogozdovanjem in naglim izginevanjem gozda narekuje izdelavo uspešnih tehnologij, ki ne zahtevajo mnogo energije nasploh.

Želel bi skleniti svoje razmišljanje. Gozdovi rastejo stoletja. Toda mi raziskujemo, kako jih posekati v delčku njihove življenjske dobe. Mnogi od nas smo priče te žalostne resnice. V gozdarskem raziskovanju vedno poskušamo spremeniti značaj gozda. Tega ne smemo početi. Ohraniti moramo resnični karakter gozda. Lahko ga le rahlo prilagodimo našim željam in vendar le v mejah naravnosti. V nasprotnem primeru bomo poraženi. Na nas je, da spremenimo naš značaj in ga prilagodimo naravi gozda – tistega gozda, ki mu naj služimo, če hočemo rešiti sami sebe. Moramo nazaj k drevesu. Spoštovati ga moramo, ker je krea-

tor naravne rodovitnosti tal. Spremeniti moramo naše filozofske poglede, spremeniti naše gledanje in opustiti naš industrijski način razmišljanja – tisti, ki je tako močno prizadel naše gozdove povsod po svetu. Smo na razpotju, od koder moramo nadaljevati po naši lastni gozdarski poti, ustvarjati nove gozdove in ohranjati ostanke obstoječih gozdov. To je sveta dolžnost gozdarstva in gozdarske znanosti še posebej. Dežele, ki so že na tem razpotju, so že zakoračile v novo smer, na kateri ponovno odkrivajo nekdanje izvirne stike človeka z naravo. Kar dar govorimo o odgovornosti gozdarstva, imamo hkrati v mislih plemenito obdelavo lesa, ki mora zamenjati brezčutno manipuliranje s to plemenito surovino. Ni boljše bodočnosti za gozdarstvo brez skrbnejše predelave lesa. Toda to je že druga tema.

Spoštovani zbor! Vem, med nami so nekateri, ki se ne strinjajo povsem z mojo razlago. To je naravno. V naravi lahko najdemo različne poti razvoja; vendar naravine poti za temeljito uničevanje življenja ne poznam. Med nami so tudi grandmani. Morda se bodo priglasili k besedi ta teden. Zagotavljam pa vam, da so ti ljudje odmev pretekle dobe. IUFRO je mednarodna raziskovalna unija, ki mora razvijati svojo strokovno politiko glede na čas, ki prihaja. Hkrati pa mora spoštovati veliko raznolikost dežel, v katerih razvijajo gozdarsko znanost. In ta kongres naj prispeva svoj del k tej nalogi.

OXF: 971.972.12 IUFRO

IUFRO 18. svetovni kongres, Ljubljana, Jugoslavija 1986

Izjava

Gozdarska znanost v službi človeštva

Premisleki

Preživetje in blaginja človeštva je odvisna od ohranitve dreves in gozdov, kot tudi od oskrbe s proizvodi gozda in od

ugodnih vplivov gozdov na človekovo življenjsko okolje.

Kaj bi pomenila izguba tega naravnega bogastva za človeško družbo in človekovo življenjsko okolje, javnost in tudi

znanstveniki še niso mogli dovolj razumeti.

Gozdovi naglo izginevajo v tropskih deželah. Posledica tega je erozija in izginjanje rodovitnih tal. Vzrok takemu razvoju je krčenje gozdov za nove kmetijske površine, za širjenje industrije in urbanizacije, pa tudi roparsko gospodarjenje z gozdovi, vedno večje potrebe po drveh in po drugih gozdnih proizvodih. Naglo množče so prebivalstvo, negotovosti glede posedovanja zemlje in pomanjkanje socialne varnosti pomenijo težko rešljive gospodarske in kulturne probleme in odločitve.

Prav tako resen je položaj v zmernem podnebnem pasu, kjer gozdovi vedno bolj propadajo zaradi onesnaženja zraka, vode in tal, ki ga povzročajo industrija, promet in ogrevanje stanovanj. Povezanost vzrokov in posledic še ni popolnoma jasna, toda znanost ve o tem dovolj, da lahko predlaga najnujnejše ukrepanje. Veliko nevarnost predstavljajo tudi gozdni požari.

Pomen raziskovanj pri reševanju teh problemov ni dovolj priznan. Raziskovalni naporji so pogosto preskromni, nimajo jasnega cilja. Spoznanja raziskav se pogosto ne uveljavljajo v praksi zaradi pomanjkanja denarja in strokovnih moči kot tudi zaradi neprimerne načina njihovega prenašanja v prakso.

PRIPOROČILA

Ob vsem pomenu gozda in dreves za človeško družbo in življenjsko okolje naj vlade in organizacije za pospeševanje razvoja zagotovijo sredstva za raziskovanje, razvoj in uporabo primernih sistemov trajnega gospodarjenja z gozdovi. Nujno je treba ponovno premisliti vse socialne, politične in gospodarske posledice uničevanja gozdov in onesnaževanja okolja.

Ob vsej kompleksnosti povezav med gozdovi, okoljem in narodnim gospodarstvom in blaginjo naj gozdarske službe in gozdarji ocenijo potrebe po najnujnejših raziskovanjih, posebno glede propada-

nja gozdov v tropih in glede onesnaževanja okolja v zmernem podnebnem pasu. Skupaj z raziskovalci naj gozdarski izvedenci uveljavijo in pospešijo prenos znanstvenih spoznanj v prakso in tako doprinesejo k reševanju socialno-ekonomskih problemov in problemov onesnaževanja okolja.

Ob omejenih možnostih naj gozdarske raziskovalne in izobraževalne ustanove razvijajo metode za ocenjevanje dosežkov raziskovanj. Določijo naj prednostne raziskave. Raziskovalcem pa naj nudijo možnosti za izobraževanje in napredek. Jasno je treba povedati, da se gozdarski raziskovalni programi prav tako ukvarjajo z največjim izzivom današnjemu človeštvu, to je s pokrivanjem vedno večjih potreb po hrani, lesu, energiji in z izboljšanjem človekovega življenjskega okolja.

IUFRO, ki ve, kakšno nevarnost pomeni za človeštvo izginjanje gozdov in onesnaževanje okolja, naj razširi svoj posebni program za dežele v razvoju in hkrati postavi interdisciplinarni program o vzrokih, posledicah in skupnih ukrepih za obvladovanje problema onesnaženja življenjskega okolja.

Nove in obstoječe delovne skupine v IUFRO naj v sodelovanju z drugimi raziskovalnimi organizacijami zbirajo in urejajo obstoječe informacije, razvijajo standardizirane metode za spremljanje stanja gozdov, iščejo učinkovite ukrepe za hitro zaustavitev propadanja gozdov, pa tudi razvijajo dolgoročne raziskovalne projekte o vzrokih in posledicah propadanja gozdov. Pravočasno naj opozarjajo na nevarnost propadanja gozdov tiste dežele, kjer se ti problemi zaenkrat še ne kažejo. Povsod je treba o tem obveščati vlade, njihove uprave in javnost.

Gozdna arhitektura in ornamentika

Lado Eleršek*

Usklajena mestna arhitektura prispeva, da je bivanje v mestu prijetno. Svojo oblikovno izraznost pa premore tudi gozd, z njo nas čustveno zasvoji, prevzame, le redko pa odbija. Ta izraznost pa v gospodarskem gozdu le ni samo naravna danost, saj človek s svojim delovanjem gozd oblikuje.

Beseda »arhitektura, arhitekt« je grškega izvora in pomeni graditelj. V najširšem smislu pomeni umetnost grajenja zaradi snovanja organiziranih prostorov za človeško bivanje ali pa za različne namene in potrebe. Arhitekt pa je nosilec estetskega dela te gradnje. In če je gozd tudi naš občasni bivalni prostor ima torej tudi svojo arhitekturo s katero nas lahko navdušuje.

Naši predniki so hodili v gozd predvsem po les, gozdne plodove, po divjačino ali pa so se v njem skrivali pred sovražnikom. Danes pa cenimo pri gozdu poleg že naštetih kvalitet tudi še varovalne, hidrološke, klimatske, zdravstvene, rekreacijske, poučne, raziskovalne, in estetske koristi gozdov. Estetika zadovoljuje naše kulturne potrebe ter nas bogati in dviga na višji nivo. Potreba po tovrstni kulturi se odraža pri nas npr. v številnih slikarskih razstavah, vendar najdemo med temi deli (tudi po mnenju mojih sogovornikov) kar preveč zmazkov, ki nas ne ogrejejo. Že od nekdaj pa so umetniki uporabljali gozdno naravo, njegove elemente in prebivalce. Prav po-

gosto posegajo v gozd pri risanju tudi otroci in otroški ilustratorji. Očitno je dobil navdih v gozdu tudi »veliki antični arhitekt«, saj je grški steber, element te kulture, pravzaprav le kopija drevesnega debla. Veliko podobnost z drevesnim deblom najdemo kasneje tudi v muslimanskem minaretu.

Vsak človek doživlja gozd in naravo po svoje, zato so tudi merila za lepoto gozda različna, kar izhaja iz različnih praktičnih interesov ljudi, njihovih nagnenj, izobrazbe, vzgoje, kulture in starosti. V zgodnjem srednjem veku, ko je bilo v Evropi še dovolj gozda je bilo splošno mišljenje naklonjeno krčenju gozdov in negozdu. Kasneje se je povečalo razumevanje za lepoto narave in so gozd tudi bolj cenili. Večstoletne vaške lipe so dokaz, da so kmetje znali ceniti drevo kot del prvobitne gozdne narave. Thomassius meni, da določata lepoto vsebina in oblika skupaj. Smatra, da smrekove monokulture te enotnosti nimajo in zato niso lepe. V nasprotju s tem pa so lepi smrekovi gozdovi v gorovju, ki se dobro spojijo z okoljem.

Estetska funkcija gozda pride do izraza tako, če smo v gozdu ali pa zunaj njega. V prvem primeru deluje gozd z raznoterostjo oblik, barv, ornamentiko in mogočnostjo posameznih dreves, medtem, ko ga zaznamo v drugem primeru kot krajinski element. Gozdarji, ki z gozdom gospodarimo ne smemo prezreti



V gozd ne prihajamo le po kubike – Foto: Lado Eleršek

njegovih estetskih funkcij. Te funkcije lahko tudi krepimo, npr. tako, da ne ohranjamo le izredno debelo drevje, temveč tudi nenavadne drevesne primerke. Gozdarski »klasič« Leibundgut npr. piše, da je lahko namen pogozdovanja tudi polepšanje krajine in povečanje naravne pestrosti. Zato moramo praviloma že pri izbiri drevesnih vrst upoštevati tudi izgled krajine. Najvažnejše blagodejnosti gozda so predvsem vplivi na okolje in oblikovanje podobe krajine ter primerčnost gozda za oddih. Mestni gozd Frankfurt, ki je velik 5000 ha, obišče dnevno 20 – 30.000 ljudi (4 – 6/ha), v gozdu pri Mannheimu so našteali dnevno 3 – 11 ljudi/ha in v gozdu pri Heidelbergu 1 – 4 ljudi/ha. V mestni gozd Kyoto, ki je velik le 60 ha pa zaide letno okoli 5 milijonov obiskovalcev.

Na drugi strani pa naj bi bil gozdar propagandist. Narava, (ki ji sicer pripadamo tudi mi) in tudi gozdna narava je bogata z lepoto, ki je žal za nekatere povsem odmaknjena. To so npr. nekateri člani mestnih množic, pripadniki beton-

skih silosov, ujetniki enoličnosti tovarniških trakov, pisarniški škrici in potrošniki zastrupljenega mestnega ozračja. Prav te lahko v prvi vrsti povabimo v gozd s primerno besedo, dobro fotografijo, ali pa kar z gozdnim eksponatom. Da bi približali naš gozd čim širšemu krogu prebivalstva in še celo mladini, smo v Sloveniji odprli številne poučne in izletniške gozdne poti. Skozi gozd nas popeljejo prav tako tudi planinske transverzale, čeprav le-te niso bile markirane z namenom, da bi seznanjale obiskovalce z gozdom. V vse bolj industrializirani družbi pridobiva gozd (ki je poleg morja najbolj uravnovešen naravni sistem) vse bolj na pomenu prav zaradi svojih splošnokoristnih funkcij, kamor spadajo tudi njegove kulturno pogojene funkcije. Razveseljivo je, da se seznanja z gozdom že osnovnošolska mladina in to ne le iz knjig, temveč tudi s sprehodi po učnih in ostalih gozdnih poteh in gozdnem brezpotju od koder prinašajo v učilnice storže, veje ter gozdno zelenje in cvetje za herbarije.

Na koncu naj navedem še enkrat ne-



Značilna »arhitektura« malodonosnih gozdov – Foto: Lado Eleršek



Veje v zraku – Foto: Lado Eleršek



Veje v vodi – Foto: Lado Eleršek



Veje v snegu – 1 – Foto: Lado Eleršek



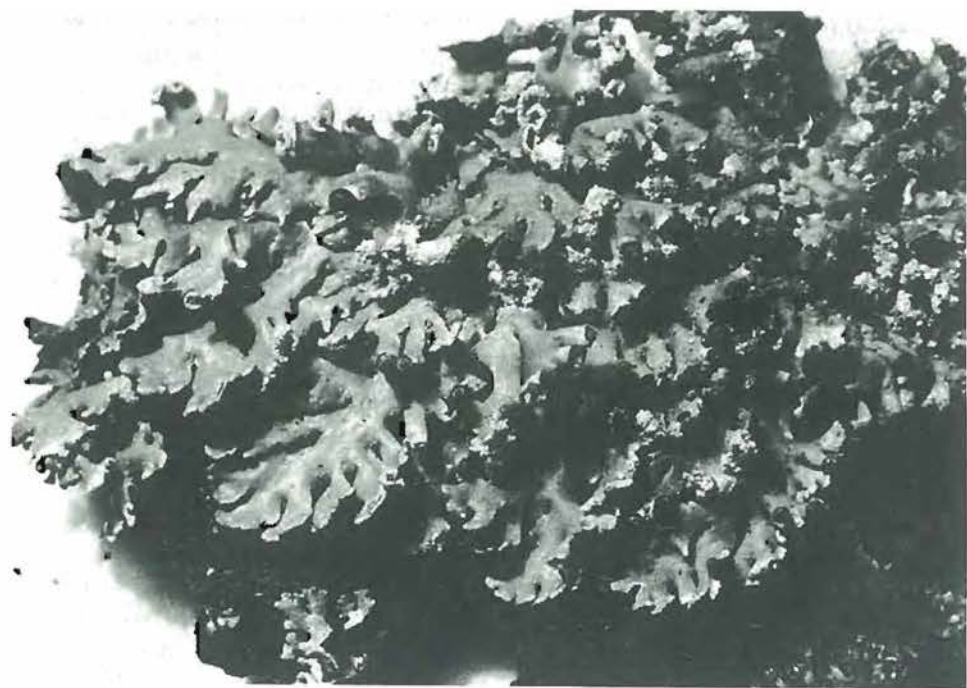
Veje v snegu – 2 – Foto: Lado Eleršek



Veje v snegu – 3 – Foto: Lado Eleršek



Pravi kostanj v »pravik« zimi – Foto: Lado Eleršek



Hypogymnia physodes (L.) Nyl. – Foto: Kristjan Jazernik



Gozdna krajina – Foto: Lado Eleršek

kaj misli o pomenu estetskih danosti gozdov in odnosu gozdarjev do njih:

– oblikovno bogastvo je v gozdu takorekoč neomejeno. Čisto naravno se nam zdi, da se raje sprehajamo po gozdu kot po smetišču. Zadovoljstvo gozdnih sprehajalcev potrjuje, da ima gozd tudi estetsko vrednost,

– gozd je lahko prehodno tudi človekov bivalni prostor in ima torej tudi svojo arhitekturo,

– za razliko od upodablajoče »umetnosti« gozd ne premore zmazkov,

– obstaja obojestranska povezava: človekov vpliv na gozd ter vpliv gozda na človeka,

– na estetsko funkcijo gozdov naj bi opozarjali tudi gozdarji,

– vsi obiskovalci gozda, ki si bodo ogledali zanimivost gozdne »arhitekture«, bodo pri tem deležni tudi njegove rekreacijske koristi,

– pri gospodarjenju z gozdom moramo upoštevati tudi estetsko funkcijo gozda.

ski zbornik gozdarstva in lesarstva, Ljubljana, 26:19–30

Leibundgut, H., 1985: Der Wald in der Kulturlandschaft. Verlag Paul Haupt Bern und Stuttgart, 206 s.

Thomasius, H., 1972: Ästhetische Wirkungen des Waldes und ihnen zugrunde liegende Gesetzmässigkeiten. Archiv für Naturschutz und Landschaftsforschung, Berlin, 12,1.:53–80

VIRI

Anko, B., 1985: Perspektive našega razvoja na področju splošno koristnih funkcij gozda. Spomin-

Obveščanje javnosti o gozdnem delu

Živimo čas, ki ga opredeljujemo kot atomski, avtomobilski, računalniški in tako naprej, skratka čas neslutnega tehničnega in tehnološkega razvoja in »napredka«. Vendar je naš čas tudi obdobje umiranja gozdov, izumiranje rastlinskih in živalskih vrst, podiranja naravnih ravnotežij ter splošnega ogrožanja življenja. Vzporedno z tehničnim razvojem, ob goli ekonomski logiki uničujemo elementarne sestavine življenja in s tem načenjamo vprašanje preživetja.

Koliko in kaj bomo storili gozdarji, da bi še živelo prepričanje o naši naravovarstveni tradiciji, o naši zeleni barvi v srcih in ne samo na oblekah, naj si odgovori vsak sam. Na tem mestu želim opozoriti le na področje obveščanja javnosti o gozdnem delu. Dosedanji odnos do tega dela nam namreč pokaže naše (ne)razumevanje in (ne)obveščenost do gozda in njegove vloge v sistemu naravnih ravnotežij.

Govorimo o obveščanju (informiranju) najširše javnosti o gozdnem oz. gozdarjevem delu v gozdu. Ko govorimo o javnosti, mislimo najširšo družbeno skupnost, tiste, katerih eksistenca je vezana neposredno na gozd in vse občane, ki so na gozd vezani posredno zaradi naravnih zakonitosti. Torej ne govorimo o obveščanju znotraj stroke, kar je v gozdarstvu že več ali manj dobro razvito, pač pa je naša naloga organizacijska in metodična rešitev sistema obveščanja najširše javnosti. Skušamo najti najučinkovitejše organizacijske prijeme z izhodiščem na minimalnih dodatnih stroških, ki so namenški za področje informiranja. Prav tako

podajamo možne načine in oblike obveščanja, te oblike pa zavisijo po eni strani od razpoložljivih sredstev javnega obveščanja, po drugi pa od domiselnosti in iznajdljivosti ter seveda pripravljenosti za tovrstno delo.

O samem pomenu obveščanja ne bi dolgo govorili. Vemo, da je obveščanje oziroma področje informatike danes prvi pogoj prodora in uspešnosti prav na vseh področjih človekovega mišljenja, dela in ustvarjanja in to prav na vseh koncih in v vseh okoljih človeške skupnosti. Kdor na tem področju ne gre ali pa ne more iti v korak z najrazvitejšimi (vzroki za to so različni in jih je več), odločilno zamuja v neizprosni konkurenčni borbi mišljenja in tehnološkega napredka. Stalno informiranje javnosti o nekem področju človekovega dela in mišljenja pomeni prodreti v zavest ljudi, o pomembnosti tega dela in mišljenja v zvezi s tem delom. In tu gozdarji odločilno zamujamo oziroma se še nismo prav prebudili. Zakaj? Zato, ker odločno premalo pišemo, govorimo, če hočete, dobesečno, bombardiramo javnost o življenju gozda, o življenju v gozdu, o poseganju človeka v gozdni prostor in o gozdarjevem delu v gozdu, za gozd in za ljudi. Vse to se pojavlja samo občasno, bolj priložnostno, z določenimi izjemami. Poudariti pa želim izjemen pomen stalnega, vsakodnevnega, v vseh medijih prisotnega obveščanja o dogajanjih v gozdu in z gozdom. Ne bomo na tem mestu govorili o osveščenosti in odnosu ljudi do varstva narave in skupnega okolja (okolje si delimo z rastlinami in živalmi!), do ekoloških vprašanj,

čprav nas prav spoznanje o slabi osveščeni in odnosu pripelje do trditve o izjemnem pomenu stalnega obveščanja. To je namreč orožje, ki ga imamo v boju za spremembo mišljenja in ravnanja, ki se kaže v tem, da gozd pridobiva na varovalnih, okoljetvornih in socialnih nalogah in je les kot naravna dobrina, pridobljena v proizvodnem procesu, sicer še vedno nujnost, vendar ne prvi in namočnejši aksiom.

Kakšne so perspektive za razvoj obveščanja?

Pogoje za razviti sistem obveščanja imamo, in sicer: različna sredstva oziroma medije javnega obveščanja, imamo toliko ekonomskih možnosti, kljub vsem zadregam, v katerih smo; pričakujemo lahko odzivnost občanov, vključno z njihovim sodelovanjem, prebuditi pa moramo gozdarstvo zavest o pomembnosti in nujnosti obveščanja, da se bosta gozdar in gozdarstvo zavedala vseh funkcij gozda ne samo formalno, da bosta delala v gozdu in za gozd. Šele gozdarjevo spoznanje, da mu je sodelovanje najširše javnosti pri njegovem delu in vsem poslanstvu gozda lahko samo v pomoč in ne obratno kot se danes misli, češ, vsak se vtika v gozdarske zadeve, na katere se prav nič ne razume in kritizira.

Pravim, povejmo, pojasnimo in strokovno utemeljimo, pa bomo v večini ljudi dobili najboljše sodelavce. In prav ta cilj zasleduje sistem obveščanja. Z eno besedo, gre za javnost gozdnega dela.

Sistem obveščanja pa ima dvojni namen:

1. pospešuje gozdarsko stroko,
2. obvešča in istočasno izobražuje (osvešča) javnost. Z obveščanjem je gozdar vezan na kritiko javnosti, zato mu ni vseeno, kako svoje delo opravi. Pri vsaki nalogi bo razmislil o upravičenosti postavljenega cilja ter se vprašal, kako cilj najučinkoviteje doseči. S tem pa postane obveščanje posredno sredstvo za izboljševanje gozda.

Gozdovi so po zakonu o gozdovih zaradi splošno koristnih funkcij dobrina splošnega pomena in so pod posebnim, s tem zakonom določenim varstvom. To velja za vse gozdove v družbeni in zasebni lasti. Družba je zaupala gozdove v upravljanje gozdnogospodarskim organizacijam, ki so tako dolžne zanje skrbeti v smislu zakona. To pa tudi pomeni, da ima družba vso pravico biti obveščena, kaj se z gozdom in v gozdu dogaja.

Danes stoji gozdarstvo pred težko nalogo, kako izpolnjevati postavljene plane in s tem ustvariti načrtovani dohodek za pokrivanje vseh davkov, za vlaganje v gozd in za lastno preživetje. Ugotavljamo, da so etati nerealni, ker so grajeni na predpostavki zdravih in z vlaganji tudi vedno donosnejših sestojev. Umiranje gozdov z vsemi vzporednimi pojavi pa nas postavlja v čisto drugačen položaj. Sečnje se bodo zmanjšale, vprašljive bodo postale sečnje zdravih delov sestojev in kvaliteta lesa bo vedno slabša. S tem mora gozdarstvo resno računati, upajmo, da samo za neko določeno prehodno obdobje. V takšnih razmerah pa postane jasno, da vseh nalog gozdarstvo samo ne bo zmoglo. Zato je upravičena zahteva, da se smiselno rezbremeni davkov, ki jih gozdarstvo (gozd – drevo!) plačuje zaradi neustreznih sistemskih rešitev (energetski prispevek, prispevek za obnovo in varstvo kraških gozdov, vodnogospodarski prispevek, prispevek za nerazvite). Ne samo, da se mora gozdarstvo razbremeniti teh davkov, ampak obratno, družba naj plača gozdu njegovo delo pri soustvarjanju dobrin, ki so elementarnega pomena za življenje.

In zakaj vse to pišemo? Zato, ker nobena stvar ne pride sama od sebe in je zastoj negotovanje, če gozdarstvo samo ne bo pripravljeno in sposobno izrabiti možnosti, ki pripeljejo do zaželenega cilja. Očitno ni dovolj, da se prepričujemo samo med komiteji, izvršilnimi in upravnimi organi, združenji, interesnimi skupnostmi itd., ampak moramo pridobiti javno mnenje predvsem preko socialistične zveze v najširšem smislu. Izjemna mož-

nost za pridobivanje gozdu in gozdarstvu naklonjenega javnega mnenja pa je prav obveščanje.

Po drugi strani pa bi s pridobivanjem javnega mnenja izobraževali oziroma ekološko osveščali ljudi. To je izjemno poslanstvo, ki ga je gozdarstvo dolžno prispevati pri iskanju poti iz današnjih

zablod. Samo tako si bomo gozdarji povrnilo zaupanje in ugled prvih gozdarjev – naravovarstvenikov in ljudi, ki razumejo naravne zakonitosti in z gozdom gospodarijo.

Miha Marenče
Triglavski narodni park

UMIRANJE GOZDOV

OXF.: 425.1:425.3(048.1)

Nova domneva o vzrokih odmiranja gozdov Odmiranje sekvoj v Kaliforniji

V edinem dozdej znanem območju z omejenimi gozdovi v Združenih državah Amerike San Bernardino Mountains, 120 kilometrov vzhodno od Los Angelesa, so deževna leta in strogi predpisi o emisijskih plinih začasno rešili drevje.

Vzdolž obale ob Pacifiku, gor do Oregona v »Meki gozdarjev« kot radi imenujejo ta obalni pas zaradi njegove edinstvene klime, pa so nedavno odkrili hude poškodbe drevja – rumenkaste iglice, zredčene krošnje in vodne poganjke na zgornji strani vej. Dozdaj so na tem območju enakomerni morski vetrovi, izravnane temperature in obilne padavine ustvarjale idealne ekološke razmere. Le v tem območju in nikjer drugje uspeva kalifornijska – Redwoods (*Sequoia sempervirens*), ki jo kalifornijski pisatelj Sedgefield Thomson šteje za »plemstvo rastlinskega sveta«. Lahko doseže starost 2000 let in višino 110 m.

Lubje brez smole varuje to sekvojo kot azbestni plašč pred ognjem in tudi škodljive žuželke se je ne morejo lotiti. Čeprav so beli naseljenci izkročili približno 90 odstotkov nekdanjih sestojev, so Kalifornijci to sekvojo proglasili za državni spomenik. Zdaj je že vsako drugo drevo poškodovano. Celo v zelo rodovitnih obrečnih lokah je treba iskati več dni, da se najde res zdravo sekvojino drevo. Prizadeta so drevesa vseh starostnih stopenj in rastišč.

Poleg omenjene sekvoje hirajo tudi druge vrste, n.pr. klek (*Thuja plicata*) in duglazija, ki je že dolgo žrtev odmiranja gozdov v Evropi. Severnoameriški znanstveniki, gozdarji in lastniki gozdov tega ogrožanja skoraj niso zaznali. Zlomljena in od trohnočnih gliv okužena drevesa so v obširnih sorazmerno slabo oskrbovanih severnoameriških gozdovih normalen pojav. Poškodbe petine sestojev so prav pogostne. Razen tega številni ljudje novo katastrofo nočejo videti, podobno kot pred leti v Srednji Evropi, jo odrivajo iz zavesti.

Vzroki nenadnega odmiranja gozdov na kalifornijski obali so se zdeli v začetku nejasni. Gozdove niso napadli škodljivci, skrajnih sprememb klime ni bilo in v bližnji okolici se v okolje ne sproščajo večje količine škodljivih snovi. Peter Schütt, münchenski profesor za gozdno botaniko, domneva da gozd odмира zaradi »trajnega stresa«, zaradi majhnih, toda trajnih količin strupenih snovi v ozračju. V celoti pa je to odmiranje gozdov »misteriozni dogodek«. Le nimgrede je opazil, da vsa poškodovana drevesa rastejo v »izrazito meglenih legah«. Za omenjeno rdečo sekvojo je poletni megleni pas vzdolž kalifornijske obale življenskega pomena.

Morebiti pa je ravno ta megla vzrok zdajšnjega nenadnega propadanja gozdov. Trije severnoameriški znanstveniki Dwight E.

Glotfelty, Louis A. Liljedahl in James N. Seiber so na poljih blizu Washingtona in v kalifornijski San Joaquin Valley, v enem najrodovitnejših območij na svetu, z ventilatorji zbirali vzorce megle in jih nato analizirali.

Najprej so izfiltrirali prah in druge trdne delce, ostala pa je bledorumena, milu podobna tekočina. Pri enem od vzorcev so izmerili kislost pH 2,2 – kar je približno taka kislost kot v limoninem soku in večja kot v kateremkoli kislem dežju. Ko so natančno analizirali mikroskopsko majhne kapljive megle, so našli v njih več kot ducat strupenih snovi – in pogosto v večtisočkrat večjih količinah, kot so jih dozdej domnevali.

V strupenem koktajlu so prevladovali kemične snovi za zatiranje škodljivcev in plevelov, n. pr.

– zelo strupen paration, po svetu bolj znan kot E-605;

– manj strupen diazinon, katerega pa podobno kot nekatera druga sredstva sumijo, da lahko poškoduje sistem razmnoževanja rastlin;

– malo strupen malation, katerega delovanje pa se povečuje z drugimi ostanki organskih fosfornih estrov (npr. s parationom);

– herbicidna snov atrazin, ki se tako počasi razkaja, da so njegovi ostanki v tleh še osem let po aplikaciji;

Že doslej je bilo znano, da pri pršenju z

agrokemikalijami del hlapov preostane v zraku, ostankov v megli, zlasti pa še v tako visokih koncentracijah pa niso domnevali.

Raziskave te severnoameriške raziskovalne skupine odpirajo povsem novo pot. Očitno velja: čim neki strupeni snovi uspe da se usede na površino meglene kapljice ali da prodre v njeno notranjost, je tudi drugim kemikalijam lažje, da se ugnezdijo v njej. Kapljice megle se lahko zbirajo na listih ali iglicah rastlin in njih le-te bolje sprejemajo vase kot iz oblačnih zaves, ki se vlečejo mimo. Ko se kapljice osušijo, zapustijo gost film, ki lahko ubija rastline. Tudi ljudje so ogroženi s strupeno meglo. »Kapljice se ohranijo v pljučih« svari toksikolog James Seiber s kalifornijske univerze v Davisu.

Ali se omenjena sredstva za varstvo rastlin lahko zgoščujejo tudi v deževnih oblakih še ni znano. Posebno vznemirljivo je, da so vzorce megle zbirali pozimi, ko se omenjena sredstva skoraj ne uporabljajo. Ti raziskovalni dosežki iz ZDA bi lahko znova oživel nekako zavoženo diskusijo o vzrokih propadanja gozdov v Srednji Evropi. Vse snovi, ki so jih našli v kalifornijski megli, se uporabljajo tudi v Evropi.

dr. Jože Maček
Der Spiegel 41, 16, 1987,
str. 156–158

IZ DOMAČE IN TUJE PRAKSE

OXF.: 904(436):(048.1)

Bukvam gre pa na smeh (Iz taksatorjevih zapiskov)

Od kar smo začeli z novim, sodobnim in modernim računalniški epohi prilagojenim urejanjem gozdov je moj terenski delovni dan vsaj za uro daljši. Mrzlično namreč iščem šifre, s katerimi moram opisati sestoje. Moja mapa s temi čudežnimi znaki je že vsa razcefrana in kaj kmalu bom zaman iskal njihove pomena. Zato sem sklenil, da si bom šifre utisnil v spomin. Ker le vaja dela mojstra, sem

z novim načinom razmišljanja začel nemudoma in zelo intenzivno. Naj vam ga opišem.

Pred dnevi, bil je lep pomladni dan, sem opisoval oddelek 150. V starih časih bi ga opisal približno takole: na strmem, razgibanem dolomitnem pobočju, na rastišču bukovega gozda z mlajami, uspeva zanemarjen bukov debeljak s primesjo smreke, plemenitih listavcev in črnega gabra, ki ga je pred dvema letoma močno zdelal žled. Po novem pa je opis približno takšen: matična podlaga 19, združba 84 po M oz. 81 po K. Slab 4. 41 s primesjo 11,60 in 76. Poškodbe po 13. Zane-

marjeno za 4. Pri smreki precej opazno 41. Lesna zaloga 250. Nujno bi bilo 7, les pa se bo dalo spraviti samo z 1. Poudarjena 1. Nape-njal sem možgane, da ja ne bi kakšne šifre pozabil. Ker se nisem nobene več spomnil, sem zadovoljno pospravil mapo in pisalo in si mislil, da sem opravil dobro delo. Že ko sem odhajal pa se mi je naenkrat zdelo, da v kroš-njah slišim tale pogovor: Bujna, pravkar oze-lenela bukev se je nagnila priti nižje rastoči, v krošnjo že kar slabo oblečeni smreki in šepnila: »Ti, tole dvonožno hodalo je pa čisto noro. Meni se kar zdi, v čem je vzrok, da zadnje čase ti dvonožci tako zbegani hodijo po hostah. Vidiš, tebi je slab zrak udaril v tvojo prelepo, mogočno krošnjo, njim pa v možga-ne. Moj Bog, kaj šele bo, če se bo tole zaplir-njanje nadaljevalo?«

Malo sem obstal, zmignil z glavo, se pobu-tal po ušesih in si rekel, da bo to gotovo od tega, ker tako pogosto samotarim po gozdo-vih. Čimprej si moram najti družbo, drugače se mi bo še zmešalo. Na srečo sem prišel v naslednji oddelek s prelepo razvitim 84 in z

zelo lepo rastočimi 60. Kar odleglo mi je in brž sem sklenil, da se lotim svoje vsakodne-vne zeliščne paše (učeno: fitocenološkega po-pisa). Ves vzhičen sem začel, ko mi v ušesa udari šepet: Deveterolistna mlaja se je sklo-nila k svoji peterolistni sestri in jo vprašala: »A naju bo ta dvonožni kozel enkrat že pre-nehaj zmerjati po latinsko. Kakšna nesram-nost.« Skoraj bi me vrglo na zadnjo plat. Ves besen sem pobasal nahrbtnik in jo, ne da bi dosti pomišljal, pobrisal po strmi 5, skozi 41 od 3 naravnost v 2, kjer me je čakal moj GO 713-74. Ta je bil na srečo tega dne dobre vo-lje. Med vožnjo ni nič nergal in kihal, tako da sem se nekoliko pomiril in celo začel razmiš-ljati ali je na tisti strmi 5, po kateri sem tako zbrzel združba 111 ali 71. Ves vesel sem po spominu ugotovil, da bo verjetno 71 in ko sem čez kake pol ure prišel domov, sem možato izstopil iz avta, ponosen na svoj prelepi tak-satorski poklic.

Igor Dakskobler

Uspela prireditve diplomantov in študentov na 18. IUFRO kongresu v Ljubljani, 1986

Prvič v zgodovini IUFRO svetovnih kongre-sov, so aktivno, s samostojnim programom in prispevkom sodelovali diplomanti gozdar-stva iz evropskih fakulturnih središč in študentje Natične fakultete. Dokaj zahtevne pri-prave za satelitsko prireditve so trajale eno leto. Informativni stiki z univerzami oz. goz-darskimi fakultetami v evropskem prostoru, izbor kakovostnih diplomskih nalog ali razis-kovalnih prispevkov za predstavo na svetov-nem kongresu (vsaka fakulteta je lahko pri-javila 1 do 2 nalogi), povezava s kandidati, pritegnitev študentov matične fakultete k so-delovanju, oblikovanje programa spremilje-valne prireditve organizacija dveh strokov-nih ekskurzij po gozdovih Slovenije, iskanje finančne pomoči, so bile zahtevnejše naloge priprav.

Odziv iz evropskih gozdarskih fakultet je bil izreden! Iz 15 evropskih držav, 20 fakultet-nih središč je bilo prijavljenih 32 diplomantov iz: Avstrije – Belgije – ČSSR – Francije – Italije

– Jugoslavije – Madžarske – NDR – Norveške – Poljske – Švedske – Švice – Turčije – Ve-like Britanije – ZRN.

Satelitskega zasedanja se je udeležilo pri-bližno enako število študentov matične fakul-tete.

Enotedenski delovni program satelitskega zasedanja je bil sestavljen tako, da je zahte-val od vseh udeležencev – diplomantov in študentov gozdarstva – maksimalno mero aktivnega sodelovanja:

– na posterski predstavitvi rednega pro-grama IUFRO so diplomanti predstavili svoja diplomska oz. raziskovalna dela. Izdelava, predstavitev in pisna dokumentacija poster-jev v enem od svetovnih jezikov so bili po za-htevnosti enakovredni prispevkom gozdar-skih strokovnjakov in znanstvenikov iz vsega sveta. Izvlečki predstavljenih del so objavlje-ni v posebni publikaciji STUDENTS' POSTER ABSTRACTS;

– na posvetovanju o študijski problematiki

v različnih fakultetnih središčih, so podali svoje prispevke mladi kolegi iz petih držav. Razprava na to temo je bila živahna, kreativna, vsestranska in seveda – nedokončana;

– kolegi iz devetih držav so za posebno zasedanje pripravili predavanja o gozdarski problematiki ali posebnostih gozdnega prostora teh držav. Predavanja so bila odlično pripravljena, opremljena in dokumentirana. Razprava na posamezne teme je potrdila, da mladi gozdarski strokovnjaki dokaj zrelo in odgovorno presojujejo različno gozdarsko problematiko.

Posvetovanj in predavanj so se udeležili tudi slučajni (neprijavljeni) študentje iz Alžira, Argentine, Avstralije, Belgije, Poljske in ZDA;

– dve enodnevni strokovni ekskurziji v slovenske gozdove so organizirali, pripravili pripomočke in strokovno vodili študentje matične fakultete ob pomoči mentorja satelitske prireditve in gozdarskih strokovnjakov iz operative.

Da bi enotedenski vsestranski program brezhibno deloval, je bil za vsak dan izbran vodja dneva iz vrst študentov.

Če so obstajale kakršnekoli prepreke med udeleženci svetovne gozdarske manifestacije iz različnih držav, so se razblinile, kajti diplomanti iz evropskih držav so bili gosti naših študentov. Medsebojno spoznavanje in zблиževanje so utrjevali na spoznavnem večeru, na posvetovanjih in ekskurzijah, ter na zaključnem dvodnevnem bivanju na morju.

Zelo nam je žal, da se na satelitski prireditvi niso pojavili prijavljeni udeleženci iz Avstrije, Nemške demokratične republike in Turčije.

O satelitski prireditvi študentov bomo izdali posebno publikacijo s prispevki in komentarjem v prvi polovici leta 1987.

Mentor satelitske prireditve
Dr. Sonja Horvat-Marolt

RAZPIS FOTOGRAFSKEGA NATEČAJA

Letošnjega novembra prirejajo Splošno združenje gozdarstva, VTOZD za gozdarstvo in IGLG seminar posvečen estetski funkciji gozda. Prireditvev bo namenjena preiščevanju o lepoti drevesa in gozda, skušali pa bomo odgovoriti tudi na vprašanja, kaj gozdar in stroka praktično lahko storita za odkrivanje in ohranjanje te lepote. Ena redkih dežel smo namreč, ki si je skrb za estetsko funkcijo gozda zapisala v svoj zakon o gozdovih.

Splošno razmišljanje o lepoti drevesa in gozda v vseh njegovih razsežnostih naj bi obsegalo naslednje tematske sklope:

– drevo (od habitusa do lubja, lista, cveta itn.)

– notranjščina gozda

– gozdni rob

– gozd kot element našega prostora

Ob tej priliki razpisuje Gozdarski vestnik fotografski natečaj na temo

»LEPOTA DREVESA IN GOZDA«

Da bi spodbudili razmišljanje o lepem v našem vsakodnevem okolju, vabimo k sodelovanju vse dijake, študente in delavce v gozdarstvu.

Vsak udeleženec lahko predloži največ tri prispevke v naslednjih kategorijah:

1. Črno bela fotografija

2. Barvna fotografija

3. Diapozitiv

Najboljši prispevki bodo nagrajeni, prireditelj pa si pridržuje tudi pravico do odkupa. Izbor iz prispevkov bo v času seminarja razstavljen oz. predvajan.

Šifrirane prispevke z naslovom avtorja v zaprti kuverti pošljite najkasneje do 15. X. 1987 na uredništvo Gozdarskega vestnika z oznako »za fotografski natečaj«.

Vsa nadaljnja pojasnila dajejo:

Boštjan Anko in Aleksander Golob – VTOZD za gozdarstvo (tel. 061/271 161), Igor Smolej – IGLG (tel. 061/268 963) ter uredništvo Gozdarskega vestnika (tel. 061/211 442).

NAŠI NESTORJI

Franjo Jurhar (16. 11. 1901 – 21. 9. 1986)

Zadnja leta, skoraj do svojega 85. rojstnega dneva, je ob ponedeljkih še vedno prihajal iz Kranja v Ljubljano, urejat gozdarske radijske oddaje, televizijske »Zrno do zrna«, organiziral ekskurzije gozdarskih veteranov in debatiral s tovariši. Toda v nedeljo 21. septembra 1986 se je končala njegova bogata življenjska pot.

Življenjska pot tovariša Franje Jurharja se je začela 16. 11. 1901. v Migojnicah pri Grižah v Savinjski dolini. Tik pred začetkom prve svetovne vojne, še v bivši Avstro-Ogrski, se je vpisal na državno gimnazijo v Celju, maturiral pa že v novi državi – Jugoslaviji leta 1921 in diplomiral za inženirja gozdarstva v Zagrebu leta 1925. Nameščen je bil kot pripravnik na direkciji gozdov v Skopju, kasneje imenovan za šefa okrožne gozdne uprave v Kičevu v Makedoniji, od tam je bil premeščen v taksacijo direkcije gozdov v Bjelovaru in nato kot šef gozdne uprave v Lendavi, od tam pa kot okrajni gozdarski referent v Kranj za okraje Kranj, Radovljica in Škofja Loka. Na velikem posvetovanju o gozdnem in lesnem gospodarstvu Slovenije v Ljubljani februarja in marca 1941, je aktivno sodeloval zlasti pri obravnavanju pereče problematike kmečkih gozdov, ki so takrat zajemali čez 75 % vseh gozdov v Sloveniji. Zanje je skrbelo le 34 gozdarskih strokovnjakov iz upravno-nadzorne službe, medtem ko je za preostalih 25 % veleposestniških in državnih gozdov skrbelo kar 330 gozdarskih strokovnjakov. Rešitev tega vprašanja je bila mogoča šele po osvoboditvi.

Po osvoboditvi je opravljal zahtevne strokovne naloge na okrožju v Ljubljani, na okraju Kranj, največ pa na republiških upravnih organih za gozdarstvo, nazadnje na Republiškem sekretariatu za kmetijstvo in gozdarstvo, kjer je bil leta 1967 upokojen. Še po upo-

kojitvi je do leta 1981 nadaljeval s pogodbenim delom pri splošnem združenju gozdarstva v Ljubljani kot strokovni svetovalec za področja gojenja, varstva in urejanja gozdov, znanstveno-raziskovalnega dela ter propagandne in publicistične dejavnosti.

V svoji dolgoletni praksi je Franjo Jurhar uspešno deloval na mnogih strokovnih področjih. Znan je kot izreden poznavalec ne le slovenskega temveč tudi jugoslovanskega gozdarstva. Še posebno pozornost pa je posvečal ter si pridobil največ izkušenj in strokovnega znanja na področju gojenja in varstva gozdov. Bil je eden od pobudnikov in organizatorjev prvih plemen in melioracij slabodonosnih gozdov na škojeloškem območju ter se je akcija uspešno širila naprej. Redno je spremljal vse strokovne novosti in jih s pridom prenašal v prakso.

Posluh in skrb za mlajše strokovne kadre je od 1968. do 1980. leta izkazoval kot tajnik, mentor in izpraševalec v republiški komisiji za strokovne izpite za gozdarske inženirje in tehnike. Dal je pobudo in več kot deset let organiziralo, strokovne ekskurzije upokojenih gozdarjev in lesarjev po naših gozdnogospodarskih območjih.

Od leta 1941. naprej je napisal in objavil v Gozdarskem vestniku 64 strokovnih, poučnih in propagandnih člankov o gojenju in varstvu gozdov, o domačih in tujih vrstah gozdnega drevja, o kadrih v gozdarstvu v zvezi z intenzivnostjo gospodarjenja, o strokovnih izpitih v gozdarstvu, o akcijah pogozdovanja s šolsko mladino v Sloveniji. Čez 50 člankov pa je objavil še v glasilih in revijah Delo, Dnevnik, Varstvo narave, Koledar izseljenske matice, Moj mali svet, Sodobno kmetijstvo, Proteus, Lovec, Pionir, Kmetijski priročnik, v publikacijah Tehniškega muzeja Slovenije. Še leta 1985 je v Kranjskem zborniku objavil širšo

razpravo »Gozdarstvo pri nas, nekaj in danes«. Skupaj torej čez 100 objavljenih člankov, to pa je bera, ki je dana le redkokateremu izmed nas.

Dolga življenjska doba Franje Jurharja je bila vseskozi povezana z nesebičnim in zglednim prizadevanjem za rast naših gozdov in naše stroke. Za njegovo delo sta se mu skušala oddolžiti Zveza IT gozdarstva in lesarstva Slovenije s podelitvijo častnega članstva ter Biotehniška fakulteta v Ljubljani s podelitvijo svojega najvišjega odlikovanja – »Jesenkovega priznanja«

Lojze Funkel

sposoben strokovnjak z mnogimi izkušnjami in dober pedagog je vzgajal mlad strokovni kader. Uspešno je sodeloval z različnimi strokovnjaki pri izgradnji novih lesnih kombinatov. Dopisoval je v razna strokovna glasila in s tem svoje znanje in izkušnje nudil širokemu krogu gozdarskih strokovnjakov.

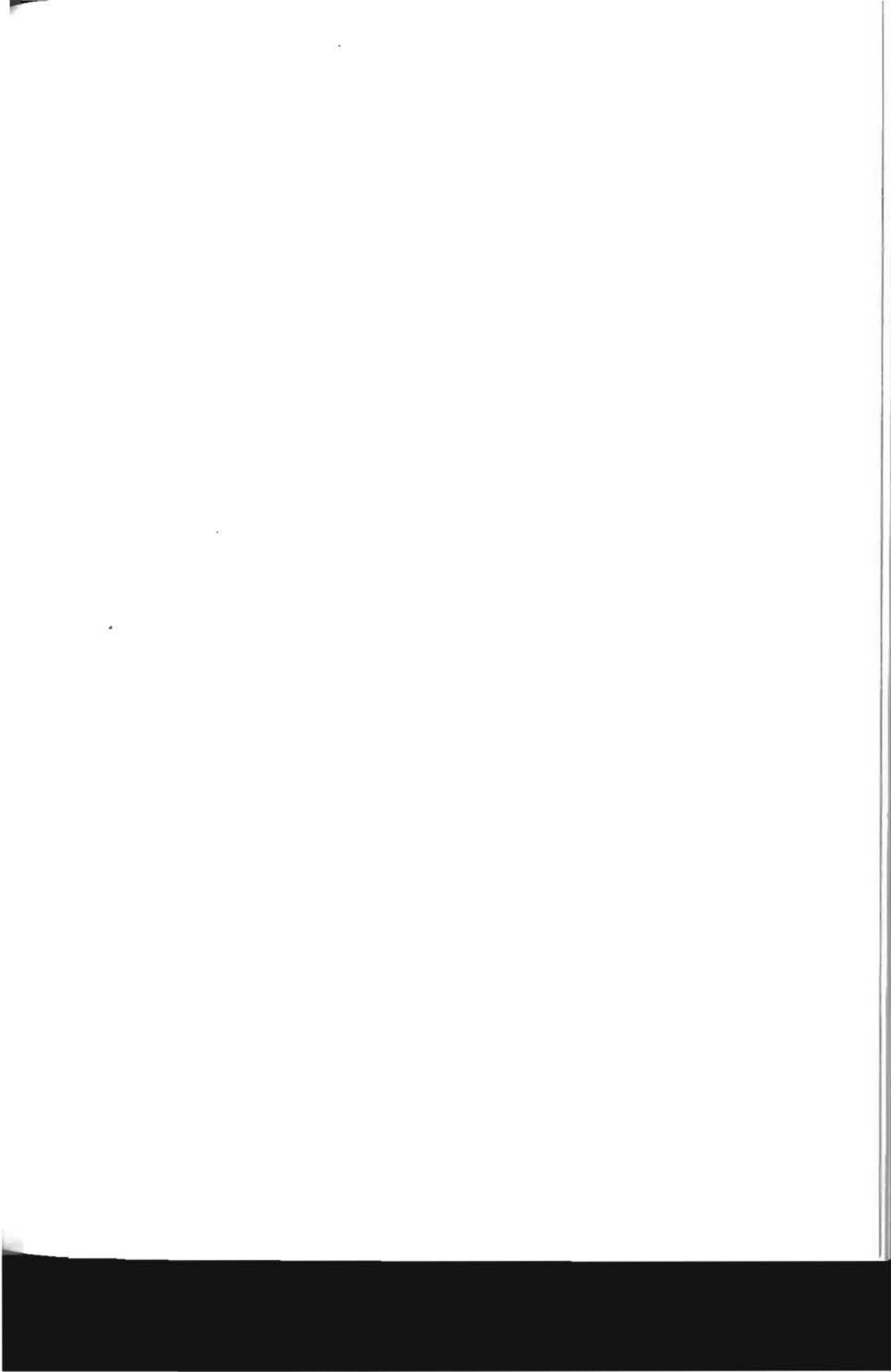
Evgen Zavodnik je umrl leta 1951 kot žrtev delovne nesreče na šolski ekskurziji na žagi v Kočevju.

Evgen Zavodnik

Evgen Zavodnik se je rodil leta 1907 v Velikih Laščah. Otroštvo je preživel v Kranjski Gori. Študiral je v Kočevju in Zagrebu, kjer je leta 1935 diplomiral na gozdarski fakulteti.

Prvih 10 let je služboval pri gozdno-industrijskem podjetju »ŠIPAD« v različnih krajih domovine. Sprva je bil taksator v Bosanski krajini, leta 1937 pa se je zaposlil na žagarskem obratu v Dobrljinu. Tam se je specializiral v lesni industriji. Od leta 1939 do 1942 je delal na največjem žagarskem obratu v tedanji Jugoslaviji, v Drvarju. Nato je do leta 1945 opravljal podobna dela v Zavidovičih. Pri vseh omenjenih delih si je pridobil mnogo izkušenj in novih spoznanj iz žagarstva.

Leta 1945 se je zaposlil pri Ministrstvu za gozdarstvo Slovenije, po dveh letih pa je bil premeščen na zvezno ministrstvo za gozdarstvo. Deloval je v planskem sektorju na področjih planiranja žagarske in predelovalne industrije, sestavljanja katastra gozdnih obratov FLRJ na področju normiranja. Leta 1950 se je vrnil v Ljubljano na Generalno direkcijo za lesno industrijo v biro za napredek proizvodnje. Delal je na področju organizacije dela v lesni industriji in sestavljal investicijski program novogradnje v Kočevju. Še istega leta je postal vodja lesno-industrijskega oddelka Tehniške srednje šole v Ljubljani. Kot



Gozdarski vestnik