



Gozdarski vestnik

4

LETO 1978

YU ISSN 0017-2723

Gozdarski vestnik

SLOWENISCHE FORSTZEITSCHRIFT
SLOVENIAN JOURNAL OF FORESTRY

LETO 1978 · LETNIK XXXVI · ŠTEVILKA 4

p. 153 — 200

Ljubljana, april 1978

VSEBINA — INHALT — CONTENTS

- Jože Kolar 153 Namen in programski razvoj aktivnosti SIS za gozdarstvo SR Slovenije na področju snovanja novih gozdov v Sloveniji
- 158 Snovanje novega gozda v Sloveniji — povzetek ugotovitev
- dr. Dušan Mlinšek 162 Dogajanja in trendi razširjene reprodukcije (snovanje novega gozda) v svetu
Neuaufforstungen und ihre Tendenzen im weltweite Maßstab
Processes and trends in the creating of new forests in the world
- dr. Janez Božič 165 Izrazje in pomenska razlaga strokovnih pojmov v domeni razširjene gozdne proizvodnje lesa
- dr. Franjo Kordiš 169 Razširjena reprodukcija v našem gozdnatem prostoru
Erweiterung der Holzrohstoffbasis in unserem Waldraum
Creating of new forests in the territory of Slovenia
- dr. Dušan Mlinšek 179 Cilji in smotri naravne in umetne razmestitve osebkov kot eden od izhodiščnih temeljev pri snovanju gozda
Das Ziel der natürlichen Individuenverteilung und der Zweck des künstlichen Pflanzenverbandes als eines der Kriterien in der Neuwaldgründung
Goals and purposes of the natural and artificial dispersion of individuals one of starting foundations in the forest establishment
- Alojz Mertelj 187 Primer ogroženosti ekosistema
- Marko Kmecl 190 Izobraževalna skupnost za gozdarstvo v letu 1977
- 193 Iz domače in tuje prakse
- 194 Književnost
- 196 Društvene vesti
- 193 Zapis na bukvi

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

Uredniški svet:

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

Uredniški odbor:

mgr. Boštjan Anko
dr. Janez Božič
Branko Breznik
Marko Kmecl
dr. Amer Krivec
dr. Dušan Mlinšek
dr. Iztok Winkler

Odgovorni urednik

Editor in chief

Marko Kmecl, dipl. inž. gozd. oec.

Uredništvo in uprava
Editors' address
YU 61000 Ljubljana
Erjavčeva cesta 15Žiro račun — Cur. acc.
50101-678-48428Letno izide 10 števk
10 issues per yearLetna naročnina je 120 din
Za ustanove in podjetja 360 din
za študente 80 din in
za inozemstvo 180 din
Subscription 180 dinZa izhajanje prispevajo tudi
gozdnogospodarske organizacije
prek samoupravne interesne
skupnosti za gozdarstvo SR Slo-
venije in Raziskovalna skupnost
Slovenije.Po mnenju republiškega sekre-
tariata za prosveto in kulturo
(št. 421-1/74 z dne 13. 3. 1974) za
GV ni treba plačati temeljnega
davka od prometa proizvodov.

NAMEN IN PROGRAMSKI RAZVOJ AKTIVNOSTI SIS ZA GOZDARSTVO SR SLOVENIJE NA PODROČJU SNOVANJA NOVIH GOZDOV V SLOVENIJI

Gozdovi so zaradi splošno-koristnih funkcij v naših geografskih in klimatskih razmerah nepogrešljiv sestavni del prostora SR Slovenije. Prav tako so gozdovi v naši republici pomembni z vidika narodnega gospodarstva, gozdarstvo pa ima pri nas že dolgoletno tradicijo in se je skupaj s predelavo lesa razmeroma že zelo zgodaj razvilo v pomembno gospodarsko panogo.

Našo deželo porašča razmeroma zelo veliko gozdov, celo nekaj več kot polovico površine celotne republike. V večjem delu so naši gozdovi v glavnem dobri, so pa tudi prostrane površine, ki jih sicer tudi štejemo za gozdove, vendar pa so v različnih oblikah degradirane, tako da na njih naravna zmogljivost rastišč pretežno ni izkoriščena zaradi dosedanjega prekomernega izkoriščanja lesa oziroma drugih gozdnih proizvodov. Poleg tega imamo tudi znatne površine, na katerih se opušča kmetijska izraba tal in na njih gozdovi šele oziroma ponovno nastajajo. Nesporno je, da je z vidika narodnega gospodarstva takšne površine gozdov potrebno čim prej usposobiti za redno gozdno proizvodnjo. V prizadevanja, da se izboljša obstoječe stanje v takšnih gozdovih, se vključuje tudi samoupravna interesna skupnost za gozdarstvo SR Slovenije na različne načine, med drugim tudi s financiranjem razširjene gozdnobiološke reprodukcije. Celotna aktivnost skupnosti za gozdarstvo poteka v okviru sistemske ureditve gospodarjenja z gozdovi v skladu z družbenimi plani za področje gozdarstva.

Pri gospodarjenju z gozdovi srečujemo poleg specifične vloge gozdov zaradi njihovih splošno-koristnih funkcij tudi nekatere druge posebnosti, zaradi katerih se gozdna proizvodnja v tolikšni meri razlikuje od drugih, zlasti industrijskih dejavnosti, da to terja posebno sistemsko ureditev. Bistvene posebnosti, zaradi katerih se gozdna proizvodnja, ki obsega tako gojitev in varstvo kot izkoriščanje gozdov, razlikuje od drugih gospodarskih dejavnosti, so izredno dolg proizvodni cikel pri proizvodnji lesa na panju. Les gozdnega drevja je hkrati proizvod gojenja gozdov in proizvod v eksploataciji gozdov. Gozd se kot sredstvo za proizvodnjo v proizvodnem procesu ne obrablja, ampak nasprotno, pri pravilnem gospodarjenju z gozdovi se celo izboljšuje. Pri tem je zlasti pomembno, da poteka razvoj vseh dejavnosti v gozdarstvu sinhrono in usklajeno.

Z novo sistemsko ureditvijo gospodarjenja z gozdovi, ki je bila na podlagi ustave SR Slovenije uveljavljena z objavo zakona o gozdovih v letu 1974, so dane solidne osnove za skladen razvoj vseh gozdarskih dejavnosti. Zakon deli gospodarjenje z gozdovi v dve sferi. V prvo sfero so uvrščene gozdarske dejavnosti, s katerimi se zagotavlja ohranitev in gojitev gozdov ter krepitev njihovih splošno-koristnih funkcij. Proglašene so za dejavnosti posebnega družbenega pomena. Te gozdarske dejavnosti so: varstvo in gojenje gozdov, gozdno semenarstvo in drevesničarstvo, urejanje gozdov in odkazovanje gozdnega drevja za posek. Druga sfera gospodarjenja z gozdovi obsega po zakonu o gozdovih gozdarske dejavnosti, s katerimi se izkoriščajo gospodarske zmogljivosti gozdov. Te dejavnosti so:

pridobivanje gozdnih sortimentov in izkoriščanje drugih gozdnih proizvodov, gradnja in vzdrževanje gozdnih prometnih zvez in drugih objektov, ki so potrebni za gospodarjenje z gozdovi, ter dajanje gozdnih sortimentov in drugih gozdnih proizvodov v promet.

Za razvoj gozdarskih dejavnosti posebnega družbenega pomena skrbijo v mejah svojih pravic in obveznosti, ki jih dovolj podrobno opredeljuje zakon o gozdovih, samoupravne interesne skupnosti za gozdarstvo, gozdnogospodarske organizacije, občine in SR Slovenija, medtem ko za razvoj drugih gozdarskih dejavnosti, s katerimi se izkorišča gospodarska zmogljivost gozdov, skrbijo delavci in kmetje, organizirani v gozdnogospodarskih organizacijah, tako kot v organizacijah združenega dela za druga gospodarska področja, v skladu s splošnim gospodarskim sistemom v SR Sloveniji in SFR Jugoslaviji. Za dejavnosti posebnega družbenega pomena pri gospodarjenju z gozdovi je določenih torej več nosilcev. Tu imajo samoupravne interesne skupnosti za gozdarstvo povsem odrejeno vlogo.

Naloge samoupravne interesne skupnosti za gozdarstvo SR Slovenije so v okviru sistemske ureditve gospodarjenja z gozdovi opredeljene z zakonom o gozdovih in samoupravnem sporazumu o njenem konstituiranju ter drugih dokumentih, ki se nanašajo na skupnost za gozdarstvo. Naloge skupnosti za gozdarstvo so zlasti:

- usmerjanje gospodarjenja z gozdovi v SR Sloveniji;

- sodelovanje pri izdelavi prostorskih planov SR Slovenije in družbenih planov razvoja SR Slovenije;

- dajanje soglasij h gozdnogospodarskim načrtom območij;

- upravljanje s sredstvi, namenjenimi za razširjeno gozdno reprodukcijo;

- dajanje pobud in mnenj pri razglašanju gozdov za varovalne ali za gozdove s posebnim namenom;

- skrbi za pogozdovanje in melioracijo Krasa;

- obravnavanje utemeljenosti novih gradenj ali razširitev obstoječih kapacitet za predelavo lesa, ki zahtevajo uporabo surovine iz gozdov v SR Sloveniji, ter dajanje mnenj in predlogov o usklajenosti teh investicij z lesnosurovinskim zaledjem.

Gospodarjenje z gozdovi usmerja v skladu s predvidevanji v prostorskih planih SR Slovenije in z določbami v družbenih planih razvoja SR Slovenije za področje gozdarstva na podlagi samoupravnega sporazuma in družbenega dogovarjanja, upoštevajoč pri tem načelo kontinuiranega planiranja in dolgoročne zasnove razvoja gozdarstva. Usmerjanje gospodarjenja z gozdovi temelji na usklajevanju določb srednjeročnih družbenih planov razvoja SR Slovenije za področje gozdarstva v posameznih obdobjih z gozdnogospodarskimi načrti območij. Za uresničitev tako zastavljenih nalog so potrebne predhodne odločitve glede razvojne usmeritve in politike razvoja pri gospodarjenju z gozdovi za konkretno plansko obdobje. Te odločitve so zlasti odrejanje

- ciljev gospodarjenja z gozdovi,

- intenzivnosti izkoriščanja gozdov,

- intenzivnosti varstva in gojenja gozdov,

- intenzivnosti drugih vlaganj v gozdove, zlasti vlaganja na področju razširjene gozdne reprodukcije.

Pri sestavi sedanjega srednjeročnega družbenega plana za področje gozdarstva za obdobje 1976 do 1980, so bila izhodišča za usmeritev razvoja gospodarjenja z gozdovi povzeta iz gozdnogospodarskih načrtov območij, ki so bili sestavljeni za obdobje 1971 do 1980. S temi načrti so bili ugotovljeni temeljni proizvodni elementi, tako za družbene kot za zasebne gozdove, in smo tako dobro preučili zmogljivost vseh gozdov v naši republikí, ki je bila tudi družbeno in gospodarsko

verificirana. Pri srednjeročnih družbenih planih razvoja za področje gozdarstva gre predvsem za upeljavo aktivnejšega odnosa do gozdov z vzpostavitvijo medsebojne soodvisnosti in sinhronosti pri določanju intenzivnosti izkoriščanja, varstva in gojenja gozdov v okviru ciljev gospodarjenja z gozdovi.

Osnovni cilji gospodarjenja z gozdovi so opredeljeni v zakonu o gozdovih, kjer je določeno, da so gozdovi zaradi svojih splošno koristnih funkcij dobrina splošnega pomena in so zato pod posebnim, z zakonom določenim varstvom. Z gozdovi se po zakonu mora gospodariti tako, da je zagotovljena njihova trajnost, najugodnejši pogoji za trajno naraščanje prirastka in donosa, optimalno izkoriščanje gozdov v skladu z njihovimi zmogljivostmi, kakor tudi, da je zagotovljena trajna ohranitev gozdov in krepitev njihovih splošnih koristnih funkcij ter drugih splošnih interesov. Za sedanje plansko obdobje v letih od 1976 do 1980 so stopnje intenzivnosti gospodarjenja z gozdovi v pogledu izkoriščanja, varstva, gojenja in drugih vlaganj v gozdove, kakor tudi glede osnov za usklajevanje razvoja gozdnega in lesnega gospodarstva, opredeljene v posebnem samoupravnem sporazumu med gozdarstvom in uporabniki lesa.

V procesu sprejemanja temeljne razvojne usmeritve in politike razvoja za plansko obdobje od 1976 do 1980 je v letu 1976 hkrati s sprejemanjem družbenega plana razvoja SR Slovenije za obdobje od 1976 do 1980 in dogovora o temeljnih družbenega plana SR Slovenije za obdobje od 1976 do 1980 potekal v okviru samoupravne interesne skupnosti za gozdarstvo SR Slovenije tudi proces sprejemanja samoupravnega sporazuma o temeljih plana gospodarjenja z gozdovi in o osnovah za usklajevanje razvoja gozdnega in lesnega gospodarstva v obdobju od leta 1976 do 1980. Usklajevanje v samoupravnem sporazumu predlaganih razvojnih procesov za posamezna področja je potekalo vse leto 1976, tako da ga je za njegovo uveljavitev podpisalo dovolj veliko število podpisnikov v začetku leta 1977. Samoupravni sporazum so podpisale vse samoupravne interesne skupnosti za gozdarstvo, vse temeljne organizacije združenega dela in obrati za kooperacijo v okviru gozdnogospodarskih organizacij, vse temeljne organizacije združenega dela v celulozni in papirni industriji in pretežna večina temeljnih organizacij združenega dela v lesni industriji. Samoupravni sporazum je podpisalo do sedaj tudi 17 temeljnih organizacij združenega dela z drugih področij, ki v svoji reprodukciji tudi uporabljajo lesno surovino.

S podpisom samoupravnega sporazuma so njegovi podpisniki uredili svoje pravice in obveznosti do gospodarjenja z gozdovi in osnove za usklajevanje razvoja gozdnega in lesnega gospodarstva v tem planskem obdobju. Urejanje teh razmerij se v glavnem nanaša na intenzivnost izkoriščanja in gojenja gozdov, gradnjo gozdnih cest, lesnobilančna razmerja in na zagotavljanje pogojev za uresničitev dogovorjenega razvoja.

V pogledu intenzivnosti izkoriščanja gozdov je s samoupravnim sporazumom dogovorjeno, da bo poprečni letni etat v tem obdobju znašal 3,483 milijona kubičnih metrov. Letni etat se bo od začetnega obsega 3,4 milijona m³ v letu 1976 postopoma večal tako, da bo v letu 1980 dosegel 3,6 milijona m³. V večjem delu se povečanje etata nasproti prejšnjemu planskemu obdobju nanaša na zasebne gozdove, saj znaša indeks povečanja za družbene gozdove 104 za zasebne gozdove pa 123. Predvidena struktura etata bo spremenila tudi razmerje med iglavci in listavci, tako da bo v sedanjem planskem obdobju 57 : 43, medtem ko je bilo v obdobju 1971—1975 58 : 42. Prav tako bodo spremembe v debelinski strukturi posekov. Posekano bo več drobnega lesa kot v prejšnjem obdobju. Na teh osnovah in ob upoštevanju potrebnih količin lesa za neposredno uporabo lastnikov gozdov je za sedanje plansko obdobje dogovorjen obseg blagovne

proizvodnje gozdnih sortimentov, ki bo v letnem poprečju znašal 2,488 milijona m³, od tega 1,527 milijona m³ za iglavce in 961.000 m³ za listavce.

V samoupravnem sporazumu dogovorjen obseg blagovne proizvodnje gozdnih sortimentov, tako po količini kot po strukturi, je hkrati tudi osnova za urejanje lesnobilaničnih razmerij med gozdnim in lesnim gospodarstvom. Sestavni del samoupravnega sporazuma je tudi bilanca lesa, ki je bila sestavljena za leto 1980 ob upoštevanju dogovorjenih količin lesa za sedanje in načrtovane zmožljivosti slovenske lesne industrije. Iz bilance lesa izhaja, da je predvidena poraba v mehanični predelavi lesa iglavcev, lesa za neposredno uporabo in drv za kurjavo usklajena z dogovorjenim obsegom blagovne proizvodnje gozdnih sortimentov, da pa ta proizvodnja ne bo povsem zadostovala za porabo lesa listavcev v mehanični predelavi, večji primanjkljaj lesne surovine pa bo pri drobnih sortimentih, to je lesa za vlaknine in plošče. Po podatkih bilance lesa bomo od skupnih potreb lesa v letu 1980 pokrili sami 77,2 %, od tega iz gozdov 64,5 %, iz negozdnih površin 1,4 % in z lesnimi ostanki 11,3 %. Manjkajoče količine lesa za to plansko obdobje si je predelava lesa zagotovila z dobavami iz drugih republik in uvoza.

V planskih dokumentih dogovorjena intenzivnost izkoriščanja gozdov za sedanje plansko obdobje hkrati omogoča in zahteva povečano intenzivnost vlaganj v gozdove in drugih vlaganj v gozdarstvu. V samoupravnem sporazumu je dogovorjeno, da bo v sedanjem petletnem obdobju znašal poprečni letni obseg del v enostavni gozdnobiološki reprodukciji pri obnovi gozdov 3.696 ha in pri negi gozdov 18.791 ha; v razširjeni gozdnobiološki reprodukciji pa bo poprečno letno 2.384 ha melioracij, pogozdovanj negozdnih površin 341 ha in novih nasadov za dopolnilno proizvodnjo lesa 55 ha. Prav tako je dogovorjeno, da bo zgrajenih ali rekonstruiranih poprečno letno 360 km gozdnih cest.

Obseg gozdnobioloških vlaganj, ki je dogovorjen za sedanje petletno obdobje, je v vrednostnem pogledu vsekakor občutno večji kot v prejšnjem obdobju. Iz naturalnega vidika pa bo opravljenih več del pri obnovi gozdov, pogozdovanju in zlasti pri melioracijah gozdov, medtem ko bo pri negovalnih delih obseg približno enak kot v preteklem planskem obdobju.

Zastavljeni program vseh gozdnogojitvenih del in drugih vlaganj v gozdove je sicer zahteven, vendar pa je izvedljiv med drugimi tudi zato, ker je načelno usklajeno tudi financiranje del na tem področju. V skladu s sistemsko ureditvijo gospodarjenja z gozdovi je financiranje enostavne gozdnobiološke reprodukcije zagotovljeno s predpisanimi viri po posameznih gozdnogospodarskih območjih in sicer predvsem s sredstvi prispevkov za biološka vlaganja v obeh kategorijah lastništva gozdov. Ta sredstva morajo znašati najmanj toliko, da je zagotovljena obvezna izvedba gozdnogojitvenih del po gozdnogospodarskih načrtih. Prav tako so za financiranje razširjene gozdne reprodukcije oblikovani trajni viri, in sicer v okviru gozdnogojitvenih območij kakor tudi za SR Slovenijo kot celoto. Sredstva za delno kritje financiranja razširjene gozdne reprodukcije se pri samoupravni interesni skupnosti za gozdarstvo SR Slovenije zbirajo od gozdarstva, primarne mehanične in kemične predelave lesa, gospodarstvu povrnjenega odpravljenega državnega kapitala in povrnjenega prispevka za javne ceste od goriva, ki je bilo porabljeno v gozdarstvu. Ta sredstva pomenijo stabilno in dolgoročno osnovo za načrtna vlaganja v razširjeno gozdno reprodukcijo, zlasti za gozdnobiološka vlaganja.

V SR Sloveniji je po podatkih gozdnogospodarskih organizacij okoli 150.000 ha malo donosnih gozdov in drugih površin, na katerih je opuščena kmetijska izraba tal. Te prostrane površine poraščajo v raznih oblikah degradirani gozdovi, grmišča ali pa so še pod travno rušo in na njih postopoma nastajajo novi gozdovi. Boljši vpogled v te razmere bomo dobili, ko bo izdelana posebna raz-

iskava o tem, koliko je takšnih gozdov, v katerih je proizvodnost močno zmanjšana zaradi različnih regresijskih vplivov in koliko je grmišč, medtem ko bodo natančnejši podatki o kmetijskih površinah, namenjenih za gozd, znani potem, ko bodo izdelani občinski prostorski plani oziroma urbanistični programi občin. Na vseh teh, razmeroma velikih površinah, je seveda naravno ravnovesje porušeno in zaradi tega tudi splošno-koristne funkcije gozdov nimajo takšne vloge in pomena, kot bi jo sicer morale imeti. Prav tako je na takšnih površinah proizvodnja lesa na panju zelo majhna ali pa je sploh ni, kar pomeni, da je občuten del površin naše republike za razmeroma zelo dolgo dobo odtegnjen bodisi gozdni ali kmetijski proizvodnji. Pri tem je treba upoštevati tudi naraščanje potreb po lesni surovini, ki jih s proizvodnjo gozdnih sortimentov v obstoječih gospodarskih gozdovih že sedaj ni mogoče več pokriti v celoti. Še bolj neugodne razmere na tem področju pa se obetajo v prihodnjem obdobju.

Zaradi takšnih razmer je usmeritev gozdarstva v prihodnje lahko le ta, da se v čim večji meri aktivirajo rastiščni potenciali vseh gozdov v naši republici. Pri tem gre za povečanje in krepitev tako splošno-koristnih kot gospodarskih funkcij v ohranjenih gospodarskih gozdovih z običajnimi gozdnogojitvenimi ukrepi, kakor tudi za dosledno izvedbo, v samoupravnem sporazumu dogovorjenega programa razširjene gozdnobiološke reprodukcije v malo donosnih gozdovih in grmiščih ter osnovanja nasadov gozdnega drevja za dopolnilno proizvodnjo lesa.

Poglaviti namen pri vlaganjih v razširjeno gozdnobiološko reprodukcijo v malo donosnih, grmiščih in na kmetijskih površinah, ki so določene za gozd je, da se z melioracijami in pogozdovanji osnujejo takšni novi gozdovi, ki bodo v čim-krajšem in ekonomsko utemeljenem času postali gospodarski gozdovi, kajti sicer bi bilo bolj smotno, da bi snovanje novih gozdov prepustili naravnim procesom.

Vlaganja v razširjeno gozdnobiološko reprodukcijo je treba v skladu z že dogovorjenim programom usmeriti na najrodovitnejša rastišča, za kar je potrebno malo donosne gozdove, grmišča in kmetijske površine določene za gozd, predhodno klasificirati glede na stopnjo zmanjšane produktivnosti. Na ta vprašanja bo dala odgovor posebna raziskava, ki jo pravkar končujejo. Na tej podlagi bo potrebno, da se v okviru samoupravne interesne skupnosti za gozdarstvo SR Slovenije vsi zainteresirani sporazumejo in dogovorijo s posebnim samoupravnim sporazumom za nekatere spremembe sedanjega programa vlaganj v razširjeno gozdnobiološko reprodukcijo za preostala leta sedanjega planskega obdobja.

Z osnovanjem novih gozdov se v prostor ponovno vnašajo gozdovi, kjer so nekoč že bili, kar hkrati pomeni tudi, da se s takšno dejavnostjo na novo oblikuje kulturna krajina. Zaradi tega je neobhodno potrebno, da se pri osnovanju novih gozdov upoštevajo vsi činitelji okolja. Planiranje novih gozdov mora biti v posameznih predelih izvedeno kompleksno na večjih površinah s čim bolj natančnim predvidevanjem lokacije bodočih gozdov in namembnosti preostalih površin. Pri tem je še zlasti pomembno, da je že pri snovanju novega gozda, tako pri načrtovanju kot pri izvajanju del na terenu, čim bolj poznana njegova bodoča podoba, upoštevajoč, kaj je v konkretnih naravnih razmerah možno doseči.

Pri osnovanju novih gozdov sodi med pomembnejša vprašanja tudi vzpostavitve in ohranjanje naravnega ravnovesja v prostoru.

Osnovanje novih gozdov mora poleg upoštevanja naravnih razmer na konkretnih rastiščih upoštevati tudi racionalnost vlaganj dela in sredstev. Zaradi tega je potrebno pri izvajanju razširjene gozdnobiološke reprodukcije upoštevati zlasti celovitost gozdnogospodarskih območij ali njihovih predelov v tem smislu, da se novi gozdovi osnujejo na ustrezno velikih površinah.

Jože Kolar, dipl. inž. gozd.

SNOVANJE NOVEGA GOZDA V SLOVENIJI — POVZETEK UGOTOVITEV

Uvodno pojasnilo

Na področju gojenja gozdov in nege krajine je bil organiziran podiplomski seminar za najširši krog gozdarjev z naslovom *Novi gozdni nasadi v Moravcih pri Murski Soboti*, v času od 1.–3. marca 1978. Seminar so organizirali BF, IGLG, SIS za gozdarstvo SRS in TOZD gozdarstvo SOZD Pomurka.

Seminarsko gradivo v obliki referatov pomeni povzetek sodobnih izsledkov o snovanju novega gozda v gozdarski znanosti in praksi. Hkrati se gradivo naslanja na zadolžitve, sprejete s srednjeročnim družbenim planom in na izkušnje, do katerih prihajamo z uresničevanjem tega plana. Tudi bogate izkušnje s pogozdovanj v dolgoletnem povojnem obdobju nam omogočajo smotrnejše presojanje pri snovanju novega gozda.

Gozdarji vidimo velike možnosti v širitvi svoje dejavnosti izven gozdnega prostora. Zato moramo področju ogozditve in ozemljevanja v bodoče posvetiti več načrtnega dela ter obvezno sodelovati pri prostorskem načrtovanju in kazati večjo vlogo pri snovanju parkovnih in podobnih objektov.

Vsak referat pomeni povzetek posebne problematike. V naslednjem prikazu so našteje le sklepne ugotovitve.

Osnovanje novega večnamenskega gozda — ogozditve

Naš osnovni namen pri snovanju novih objektov za proizvodnjo lesa je v večini primerov večnamenski gozd, ki optimalno izpolnjuje lesnoproizvodne, varovalne in socialne funkcije hkrati. Pri tem moramo varovalne in socialne funkcije krepiti in uravnavati s pomočjo čim večje proizvodnje, čim kvalitetnejše lesne surovine.

Snovanje novega gozda ne sme prizadeti (zmanjšati oz. ovirati) že dosežene stopnje intenzivnosti gospodarjenja, niti ne sme zavirati nadaljnega procesa intenziviranja gospodarjenja v obstoječih gozdovih. To opravilo se nanaša na vso gozdnogospodarsko aktivnost v gozdu, še posebej pa na dosledno izvajanje vseh negovalnih del v mlajših razvojnih obdobjih gozda (od mladij do vključno drogovnjakov). V kolikor takšna nevarnost obstaja, moramo za nove gozdove oblikovati posebne enote s posebej predvidenimi sredstvi. Da bi se izognili takšnim nevarnostim predlagamo, da v bodočih planih predvidimo poleg površinskega obsega novega gozda tudi obseg dela (dnine), kar bi omogočilo, da ostanemo pri načrtovanju v mejah naših zmogljivosti. Hkrati novi gozdovi v krajini ne smejo delovati kot novotvorbe v smislu ekoloških in optičnih tujkov. S tem v zvezi je treba posebej opozoriti na nenačrtno opuščanje in pogozdovanje jas. Ogozditve in razgozditve morajo zato v bodoče potekati le kot bistven in načrtovan proces v negi in v načrtovanju krajine.

Trendi v snovanju novega gozda in v proizvodnji lesa v deželah z neklasičnim gozdarstvom so zaradi rastiščnih in družbenogospodarskih pogojev drugačni od trendov v pretežnem delu Evrope, kamor prištevamo tudi naš gozd in gozdno gospodarstvo. Imamo premajhno ozemlje; premalo gozdnih površin (v absolutnem smislu); preveč vložnega minulega dela v našo krajino; prebogata rastišča; in

preveč je dragocenih izkušenj, da bi se smeli zadovoljiti z enonamenskim gozdom in z manjvredno ali s kakovostno poprečno produkcijo lesne surovine.

Našteti vidiki nam narekujejo, da je v bodoče smotrno govoriti ne le o pogozdovanju, temveč o ogozditvi. Pri tem razumemo pod umetno ogozditvijo seštevek in smotrni razpored vseh gozdnogojitvenih ukrepov, ki so potrebni, da na neki površini izven gozda ustvarimo nov gozd do trenutka, ko so že vidni nosilci funkcij v smislu postavljenih dolgoročnih gozdnogojitvenih ciljev (npr. letvenjak s premerom 10–20 cm v večnamenskem gozdu).

Ogozditve zato sestavljajo predvsem naslednja dela:

A pogozdovanje, ki se sestoji iz:

- pripravljalnih del,
- sadnja ali setev.

B **nege I**; ki zajema varstvo, izbiro, vzgojo, in dodatne ukrepe do časa, ko že moremo v sestoji začeti z individualno izbiro nosilcev funkcij.

Opomba: Takšna opredelitev je znanstveno oporečna in vendar je smotrna, ker ima veliko praktično vrednost.

Izrazje in definicija v razširjeni gozdnobiološki reprodukciji

Na področju snovanja novega gozda kaže poenotiti nekatere izraze in njihovo razlago. Izraze z definicijami je predstavljeno v posebnem referatu (Božič).

Kriteriji za ogozditvev – gozdnogojitveni cilji in možnost racionalne nege

Pri snovanju novega gozda je odločilnega pomena izbira drevesne vrste; tako v gojenju gozdov in v gospodarjenju s krajino nasploh.

Izbiri provenience moramo posvetiti mnogo več pozornosti kot doslej; tako pri proizvodnji sadik kot pri uporabi sadik v naravi. Zavedati se moramo, da je izbira provenience enako pomembna in v določenih primerih celo pomembnejša od izbire drevesne vrste.

Pogozditve naj bo nedeljivi del ogozditve oz. takšna, da bo možno vsa ostala dela, ki jih z ogozditvijo zajamemo izvesti racionalno; s čim manjšimi sredstvi in smotrno v smislu končnega gozdnogojitvenega cilja.

V ta namen si moramo prizadevati razviti racionalne oblike nege ne glede na kategorijo gozda.

V vseh novih večnamenskih gozdovih, z zahtevnimi lesnoproizvodnjimi cilji, velja iglavce umetno obvejiti po že ustaljenem načinu. V primeru, da sestoja ni vredno obvejiti, ga tudi ni bilo vredno zasnovati.

Zelo učinkovito pri ogozditvi je snovanje pionirskega nasada hkrati s saditvijo ključne drevesne vrste ali pa uporaba obstoječe pionirske vegetacije. Pionirski nasad občutno zmanjšuje stroške nege, omogoča uporabo manjšega števila sadik na hektar, varuje in ustvarja odlične pogoje za nastanek naravnega gospodarskega gozda.

Načrt pogozdovanja – pogozdovalna enota

Za sleherno ogozditvev mora biti izdelan gozdnogojitveni načrt po že ustaljenih metodah. Pri pogozdovanju moramo pozorno opredeliti cilje pogozdovanja oz. cilje zasnove (Cz). Za vsako pogozdovanje v okviru načrtovane ogozditve je treba izdelati še poseben pogozdovalni načrt.

Pogozdovalni načrt je izdelan posebej za vsako pogozdovalno načrtovalno enoto. Načrt sestavljata:

- načrt pripravljajalnih del,
- zasaditveni načrt.

Zasnovo (obseg in obliko) pogozdovalne načrtovalne enote narekuje tehnologija pogozdovanja. Zato zajema takšna enota tako in do tiste mere zaokrožen predel, v katerem je možno izvesti vse delovne faze pogozdovanja (priprava in sadnja) med seboj usklajeno in racionalno. Pri snovanju pogozdovalnih načrtovalnih enot velja načelo kompleksnosti. Zato je potrebno, da zajamemo v melioracijo večje zaokrožene komplekse, znotraj katerih na enem ali na večjih mestih tudi umetno ogozdujemo.

Tehnika pogozdovanja

Tudi po tehnični plati mora biti pogozdovanje racionalno. Zato so potrebna skrbnejša pripravljajalna dela kot je v navadi. Mednje sodijo načrtovanje in izvedba vlak, prog, stez, pogozdovalnih načrtovalnih enot in njihovih polj, požarnovarstvenih objektov, priprava površine (predvsem odstranjevanje zavirajoče predrasti), študij transporta materiala, študij uporabe strojev in študij organizacije dela pri sadnji. Šele po tako pripravljenem pogozdovanju sledi sadnja, ki jo smatramo le kot zadnjo fazo pogozditve.

Pri naših rastiščih dajemo prednost ročni oz. ročno-strojni sadnji (strojno kopanje jamic). Takšno sajenje nam omogoča, da iščemo primerno mesto za sadiko in s tem zagotovimo večji uspeh sadnje.

Razmestitev sadik

Razmestitev (število in razmik) sadik je odvisna v prvi vrsti od gozdnogojitvenih ciljev, od uspešnosti ogozditve in manj od tehnike pogozdovanja (pripravljajalnih del in sadnje). Razmestitev mora omogočiti čim zgodnejše funkcioniranje gozda v smislu dolgoročnih gozdnogojitvenih ciljev; z drugimi besedami, omogočiti mora enostavno in učinkovito nego.

Praviloma težimo k smotrni gručasti sadnji, z gručasto razmestitvijo med drevesnimi vrstami in tudi znotraj drevesne vrste (na osnovi iskalnega principa). Takšna razmestitev omogoča vzpostavitev varovalnega mehanizma gruče, uspešnejšo rast in večji negovalni efekt. Zaradi boljše preglednosti pri negi, pogozdovalno enoto razdelimo na pogozdovalna polja, med sabo razdeljena s progami, stezami in potmi, ki hkrati služijo tudi bodočemu transportu lesa. Število sadik na enoto površine je rezultat presoje, ločeno po posameznih pogozdovalnih enotah. Kot orientacija lahko služi za naš perialpinski prostor priložena Fischerjeva tabela.

Pogoj za odločitev o razmestitvi sadik sta skrbna provenienčna izbira in kakovost sadik, ki jim moramo v bodoče posvetiti več pozornosti.

Proizvodnja sadik

Pri proizvodnji sadik je pomembna predvsem kakovost, vrsta in količina sadik. V Sloveniji potrebujemo večji izbor sadik glede drevesnih vrst in starosti. Dve tretjini vseh sadik bi lahko bile smreke, ena četrtnina raznih listavcev, preostali delež pa bi naj tvorile sadike bora, macesna, duglazije in drugih iglavcev.



Naravna ogozditev kočevske krajine — foto J. Černač



Tipični začetek enonamenskega gozda iglavcev – foto Ciglar in Remic

Konec enostranskega koncepta v gozdu listavcev – foto J. Ahačič



Ker se razmerje med naštetimi skupinami razlikuje po gozdnogospodarskih območjih je študiju porabe sadik po gozdnogospodarskih območjih posvetiti posebno pozornost.

Število, vrste in kakovost sadik je možno v Sloveniji zagotoviti le z medsebojnim dogovarjanjem vseh proizvajalcev in porabnikov sadik ob resnem upoštevanju dejstva, da ogozdujemo za naslednje stoletje.

Čvrstosti (jedrosti) sadike moramo v bodoče posvetiti mnogo več pozornosti. Potrebna je strožja selekcija pri semenu in pri enoletnih mladich. Utežno in dolžinsko razmerje med koreninskim delom in nadzemnim delom je pomembno. Za revnejše, suho rastišče bomo vzgajali sadike z močnejšim deležem korenin; na bogatih, vlažnih rastiščih je delež nadzemnega dela lahko večji. Kjerkoli pogoji dopuščajo bomo sadili s čim mlajšimi sadikami z močnim koreninskim pletežem (hitrejši prijem in prilagoditev). O kakovosti sadike glej prispevek Horvat-Marolt.

Pri ogozditvah bomo dajali prednost domačim drevesnim vrstam. Ker pa se tujerodni drevesni vrstam v celoti ne moremo odpovedati, bomo skrbno preučili, katere tujerodne drevesne vrste oz. provenienco bomo uporabili oz. uvozili.

Na naše rastišče ne spadajo z umetnimi gnojili nagnane sadike (nečvrste sadike). Dopustna je zmerna doza tovrstnega gnojila v drevesnici v jeseni tik pred zaključkom vegetacijske dobe. Takšen dodatek je kot popotnica, ki nadomešča startno gnojenje.

Uporabi kemičnih pripomočkov se moramo izogibati. Najboljša je preventiva in raba pionirskega gozda.

Od 8. do 12. maja

bodo v Ljubljani na Gospodarskem razstavišču

EKOLOŠKI DNEVI 1978

Tu bodo sodelovali tudi gozdarji in sicer s skupinskim programom. Javnosti hočemo razložiti svoje poglede na gospodarjenje s slovenskim naravnim prostorom kakor tudi načela za varovanje okolja.

Hkrati bo v razstavnih prostorih Razstavišča razstava TEHNIKA ZA OKOLJE. Tudi tu bodo ljubljanski gozdarji pripravili bogat paviljon.

Pokroviteljica tega sodelovanja na ekoloških dneh je Zveza inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesarstva SR Slovenije. Pričakujejo, da se bo prireditve udeležilo čimveč gozdarjev, zlasti gozdarskega dne, ki bo objavljen v časopisju in v radiu.

DOGAJANJA IN TRENDI RAZŠIRJENE REPRODUKCIJE (SNOVANJE NOVEGA GOZDA) V SVETU

dr. Dušan Mlinšek (Ljubljana)*

Mlinšek, D.: Dogajanja in trendi razširjene reprodukcije (snovanje novega gozda) v svetu. Gozdarski vestnik, 36, 1978, št. 4, str. 162—165. V slovenščini, povzetek v nemščini.

V Jugoslaviji snujemo nov gozd v glavnem kot večnamenski gozd. Tako so naravnana le nekatera gozdna gospodarstva v svetu. Drugod prevladujejo enonamenski gozdovi v smislu polnomehanizirane kmetijske proizvodnje. Takšna perspektivna pridelava lesa pa povzroča hkrati velike probleme v okolju.

Mlinšek, D.: Processes and trends in the creating of new forests in the world. Gozdarski vestnik, 36, 1978, 4, pag. 162—165. In Slovene with summary in German.

In Yugoslavia new forests are established mainly to serve multiple uses. This can be said only for a certain number of forests economics in the world. In general, forests are managed in the one-sided sense of a fully mechanized agricultural production. This kind of wood production entrains, however, big environmental problems.

Sistematično obveščanje o načinih gospodarjenja drugod je zanimivo in hkrati nujno. Zaradi različnih, večkrat neurejenih informacij in nepoznavanja razmer, marsikdaj nasedemo tehnologijam, ki niso primerne za naš prostor. Različnost prirodnih danosti, različnost družbenoekonomskih dejavnikov, različna svetovno-nazorska naravnost, pomembne kulturne posebnosti in medsebojna odvisnost teh dejavnikov, ustvarjajo v posamezni deželi enkratno, le dotični deželi lastno »družbenogospodarsko rastišče«. Zato kaže sprejemati le takšnemu »rastišču« primerne metode, tehnologijo itd. V bistvu so s samoupravno družbeno ureditvijo ustvarjeni idealni pogoji za kritično in selektivno sprejemanje vsega novega, kar je še posebej pomembno za gozdarstvo z deželi lastnim »gospodarskim rastiščem«.

Nov gozd pri nas in plantaža na drugih kontinentih

Snovanje novega gozda pri nas in v večini držav Srednje in Južne Evrope ima povsem drugačen značaj, kot pa ogozditve (man made forest) v nekaterih drugih predelih Evrope in na drugih kontinentih. Gre za temeljne razlike. Pri nas snujemo nov gozd v biološkem smislu, drugod pa snujejo plantažo v agrikulturnem, torej proizvodno-tehnološko v kratkoročnem smislu. Tako ugotavljamo, da je svetovno plantažno gospodarstvo, vsaj do danes, predvsem enonamensko in usmerjeno zgolj k pridelovanju lesne substance brez posebnih ozirov na kakovost in brez posebnih ozirov na možnost drugih funkcij, ki jih lahko vzpostavimo v ekosistemskih tvorbah, ki so gozdnemu ekosistemu podobne. Pridelovanje lesa v novih nasadih in vzpostavljanje socialnih in varovalnih funkcij veliki producenti lesa velikih gozdnatih področij, ločeno obravnavajo (USSR, ZDA, Skandinavci). V deže-

Dr. D. M., dipl. inž. gozd., gozdarski oddetek biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani, Večna pot, 61000 Ljubljana, YU.

lah z malo gozda, v neugodnih življenjskih pogojih aridne in semiaridne klime pa prihaja v zadnjem času, do raznih poskusov, kako pridelovanje lesa kombinirati z varovalnimi in s socialnimi funkcijami nasada (npr. Izrael, Nigerija). Pri veleproducentih lesa s plantažnim, visokomehaniziranim konceptom pridelave lesa so si na jasnem, da se pridelave lesa in drugih funkcij gozda ne da združevati (Kardell, 3). Zato oboje prostorsko ločijo.

Na različnih kontinentih je v mnogih primerih plantaža (man made forest) edina možna pot in rešitev problemov pomanjkanja lesa. Gre za ogromni svetovni prostor izven cone borealnega gozda, tropskega dežnega gozda in listopadnih gozdov klimatsko-zmernega pasu, kjer naseljenost ni majhna. Utemeljitev za plantažni koncept gospodarjenja je zelo razumljiva. V teh, v glavnem semiaridnih, aridnih subtropskih in tropskih predelih, je delež gozda oziroma sorodnih naravnih tvorb komaj omembe vreden. Rastiščnih pogojev za, po naše pojmovan, gozd ni. Pomanjkanje lesa je zelo veliko. V prvi vrsti pa manjka les za ogrevanje in kuhanje. Iz tega pregleda, povzetega po FAO študiji (1) je razvidna struktura potreb:

Poraba in predvideno povpraševanje po gozdnih sortimentih v predelih revnih z gozdom (primer suhe Afrike)

	Leto 1960	Leto 1975	Leto 2000
	mio. m ³ /leto		
drva	60,00	86,00	132,00
okrogli les	7,00	9,60	16,00
žagan les	2,00	4,00	14,00
plošče	0,15	0,40	2,25
papir in karton	0,30	0,85	4,80
	75,45	100,85	169,05

Nova plantažiranja z lesnimi vrstami so le skromen prispevek človeštva k ozelenjevanju kontinentov v primerjavi z dejstvom, da letno opustošimo ali pa spremenimo v puščavo pet milijonov hektarjev zelenih površin. Pomembna je tudi ugotovitev, da v deželah izven Evrope, predvsem v Južni Ameriki in Afriki, povsem manjkajo gozdnogospodarske tradicije. Tako sta dobili Južna in Srednja Amerika prve gozdarske šole v času zadnjih 10 do 20 let; prej in tudi še danes je gospodarjenje z gozdom prepuščeno nestrokovnjakom ali pa agronomom.

Iz naštetega moremo sklepati, da je svetovna gozdnogospodarska politika kratkoročno orientirana. Lahko bi rekli, da je v danih razmerah, glede na kratkoročno kalkulacijo, vsaj za dežele v razvoju, utemeljena. Ni pa povsem usklajena z ekološkimi zakonitostmi. Zato povzroča plantažni koncept pridelave lesa konflikt med svetovnim gozdarstvom in naravo na raznih kontinentih. Plantažno pridelovanje lesa se tako uvršča med agrikulturno plantažništvo in s tem med potencialne onesnaževalce okolja. Ti načini gospodarjenja morejo biti ekonomsko uspešni le ob nenehnem povečevanju inputov v svoje umetne ekosisteme (kemična sredstva, melioracije, selekcioniranje vrst itd.). Pogozdovanje je pri tem v celoti podrejeno stroju in za stroj izdelani tehnologiji: kratke obhodnje, polna obdelava tal, vrstna sadnja, vrstno redčenje in žetev na golo ter intenzivna skrb za varstvo plantaže. Vznemirja dejstvo, da princip plantažne pridelave lesa ne omejujejo zgolj na nove površine, temveč ga polno uveljavljajo širom kontinentov v obstoječih gozdovih. Razlika med takšnim pridelovanjem lesa in srednjeevrop-

skim gozdnim gospodarstvom je temeljne narave. Snovanje novega gozda po srednjeevropskem gozdnogospodarskem vzorcu je izven Evrope redkost. Z ogozditvijo novih površin razvija Evropa svoje gozdnogospodarske temelje (večnamenski gozd) in ne zgolj svojih »gozdnolesnih« temeljev (enonamenski lesni nasadi). Srednja Evropa je tovrstna, skoraj osamljena oaza na svetu.

Nove usmeritve v svetovnem gozdarstvu pri snovanju lesnih nasadov

Ni znakov in tudi ni pogojev, da bi se snovanju novega gozda »po srednjeevropsko« pridruževale tudi druge dežele. Izjeme se kažejo tam, kjer je onesnaževanje okolja v gosto naseljenih in industrijsko razvitih predelih doseglo nevarne dimenzije (npr. ponekod v Zahodni Evropi, ZDA).

Gozdarstvo zgolj za pridelovanje lesa dobiva vse bolj poteze, ki jih črta tehnologija velikega stroja z minimalno udeležbo delovne sile. Zato moramo za gozdarstvo bodočnosti ugotoviti, da bo šlo za:

gozdarstvo kratkih obhodenj (Short Rotation Forestry);

metode »udomačenih« gozdov (domestic forests);

nagnane metode pridelovanja lesa;

metode polnega eksploatiranja (Fulltreeharvesting).

Tako orientirano gozdarstvo bo pridelovalo velike količine lesne surovine poprečne in podpoprečne kvalitete drobnejših dimenzij. Da bi bilo izkoriščanje boljše je predvidena poraba vse biomase od korenin do iglic s predelovalnimi stroji »lesne mlatilnice«, ki predelajo drevo že na polju v polsurovino – v »lesne sekanice«. Razumljivo, da je pri tovrstni tehnologiji tudi pogozdovanje skrajno mehanizirano, in sicer od polnomehanizirane pridelave sadik do njihove zasaditve. Na ta način nastajajo resnična lesna polja in lesnopridelovalni kombinati z vsemi lastnostmi kmetijskega načina pridelave.

Ta ideja, ki danes postaja resničnost, se je rodila že zdavnaj; in sicer v enajstem stoletju, ko je bila v Angliji lesna suša. Razvijala se je z naslednjimi mejniki: leta 1670 – iznajdba stroja za puljenje korenin; leta 1949 – začetki totalne izrabe biomase v Nemčiji, pobudnik Glesinger; leta 1938–1951 – začetki izdelave papirja iz vej; 1975 – zasnovan Inštitut za kompleksno izkoriščanje in izrabo gozdne biosubstance ZDA Univerza Maine.

Na vidiku je močna agrikulturizacija gozdarstva s popolno kompjuterizacijo in s popolno mehanizirano pridelovanjem lesa z minimalno udeležbo delovne sile in z velikimi socialnimi konflikti v deželah v razvoju. V deželah v razvoju s številnim prebivalstvom pomeni takšna tehnologija trenutno močno zmanjševanje možnosti za zaposlitev. Takšen, za sedaj še poceni način pridelave lesa, močno prizadene klasične producente drobnega lesa. Stimulativno pa deluje na pridelovalca debelejšega visokovrednega lesa, ker bo zaradi opisanih tehnologij takšnega lesa vedno manj in bo zato še bolj iskan.

Klasičnemu gozdarstvu z uhojenim pridelovanjem vrednejših sortimentov lesa, kot ga razvija npr. Jugoslavija, se zato kažejo relativno ugodne perspektive.

Agrikulturni način pridelave lesa prinaša s seboj določene lastne pa tudi družbene probleme.

Sodobno kmetijsko pridelovanje je možno le ob brezhibnem delovanju vsaj dveh mehanizmov – varstva in raziskovalnega dela. Kultivirane rastline zahtevajo učinkovito varstvo, ki pomeni eno od osrednjih postavk v tej proizvodnji. Zaradi hitrega »izrojevanja« kultiviranih rastlin nasploh, so kmetijstvu potrebna velika sredstva za nenehno iskanje novih kultivarjev – torej učinkovito, toda zelo drago raziskovalno delo na področju genetike; in to raziskave »na zalogo«. Istih velet-

nikov bi se morala zavedati tudi »pridelovalna industrija lesa«. Vendar je v tako naravnem pridelovanju lesa ta naloga težja kot v kmetijstvu. Daljša življenjska doba in daljša produkcijska doba lesnih vrst delo na genetskem področju močno otežkočata in dražita. Četudi je takšen industrijski koncept pridelave lesa po svoje privlačen in bo zato v svetovnem merilu dosegel poln razmah, bo vendar ob tem polnem razmahu povzročil težke družbene probleme. Z industrijskim razvojem in s plantažnim kmetijstvom prihajamo v svetovnem merilu v obdobje naravno onesnaženega okolja. Med naravnimi tvorbami predstavljajo naravni gozdovi temu onesnaževanju velik in učinkovit protiutež. S pridružitvijo pridelovanja lesa k onesnaževalcem okolja in s spreminjanjem gozda v lesne njive, tega naravnega protiuteža ne bo več. Gre za dilemo, ki se je počasi zavedajo tudi tisti, ki do včeraj v gozdu niso videli drugega kot les.

Menim, da so za razgovore o snovanju novega gozda pri nas tovrstna razmišljanja pomembna. Povedo, zakaj težimo k snovanju novega večnamenskega gozda (torej k ogozditvi nekaterih negozdnih površin) in kakšna naj bo s tem v zvezi tudi tehnika pogozdovanja.

Literatura

1. FAO: Tree planting practices in African Savannas, 1974.
2. Kardell, L.: Proceedings World Forestry Congress Buenos Aires 1972, Assessment of Forests Suitable for Recreational Use.
3. Young, H. E.: Instruction to the Complete Tree Utilisation Symposium. Suny College of Environment Science and Forestry, Syracuse, New York 1975.

NEUAUFFORSTUNGEN UND IHRE TENDENZEN IM WELTWEITE MAßSTAB

Zusammenfassung

In Slowenien werden die Neuaufforstungen im biologischen Sinne des Mehrzweckwaldes durchgeführt. In der Weltforstwirtschaft ist man oft bestrebt die Holzplantage, teils mit Recht, zu fördern. Diese forstpolitische Orientierung steht oft im Gegensatz zur ökologisch eingestellten Naturbetreuung. Beunruhigend wirkt besonders die Tatsache, dass schöne Naturwälder der Holzplantage zum Opfer fallen müssen. Bei solcher Holzproduktion schreitet man zu immer neueren Methoden der vollmechanisierten Produktion, Dazu gehören: der Kurzumtrieb; der »domestizierte Wald«; nach Aussagen der Amerikaner steht uns ein goldenes Zeitalter der Forstwirtschaft bevor. Der Abstand zwischen Waldwirtschaft und Forstwirtschaft wird immer grösser. Dadurch werden auch die Konflikte zwischen Forstwirtschaft und Naturschutz immer grösser. Die Waldwirtschaft der Wertholzprodukte und der Wert-Schutz sowie der Wert-Sozialfunktionen werden dadurch immer mehr zukunftsversprechend.

IZRAZJE IN POMENSKA RAZLAGA STROKOVNIH POJMOV V DOMENI RAZŠIRJENE GOZDNE PROIZVODNJE LESA

dr. Janez B o ž i č (Ljubljana)*

B o ž i č, J.: Izrazje in pomenska razlaga strokovnih pojmov v domeni razširjene gozdne proizvodnje lesa. *Gozdarski vestnik*, 36, 1978, št. 4, str. 166—168. Prispevek je v slovenščini.

Razširjena gozdna proizvodnja lesa zajema najrazličnejša dela in postopke, ki se jim z razvojem te proizvodnje pridružujejo novi. Zaradi doslednosti in boljšega sporazumevanja, moramo za njih poiskati in opredeliti nove strokovne izraze.

Ob nenehnem zanimanju in prizadevanju gozdarjev, gozdarskega tiska in vseh tistih, ki jim je dobrodošla lepa slovenska beseda je razumljivo, da hkrati z razvojem posameznih področij gozdarstva nastajajo vzporedno tudi novi izrazi, ki ustrezno opredeljujejo strokovne pojme. Tak primer nudi udejstvovanje gozdarjev na področju razširjene gozdne proizvodnje lesa. Pri izvajanju del, načrtovanju in raziskavah v domeni omenjene proizvodnje uporabljamo namreč nekatere nove izraze, ki so se že bolj ali manj uveljavili. Ti izrazi pomensko opredeljujejo strokovne pojme in jih je smotrno uporabljati le na pravem mestu, sicer zavedejo v zmedo in slabo razumevanje. Zato je prav, da nekatere izraze razložimo:

Razlikujemo: gozdno proizvodnjo lesa in negozdno pridelavo lesa.

1. Gozdna proizvodnja lesa zajema:

- osnovno gozdno proizvodnjo lesa in
- razširjeno gozdno proizvodnjo lesa.

Osnovna gozdna proizvodnja lesa (ali enostavna gozdnobiološka reprodukcija) je opredeljena z nego in obnovo gospodarskega gozda, z njegovo biološko krepitvijo v smislu ustvarjanja čim večjih količin kakovostnega lesa na panju, ob istočasni krepitvi splošno-koristnih funkcij gozda.

Razširjena gozdna proizvodnja lesa (ali razširjena gozdnobiološka reprodukcija) je opredeljena z melioracijo naslednjih gozdnih kategorij in površin:

- malodonosni gozd,
- grmišče,
- opuščeno kmetijsko zemljišče, ki je določeno za gozd.

M a l o d o n o s n i g o z d, v katerem naravna zmogljivost rastišč pretežno ni izkoriščena zaradi dosedanjega prekomernega izkoriščanja lesa in postranskih proizvodov.

Nadalje razlikujemo malodonosne gozdove

- pri katerih je proizvodnost močno zmanjšana zaradi regresije rastišč, s katerim se povezuje tudi regresija sestoja; torej je prisotna regresija rastišč in sestoja;
- pri katerih je rastišče ohranjeno in je sestojna struktura porušena v taki meri, da govorimo le o regresiji sestoja zaradi prekomernega obubožanja gospodarskih drevesnih vrst (nosilci funkcij) tako po številu osebkov kot po

Dr. J. B., dipl. inž. gozd., inštitut za gozdarstvo in lesarstvo Ljubljana, Večna pot, 61000 Ljubljana, YU.



Negozdna (dopolnilna) proizvodnja lesa – plantaža topole. Foto M. Hladnik

njihovi kakovosti. Omenjeni gozdovi so najčešče nastali kot posledica prekomerne izbiralne sečnje;

- z zmanjšano donosnostjo zaradi recentnih regresij, kot posledica vplivanja imisij na gozd in rastišče ter škode, ki jo povzroča divjad.

G r m i š č e, je razvojni stadij v recentnih sukcesijah, v različnih oblikah na zemljiščih, ki jih je nekdaj poraščal gozd.

Izraz grmišče se uporablja tudi v drugih primerih, ker pač združuje pomensko opredeljene različne strokovne pojme. Zato je treba sedaj ob namenitvi tega izraza le za ozko, podrobno definirano opredelitev, (kot je navedeno) za druge strokovne pojme izbrati ustrežnejše izraze.

V tej zvezi naj izraz:

1. **g r m i š č e v g o z d** (prej grmišče) rabi, kadar obravnavamo »grmišča«, ki so se oblikovala na sekularnih sukcesijah, v ekstremnih rastiščih kot klimaksne oz. razvojno individualne združbe in ne morejo kot celota doseči drevesnih višin (kot za primer: subalpsko bukovje, združba črnega gabra, rušje idr.) in

2. **p o s e č n i s t a d i j** gozda (prej grmišče) rabi, kadar se »grmišče« popravlja v veliki pokrovnosti v gospodarskem gozdu zaradi neustreznih načinov gospodarjenja (prekomerne izbiralne sečnje) ali drugih okoliščin (ujme). Ti posečni stadiji gozda so lahko tudi dolgotrajni, kar je pač odvisno od ekstremnosti rastišča (kot za primer: bukovji gozdovi imajo leščevje, ivo; jelov gozd na skalah s kranjsko krhliko in kosteliko).

Opuščeno kmetijsko zemljišče, ki je določeno za gozd.

Osnova za opredelitev te kategorije zemljišč so regionalni prostorski plani občin, ki določajo, katera opuščena kmetijska zemljišča se trajno namenljajo za gozd.

II. Negozdna (dopolnilna) pridelava lesa:

- plantaža je bolj ali manj strnjena nasadna oblika hitrorastočih drevesnih vrst, z intenzivnim izvajanjem agrotehničnih ukrepov in enonamenskim postavljenim ciljem,
- vrstni (linijski) in drugi nasadi — so nasadi drevja vzdolž vodotokov, ob cestah, ob posestnih mejah in podobno. Gojimo jih intenzivno, ti nasadi imajo večnamenske funkcije (slika),
- ostanki gozda — so skupine drevja, ki poraščajo negozdne površine; najčešče so to parobki brežinske, naravne gozdne tvorbe,
- soliteri so drevesa, ki rastejo neovirano na odprtem prostoru.

Malodonosne gozdove in grmišča melioriramo s pomočjo:

- indirektno (posredne) premene,
- direktno (neposredne) premene.

Indirektna (posredna) premena — njena pomenska razlaga je v tem, da v večjem delu s pomočjo obstoječe gozdne vegetacije pridemo do postavljenega cilja; pri tem izkoristimo razvojne trende s pomočjo negovalnih ukrepov in s saditvijo.

Direktna (neposredna) premena — njena značilnost je, da snujemo nov gozd pretežno s saditvijo, brez ali z nepomembnim vključevanjem obstoječe vegetacije v novi sestoj.

Opuščeno kmetijsko zemljišče, ki je določeno za gozd — p o g o z d i m o.

In še to: o g o z d i t e v — povečanje deleža gozdov v krajini.

Z umetno ogozditvijo negozdnih površin in objektov za direktno premeno razumemo vsoto in zaporedje gozdnogojitvenih ukrepov, s katerimi osujemo in oblikujemo gozd do faze letvenjaka oziroma do časa, ko opazimo prve nosilce funkcij.

Ogozditvev zajema: pogozdovanje, ki ga sestavljajo pripravljalna dela in saditev, ter nega do prvega redčenja. Ogozditvev je lahko umetna ali naravna.

RAZŠIRJENA REPRODUKCIJA V NAŠEM GOZDNATEM PROSTORU

dr. Franjo Kordiš (Tolmin)*

Kordiš, F.: Razširjena reprodukcija v našem gozdnatem prostoru. *Gozdarski vestnik*, 36, 1978, št. 4, str. 169—178. V slovenščini, povzetek v nemščini.

V Sloveniji si prizadevamo, da bi imeli večnamenske gozdove. K takšnemu gozdu moramo težiti v obstoječih gozdovih, kakor tudi kadar snujemo nove. V večini drugih republik težijo zaradi prostranih degradiranih gozdov listavcev in zaradi pomanjkanja lesa iglavcev k produkciji lesa na glede na kakovost. Takšen koncept je utemeljen, potrebuje pa nenehno preverjanje.

Kordiš, F.: Creating of new forests in the territory of Slovenia. *Gozdarski vestnik*, 36, 1978, 4, pag. 169—178. In Slovene with summary in German.

In Slovenia the goal of creating multiple-use forests is pursued. This goal is the same in the already existing forests and in the newly established ones. In almost all of the other republics of Yugoslavia the prevalent trend is to produce wood regardless of quality because of deficiency of conifers and the abundance of degraded broadleaf forests. This conception is justified, but has to be checked currently.

Da bi lažje določili vlogo razširjene reprodukcije v našem gozdnatem prostoru, je treba na splošno opredeliti vlogo gozdov, ki so z dokaj visoko produkcijo lesa udeleženi v splošnih gospodarskih tokovih. Tesna povezanost gozdne proizvodnje z lesno predelovalno industrijo pa vključuje gozdarstvo v delitev dela znotraj naših meja in tudi na mednarodnem področju. Zato je gozdna proizvodnja bogata osnova za razvoj človekove materialne kulture in tudi močan dejavnik pri razvoju proizvodnih sil nasploh.

Zelo važne so tudi številne nematerialne komponente gozdov. V današnjem naglem spreminjanju ekoloških faktorjev postajajo gozdovi nepogrešljiv vir človekove eksistence. Še posebno kaže poudariti, psihično-rekreacijsko in kulturno-estetsko komponento, ki poleg številnih drugih deluje na uravnoveženost stanja v našem okolju. Odraz vsega tega je spoznanje, kako so gozdovi silno koristni in pomembni.

Gre torej za medsebojno povezanost materialnih in nematerialnih koristi gozdov in za njihovo hkratnost. Ta hkratnost daje poseben pečat gozdni proizvodnji, ki je zato ni mogoče enačiti z nobeno drugo gospodarsko-proizvodno dejavnostjo. Prav vsled te vsestranosti predstavljajo gozdovi, ki pokrivajo skoraj 50⁰% celotne površine Slovenije in ki dajejo deželni svojstven pečat, lesni industriji pa so dokajšen vir lesne surovine, razmeroma skromen delež v družbenem proizvodstvu slovenskega gospodarstva. Pa še ta majhni delež kaže znake trajnega relativnega upadanja. To je neizpodbitna resnica, kajti v svojem gospodarskem razvoju nobena druga dejavnost nima tako ozko opredeljenih meja, kot jih ima prav gozdarstvo v svoji proizvodnji. Zato lahko gozdarstvo adekvatno opravi svojo vlogo v celotnem gospodarstvu le s pogojem, če se v ekonomiki gozdne proizvodnje dosledno upoštevajo vse značilnosti, ki ga v dobri meri omejujejo.

Pomen in vloga gozdarstva in njegovih proizvodnih potencialov v nacionalnem gospodarstvu prekaša številne relativne pokazatelje, s katerimi opredeljujemo vlogo

in moč posameznih gospodarskih dejavnosti, ker je pri gozdni proizvodnji nujno upoštevati še neizmerljive funkcije gozdov. K pomenu gozdov veliko prispeva način, kako se gozdarstvo posredno ali neposredno vključuje v splošne gospodarske tokove in še zlasti, kako se povezuje z lesno-predelovalno industrijo in skupno nastopa na domačem kot tudi na mednarodnem tržišču lesnih izdelkov. Taka povezava pa kaže določene uspehe le v primeru, če se stalno usklajuje reprodukcijska moč gozdnega potenciala z lesnopredelovalnimi kapacitetami, in sicer na osnovi porabe lesnih izdelkov. To stalno usklajevanje obeh dejavnosti narekuje tudi gozdarjem razvijanje gozdnega potenciala. To je slutiti iz trendov večletnega naraščanja porabe lesa pri nas, v Evropi in v svetu. Znano je namreč, da poraba lesa in lesnih izdelkov nenehno narašča z naraščanjem prebivalstva in naraščanjem družbenega proizvoda na prebivalca. Torej nekdanje ugotovitve, da je poraba lesa večja v deželah, ki so bogate z gozdovi, drži le za določeno razvojno stopnjo gospodarstva posamezne dežele. Danes zanesljivo vemo, da je poraba lesa na prebivalca zanesljivo kriterij ugotavljanja gospodarske razvitosti kake dežele. Razblinile so se vse iluzije o bodoči manjši porabi lesa, ki smo jih gradili na naglem razvoju industrije in povišanem asortimentu njenih izdelkov, ki naj bi nadomestili zelo drago lesno surovino. Tako smo glasno razmišljali še dobršen del povojnega obdobja. Toda razvoj dogodkov je pokazal ravno nasprotno. Poraba lesne surovine je vztrajno rastle v vseh lesnogospodarskih regijah sveta, kar nam dokazujejo številne analize in tudi prognoze o bodočih razvojnih trendih potreb po tej surovini.

Leta 1969 je izšla študija mednarodne organizacije FAO, ki obravnava tekočo porabo lesa v Evropi in nakazuje razvojne trende do leta 1980. Študija ugotavlja, da bo poraba industrijsko predelanega lesa naraščala skladno z naraščanjem prebivalstva, kakor tudi z rastjo družbenega proizvoda na prebivalca. Zaradi porasta prebivalstva od 474 milijonov v letu 1950 na 544 milijonov v letu 1980 in zaradi povečane porabe industrijskega lesa na posameznika od 0,63 m³ v letu 1970 na 0,74 m³ v letu 1980, naj bi porastle celotna poraba lesa v Evropi od 178 milijonov m³ v letu 1950 na 431 milijonov m³ v letu 1980. Hkrati pa naj bi poraba lesa za kurjavo padla od 120 milijonov m³ v letu 1950 na 70 milijonov m³ v letu 1980. Podobno gibanju porabe lesa v Evropi je načrtan trend porabe lesa tudi v lesnogospodarski regiji Srednje Evrope, v katero je vključena tudi Jugoslavija.

V študiji je podana tudi analiza porabe lesa po tehnoloških grupacijah. Posebno je zanimiva prognoza porasta proizvodnje vezanih in panelnih plošč v Srednji Evropi, ki naj bi v primerjavi z letom 1950, ko je znašala 57.000 m³, narastle kar za 27-krat v letu 1980, v vsej Evropi pa naj bi narastle le za štirikrat. Tak porast je pripisati predvsem zelo nizki porabi teh plošč v letu 1950 v Jugoslaviji, ki je tedaj bila daleč pod evropskim poprečjem.

Še večji vzpon porabe v istem obdobju je predviden za iverne in vlaknene plošče. Poraba naj bi se do leta 1980 kar 36-krat povečala.

Prav tako je predviden dokaj močan porast porabe kartona in papirja. Tudi žaganega lesa naj bi se porabilo znatno več.

Na podlagi teh ocen lahko predvidimo, da bo povpraševanje po lesu zaradi celuloze in plošč hitreje naraščalo, kot pa povpraševanje po žagarski hlodovini, kar bi utegnilo nasprotovati dolgoročnim interesom lesnega gospodarstva. Trenutno so še odprte možnosti taki napovedani porabi v racionalnejši izrabi odpadkov v lesni industriji in v posegih v slabše gozdove trdih listavcev s spremeno, kar še zlasti velja za jugoslovanske in tudi slovenske razmere.

S kakšnimi problemi se glede lesnosurovinske bilance srečujemo v Sloveniji, pa lahko največ zvedemo iz srednjeročnega plana gozdarstva za tekoče petletno obdobje. Kaže, da se Slovenija nikakor ne more izogniti evropskim tokovom porabe

lesnih izdelkov, saj tudi sama prispeva svoj delež h gibanju teh tokov. Po sedanjem petletnem načrtu povečuje slovensko gozdarstvo posek od 3 na 3,6 milijonov m³, s čimer povečuje blagovno proizvodnjo gozdnih proizvodov na 2,6 milijonov m³ in porabo na 3,1 milijonov m³, upoštevajoč pri tem lesne odpadke. Celotna poraba lesa v Sloveniji se bo z ozirom na kapacitete za predelavo dvignila na 4 milijone m³. S tem bo nastal zelo velik primanjkljaj 900.000 m³ lesa. Ta primanjkljaj naj bi se kril z uvozom iz tujine in dobavami iz drugih republik Jugoslavije.

Soočeni smo torej s situacijo, ko se že več kot eno desetletje ubadamo z negativno lesno bilanco, ki kaže trende po zelo progresivnem naraščanju porabe. S tem se ustvarja vse večji razkorak med potrebami lesnoindustrijske predelave in proizvodnjo lesa v gozdarstvu. Vse kaže, da bo naraščajoči debelans v bodočnosti dobil še bolj neugodne razmere. Tak razvoj nas sili k razmišljanju in iskanju pravih rešitev, ki naj vsaj v daljši bodočnosti omilijo porajajoča se neskladja.

Zato si moramo danes najprej zastaviti vprašanje, kakšne izhode iz take situacije si lahko obetamo na področju reproduktivne sposobnosti našega gozdnega potenciala v Sloveniji ob tako neugodnih napovedih glede neskladij v lesno surovinski bilanci.

Preden se spustimo v razpravo o možnostih povečane gozdnobiološke reprodukcije, se moramo soočiti z dejstvom, da še zdaleč niso izkoriščene vse proizvodne možnosti v gozdni proizvodnji obstoječih potencialnih gozdov. Po trenutno razpoložljivih podatkih je v naših gozdovih ugotovljena celotna lesna zaloga 170 milijonov m³ s prirastkom 4 milijone m³ letno. S samoupravnim sporazumom o temeljih plana za gospodarjenje z gozdovi in o osnovah za usklajevanje razvoja gozdnega in lesnega gospodarstva v obdobju 1976 do 1980 smo se dogovorili, da pri dani zalogi in prirastku v tem obdobju sekamo 3,6 milijonov m³ bruto lesne mase in tako omogočimo letno akumulacijo lesne zaloge 400 do 500 tisoč m³. To pa pomeni, da smo se odločili sekati celih 600 tisoč m³ več, kakor smo sekali pred letom 1975. Težko je danes dati pravi odgovor na vprašanje, ali so z ozirom na naše težnje po nadaljnjem razvijanju proizvodnje lesa v visokodonosnih gozdovih bila ugodnejša razmerja med sečnjo in akumulacijo prirastka v gozdne fonde pred letom 1975 ali po njem. Dilema zato, ker je odločitev o večji sečnji v tem petletnem obdobju le sad ugibanj in ne kakih resničnih znanstvenih dogajanj, ki bi omogočila voditi ustrežnejšo gozdnogospodarsko politiko. Ker na tem področju nimamo primerno zagotovljenih raziskav in na področju gozdnogospodarskega načrtovanja danes razpolagamo le z malo ustreznimi parametri, ki bi nam omogočili ustrežnejše odgovore o dvigu gozdne proizvodnje. Zaradi konkretnosti in boljše osvetlitve problema je treba povedati, da smo na področju preučevanja rastiščnoproizvodnih zmogljivosti z analizami že dosegli dokaj lepe rezultate. K temu so v veliki meri pripomogle bogate fitocenološke raziskave združb v naših gozdovih. Toda to bogastvo podatkov še nismo uspeli do take mere sintetično ovrednotiti, da bi uspeli izdelati primerno gozdnogospodarsko sistematiko, ki bi nam bila osnova za nadaljnje preučevanje vseh optimalnih proizvodnih parametrov, potrebnih za ukrepanje pri gospodarjenju z gozdovi.

Zato bi vsako nadaljnje večanje poseka brez temeljitih raziskav o potencialnih zmogljivostih naših gozdov bilo tvegano početje. Tvegali bi zlasti razvoj gozdnih fondov in mogli bi kvarno vplivati tudi na obstoječo strukturo lesnih zalog. Tvegali bi nadalje investicijska vlaganja v lesnopredelovalno industrijo, ki bi zaradi znanstveno nedognane poti pri gospodarjenju z gozdovi hitro postala žrtev neprimerno izoblikovane surovinske osnove. Obenem nam tako megljeno stanje na področju potencialnih zmogljivosti naših gozdov prinaša številne očitke, češ da smo nesposobni prilagajati se sodobnim tokovom.

Ta razmišljanja lahko zaključimo z ugotovitvijo, da je naša gozdarska strokovnost koncentrirala svoje moči na področju gozdnogospodarskega načrtovanja zgolj pri ugotavljanju stanja v naših gozdovih in iz teh spoznanj skušala potegniti določene posledice. Vprašanje potencialne zmogljivosti naših gozdov pa je ostalo ob strani. To pa je vsekakor najpomembnejša naloga, od katere je odvisen nadaljnji razvoj gozdne proizvodnje in prek nje razvoj industrijske predelave lesa.

Drugi pomembni dejavnik pri razvoju proizvodne zmogljivosti naših gozdov je njihova nega. Nega prispeva levji delež pri kakovostnem oblikovanju gozdnih sestojev, toda številni poskusi o njenem vplivu na količinski obseg proizvodnje niso dali pozitivnih rezultatov. V mešanih gozdnih sestojih moremo poleg posegov za izboljšanje kakovosti s pomočjo nege hkrati bistveno vplivati na delež drevesnih vrst v sestoji. Ker pa se proizvodne zmogljivosti posameznih drevesnih vrst na istem rastišču med seboj dokaj razlikujejo, lahko tudi z nego uspešno posegamo na področje večanja reproduktivne sposobnosti gozdnih sestojev.

Ob vsem omenjenem ostaja še razmeroma velika možnost nadaljnega razvoja našega gozdnega potenciala v tako imenovani razširjeni gozdnobiološki reprodukciji. Gre za povečano proizvodnjo, ki se odvija predvsem znotraj gozdnega prostora in ima za cilj, da razvija nove proizvodne potenciale tudi izven področja, ki ga danes zavzemajo visoko proizvodni prirodni gozdovi. To so gozdne površine na dobrih rastiščih, poraščene s sestoji, ki so vsled prekomernega izkoriščanja lesa in stelje izgubili svojo proizvodno sposobnost. Sem bi lahko uvrstili še druge površine na dobrih tleh, ki so že obrasle z grmišči ali pa še bodo in jih iz kakršnihkoli razlogov kmetijski proizvajalci ne obdelujejo več. Gre torej za potencialna rastišča brez dobre proizvodne zasnove.

Danes je temu načinu razvijanja proizvodnih moči v gozdarstvu Slovenije in tudi v gozdarstvu vseh ostalih republik Jugoslavije posvečena posebna pozornost. V tistih republikah, v katerih je že sicer razmeroma skromno razvita gozdna proizvodnja, pa imajo te naloge prioriteto vlogo. Takšno pozornost gre pripisati vrsti objektivnih resnic. Prva resnica je naraščajoči in vse težje obvladljivi debalans med proizvodnjo in porabo lesa, na drugi strani pa se ponuja možnost uporabljanja do sedaj slabo izrabljenih rastiščnih potencialov na razmeroma velikih površinah širom po Sloveniji. Vzpodbudni so tudi uspehi in izkušnje, ki so jih dosegli na tem področju v drugih deželah in nam rabijo kot vzor ali pa celo opozorilo, kako sami ne bi smeli delati.

Ko obravnavamo povečano proizvodnjo lesa, ki jo organiziramo zunaj obstoječega visokodonosnega fonda prirodnih gozdov, prav gotovo ni odveč opozoriti, da imamo pri tem v mislih dve značilni obliki proizvodnje, ki se med seboj bistveno ločita. Ena so gozdni nasadi, zasnovani v malodonosnih gozdovih, grmiščih ali celo na opustošenih kmetijskih zemljiščih, drugo pa so plantaže topola in drugih listavcev in iglavcev, zasnovane na zemljiščih, ki po svoji obliki, globini in rodovitnosti omogočajo intenzivno obdelavo in kultiviranje nasajenega drevja. Zato se gozdni nasadi, četudi umetno zasnovani, vključujejo v obstoječe gozdne fonde in kot taki tudi predstavljajo pravo razširjeno gozdnobiološko reprodukcijo. Le-ti s svojo izvorno organizirano proizvodnjo v obliki premene ali celo pionirske zasnove v resnici to vlogo tudi odigrajo. Plantaže ne tvorijo take oblike povečane reprodukcije. Gre torej za organizirano proizvodnjo na površinah, pridobljenih z agromelioracijo. Take površine se ne dajo vključiti v obstoječe gozdne potenciale. Ostajajo slej ko prej izven gozdnega prostora in predstavljajo v pravem pomenu besede dopolnilno proizvodnjo lesa. K plantažni obliki proizvodnje prištevamo tudi proizvodnjo v tako imenovanih intenzivnih nasadih, ki so v pogledu agromeliorativnih ukrepov tretirani v nekoliko blažji obliki. Gozdni nasadi iglavcev pa tudi listavcev v Sloveniji, ki jih pogostokrat imenujemo intenzivni nasadi, v bistvu ne



Dobra rastišča — slab gozd; potrebna je premena. Zelo zanimivo področje razširjene gozdno-biološke reprodukcije. Foto Pfeifar M.

spadajo k tej zvrsti proizvodnje. Zato smo jih napačno poimenovati, saj gre pravzaprav za navadne gozdne nasade, financirane iz sredstev za razširjeno gozdno-biološko reprodukcijo.

Dilema, kam usmeriti povečano proizvodnjo lesa, ali z razširjeno gozdno-biološko reprodukcijo ali morda z dopolnilno proizvodnjo lesa na plantažah, je v Sloveniji že dovolj razjasnjena. Dejstvo je, da so možnosti za plantažno proizvodnjo lesa zaradi rastiščnih pogojev dokaj omejene. Omejujejo se predvsem na zanemarjene loge ob Savi, Dravi in Muri, na dolenjske steljnike ter na flišna področja Primorske.

Možnosti povečane proizvodnje lesa v Sloveniji so kvantitativno celo prikazane v srednjeročnem planu razvoja gozdarstva za obdobje 1976—1980, ki temelji na načrtih posameznih gozdnogospodarskih območij. Površine, razčlenjene v tri kategorije glede na rastiščne pogoje in zarasti, so opredeljene kot:

— malodonosni gozdovi in opuščena kmetijska zemljišča, poraščena z grmovjem in gozdnim drevjem;	130.820 ha
— opuščene kmetijske površine, ki so še pretežno porasle s travo, vendar so predvidene za gozd;	23.545 ha
— druge površine za dopolnilno proizvodnjo lesa.	531 ha
	<hr/>
Skupaj	154.896 ha

V desetletju 1971—1980 je od navedenih površin načrtovano pogozdovanje 21.312 ha v obliki razširjene gozdnobiološke reprodukcije. Plantažna proizvodnja glede na njen minimalni obseg ni v petletnem planu niti posebej prikazana, kar je vsekakor prav in v skladu s težnjami in dolgoročnimi cilji gozdne proizvodnje v Sloveniji.

Leta 1976 je bil v Beogradu objavljen 1. del elaborata pod naslovom »Podizanje novih 300.000 ha plantaža i intenzivnih kultura četinarar brzog rasta«, ki sta ga izdelala zvezni komite za kmetijstvo in jugoslovanski center za kmetijstvo in gozdarstvo. Gre za zelo velik projekt snovanja plantaž in intenzivnih nasadov iglavcev v celotnem jugoslovanskem prostoru. Projekt naj bi financirali z domačimi in tujimi krediti. V obdobju bodočih 15 let naj bi pri 300.000 ha naša republika bila deležna za 51.000 ha plantaž in intenzivnih nasadov. Izhodišče za osnovo tega projekta je zelo velik primanjkljaj celuloznega lesa in lesa za plošče iglavcev, ki naj bi do leta 1985 v Jugoslaviji narastel celo na 3 milijone m³. Cilj je torej proizvodnja celuloznega lesa v 30-letni obhodnji.

Glede površin, ki jih projekt predvideva v Sloveniji, bi bila primerna pripomba, da med razpoložljivimi površinami danes ne bi mogli izločiti tako velikega površinskega fonda v ta namen. Nekoč smo v Sloveniji, tega je že več kot 15 let, kovali podobne iluzionistične načrte ustanavljanja plantaž in intenzivnih nasadov. Organizirane akcije pa so dale tako skromne rezultate, da jih ni vredno niti omeniti. Vsekakor ne bi kazalo negirati možnosti plantažne proizvodnje pri nas ali celo postavljati vprašanje njene umestnosti, vendar naj se le-ta odvija v okviru dejanskih možnosti, spodbuda pa naj prihaja predvsem od tistih, ki so za proizvode plantaž zainteresirani.

Ker se v naši republiki povečana proizvodnja lesa pretežno odvija le v obliki razširjene gozdnobiološke reprodukcije, kaže opredeliti vlogo te vrste proizvodnje v okviru gozdne proizvodnje kot celote. Izhodišča so pri obeh oblikah, naj gre za plantažno proizvodnjo ali za razširjeno gozdnobiološko reprodukcijo, do neke mere identična, če to identičnost opredelimo z večjo proizvodnjo lesa, je pa sicer

gozdnobiološka reprodukcija povsem nekaj drugega kot plantažna proizvodnja. To potrjuje že samo dejstvo, da jo vključujemo v gozdno proizvodnjo in jo s tem v njenem razvoju podrejamo ekologiji neposrednega okolja, ker zavestno želimo v osnovnih gozdnih sestojih ohraniti pečat tega okolja, v proizvodnji pa doseči največje možne uspehe. To so pota in cilji slovenske razširjene gozdnobiološke reprodukcije, ki so verjetno celo v širšem jugoslovanskem prostoru edinstveni. Vse tako kaže, da pri povečani proizvodnji lesa v drugih republikah ubirajo druga pota, ki so bistveno različna od naših. Te razlike v dobri meri izvirajo prav iz ekoloških pogojev, ki so v resnici bolj sad človekovih razdejanj v preteklosti, kakor tvornega vpliva naravnih sil. Po drugi strani pa jih sili v to smer razvoj gospodarstva in potreba po določenih vrstah lesa, ki se ji hočejo dosledno prilagoditi.

Prav v vseh republikah naše domovine se je skoraj vsa povojna leta na široko razpravljalo o možnostih povečane proizvodnje lesa in pisalo izčrpne ekspertize; delali so se elaborati za številne projekte. Poskušalo se je animirati širšo javnost za zagotovitev finančnih virov. Vzrok temu stanju ni bil samo v naraščanju porabe lesa z industrijsko predelavo, marveč tudi v dejstvu, da je v celotnem jugoslovanskem fondu zelo velik delež panjevskih in drugače malo vrednih gozdov. Po statističnih podatkih jugoslovanskega posvetovalnega centra za kmetijstvo in gozdarstvo iz leta 1961 je v Jugoslaviji od 8,8 milijonov ha celotne gozdne površine kar 37,9 % te površine zarastlo s panjevskimi in drugače malodonosnimi gozdovi, 18,8 % pa le z grmovjem in makijo. Zelo nizka proizvodnja v malodonosnih gozdovih je predvsem plod prekomernih in drugače neustreznih sečenj in je v njih delež lesne zaloge samo 12,9 % celotne zaloge lesa jugoslovanskih gozdov. Izredno visok površinski delež malodonosnih gozdov in hkrati zelo nizek delež lesne zaloge v teh gozdovih negira vsa mnenja, češ da je naša država bogata z gozdovi. Na oceno gozdnega bogastva neke dežele namreč močno vpliva predvsem produktivna zmogljivost gozdov.

Danes se že odvijajo najbolj velikopotezne akcije snovanja plantaž v socialistični republici Srbiji, AP Vojvodini, ki imata v tem pogledu določene izkušnje iz preteklih let. V tem petletnem obdobju prav z ustanovitvijo 70.000 plantaž in nasadov prednjačita pred vsemi ostalimi republikami. V planinskih predelih pogozdujejo obširne monokulture. V nižinah sadijo predvsem topolove plantaže, vmes pa so tudi večje in manjše oaze pestrih gozdnih nasadov. Ta dokaj enolična pot oz. enolični način je predvsem pogojen z ekološkimi prilikami širnih goljav ali malodonosnih gozdov, ki ne nudijo večjih možnosti za pestrejše oblikovanje gozdnih nasadov. Najbrž je način snovanja velikih nasadov monokultur zlasti v zahodni Srbiji, ki igrajo vlogo pionirskih gozdov, zaenkrat izhod v sili, toda poln nevarnih čeri v pogledu varstva in drugih nevšečnih pojavov, ki radi spremljajo gozdne monokulture. V nižinskih predelih je množično snovanje topolovih plantaž v preteklosti bilo povezano s številnimi uspehi in tudi neuspehi, zlasti glede ekonomskih učinkov. V tem pogledu prav oni v Jugoslaviji opravljajo pionirsko delo in šele preizkušajo številne elemente ekološkega kompleksa, pa tudi pri sadnem materialu še ni vse dognano.

Druga republika, ki se v večjem obsegu ukvarja s povečano proizvodnjo lesa, je Bosna in Hercegovina. Največjo dejavnost v tej smeri zasledimo v zahodni Bosni, kjer že več let intenzivno snujejo plantaže iglavcev, motivirani pa so z velikimi potrebami po celuloznem lesu. Na področju Banjaluke in Prijedora so namreč zgradili celulozne tovarne zelo velikih zmogljivosti. Toda tudi v drugih delih te republike se intenzivno pripravljajo ali že celo ustanavljajo lesne in gozdne nasade, saj skoraj vse doline v tej republici obraščajo le malodonosni gozdovi.

Tudi v drugih republikah pogozdujejo goljave in vrše premene malodonosnih gozdov, toda ne v tolikšni meri kot v omenjenih dveh republikah. Tako pogoji kot tudi cilji pa kažejo veliko podobnost delu v Srbiji ali Bosni in Hercegovini.

Kot vidimo, je orientacija vseh teženj pri razvijanju proizvodnje v malodonosnih gozdovih na boljših rastiščih le v plantaže in intenzivne nasade za proizvodnjo manjvrednega celuloznega lesa in lesa za plošče. To je tudi motiviralo družbene dejavnike za močnejše razvijanje tovrstne industrije. Hkrati pa je indirektna premena na manjših površinah, vezana na določeno postopnost brez kakršnihkoli meliorativnih posegov, dobila v tej kampanji le drugoten pomen in je seveda postala za širšo javnost neinteresantna.

Mislim, da se je druga orientacija indirektno in direktno premene malodonosnih gozdov v slovenskem gozdarstvu, popolno uveljavila in tako v resnici odprla vrata razširjeni gozdnobiološki reprodukciji v smislu gozdne proizvodnje. Imamo namreč izredno pestre rastiščne pogoje, ki jim botruje velika orografska razvitost, po drugi strani pa je razmeroma dober naravni gozd skoraj povsod prisoten in v Sloveniji ustvarja sliko pestrega gozdnega mozaika. Tako stanje onemogoča razvijati ideje velikopoteznih nasadov. Številni malovredni in nedonosni gozdni sestoji, poraščeni s kakovostno slabim drevjem, po eni strani odpirajo možnost povečane proizvodnje, po drugi strani pa jih z umetno obnovo na primeren način vključimo v ostali gozdni potencial naravnih gozdov, s katerim danes ravnamo po vseh sodobnih principih gozdnega gospodarjenja. Da bi kakovostneje zadostili nalogam razširjene gozdnobiološke reprodukcije v malodonosnih gozdovih, kaže posvečati posebno pozornost drevesnim vrstam, velikosti obravnavanih površin ter zmesi, obliki in starostni pestrosti, ki naj omogočajo čim primernejše vključevanje takih površin v redno gospodarjenje. Seveda je treba take posege brezpogojno podrediti principom nege, ker samo z nego se v taka dejanja vključuje tudi smotrnost oz. racionalnost, kar je tudi pogoj vsake proizvodnje.

Ko smo se za tako obliko razširjene gozdnobiološke reprodukcije odločali, smo imeli dolgoročne cilje tudi jasno pred očmi. Ker je proizvodnja lesa zelo pomemben dejavnik, ki močno motivira intenzivno gospodarjenje v gozdovih, spodbuja pa jo tudi naraščajoča poraba lesa v svetu in pri nas, je naša dolžnost, da jo v naši dolgoročni politiki pri snovanju gozdnih nasadov odločno upoštevamo in ji damo celo določene prednosti. Ob tej priliki ne bo odveč, če nekoliko polemično razčistimo težnje in cilje, ki jih zastavlja večina idejnih projektantov pri obravnavanju malodonosnih gozdov in intenziviranju proizvodnje v teh gozdovih.

Kot smo že omenili, vse svetovne študije pa tudi naše v Jugoslaviji, napovedujejo naraščanje porabe lesa, toda z bistvenim akcentom na celuloznem lesu in lesu za plošče. Sprašujemo se, ali kaže tudi nam v Sloveniji prisluhniti takim napovedim in enostransko preusmeriti celotno proizvodnjo lesa v gozdu na nekakšen stranski tir. Če smo se že enkrat odločili za takšno razširjeno gozdno biološko reprodukcijo, da z njo ustvarjamo take gozdne sestoje, ki bodo jutri del gozdne celote, v kateri intenzivno gospodarimo po principih moderne gozdnogojitvene koncepcije s ciljem proizvajati visoko kakovosten les, potem si je skoraj nemogoče zamisliti nekakšno povsem drugačno proizvodno koncepcijo z drugačnimi cilji, ki je v gozdni proizvodnji odraz ekstenzivnosti gospodarjenja.

Upam, da zastopam enotno stališče gozdarske stroke, ko trdim, da je v intenzivni gozdni proizvodnji glavni proizvod le visokovredna debela žagarska ali furnirska oblovina in je les za celulozo ali plošče le stranski proizvod, ki nujno napade pri vseh oblikah nege, ki spremljajo gozdne sestoje od zasnove pa do obnove. To hkrati pomeni, da imamo dovolj posluha za vse razvojne napovedi pri bodoči uporabi lesa, da pa nismo v tem pogledu preveč enostranski. In navsezadnje

bo v nekem dovolj dolgem obdobju napadlo več malovrednega lesa, in sicer kot posledica sečnje v času obnove. Zelo pa je vprašljivo, kam bi pripeljala gozdno-gospodarske organizacije enostranska proizvodnja malovrednega lesa za celulozo in plošče. Ta s svojo ceno namreč danes komaj pokrije stroške proizvodnje, zahteva pa hkrati izredno visoko tehnično opremljenost. To velja za ceste in strojno opremo, a tudi biološke naložbe pri snovanju nasadov so zelo drage. Seveda, če bi to proizvodnjo razvijali velikopotezno in v škodo sedanje sortimentne strukture, ki zagotavlja kolikor toliko ustaljeno ekonomsko ravnotežje na gozdno-gospodarskem področju. Končno smo dežela, ki vsled dobrih gozdnih rastišč in dobre zasnove ter dolgoletne intenzivne nege, že tradicionalno proizvaja kakovosten les. To je torej vsega upoštevanja vredno dejanje, ko zastavljamo dolgoročno ciljno politiko ob razvijanju razširjene gozdnobiološke reprodukcije.

Gozdovom so namenjene še številne druge vloge v našem bivalnem prostoru. Zato moramo tudi pri snovanju takih gozdnih nasadov upoštevati še druge pomembne dejavnike, ki vplivajo na videz krajine, na uspeh kmetijske proizvodnje, ekspanzijo turizma in rekreacije v naravi kot tudi na vse druge blagodejne faktorje, ki v našem okolju izboljšujejo pogoje za življenje.

Posebno bi kazalo paziti pri snovanju umetnih gozdnih kultur, da ne skazimo kulturno izoblikovan videz krajine. Zunanja podoba krajine je zlasti odraz naravnih ekoloških pogojev in večjega ali manjšega vpliva človeka pri njegovem gospodarskem delovanju. Govoriti moramo o uravnovešenem stanju krajinske podobe, ki z vsakim večjim posegom v okolje lahko postane problematično. To opozorilo pri snovanju gozdnih nasadov na obsežnem področju malodonosnih gozdov ni odveč. Že samo krčenje in pozneje tudi monokultura je tujek, ki ruši ravnotežje. Podoben učinek ima zaraščanje nekdanjih kmetijskih površin, zlasti v hribovitih predelih. Zato je zelo umestno stališče republiške interesne skupnosti, ki daje prednost pri naložbah v razširjeno gozdnobiološko reprodukcijo malodonosnim gozdovom. Slovenija je namreč zelo gozdnata dežela in se med gozdovi povsod skladno prepletajo negozdne površine. Temu se pridružuje razgibanost reliefa in številna naselja s primerno arhitekturo, ki skupaj tvorijo zelo živopisen in harmoničen ambient, ki mu ni primere celo v širšem evropskem prostoru.

Z razvijanjem posebnega in nezdravega okolja tehnične civilizacije se človek iz neobhodne potrebe zateka v gozdove. Človek torej vse bolj potrebuje zdrav in čimbolj naraven gozd zaradi gibanja in duševnega rekreiranja v lepem naravnem okolju. Vsekakor, da take vloge ne morejo odigrati plantaže, intenzivni nasadi in brezkončne dolgočasne monokulture.

In tako bi lahko še naprej naštevali ugodne učinke, ki jih v naravi lahko dosežemo le z zdravimi in čimbolj naravnimi gozdnimi sestoji. V prid takemu stališču govori tudi dejstvo, da je proizvodnja celuloznega lesa in plošč proizvodnja enostavnih obratov, kratke obhodnje in pogostnih golih sečenj, ki prepogosto sprožajo talne degradacijske procese in zato tudi manjšajo hektarske donose. Brez intenziviranja oz. agromelioracije si zatorej težko zamislimo racionalnejše obratovanje, kar pa ni nikakor v skladu s principi racionalnega obratovanja v gozdni proizvodnji. Racionalnost obratovanja v gozdni proizvodnji je prav v tem, da z razmeroma malimi naložbami, vendar ob intenzivni negi, z daljšo obhodnjo dosežemo visoke rezultate v kakovosti. Dostikrat se takemu intenzivnemu gozdno-gospodarskemu obratu očita zapletenost, drag postopek in seveda dvom v ekonomski uspeh. Prek takih nedokazanih očitkov se skuša vriniti težnja po primitivnem načinu obratovanja v gozdni proizvodnji.

Če sklenem razmišljanja o povečani proizvodnji lesa v Sloveniji, potem lahko ugotovim, da je pot, ki smo jo ubrali pri intenziviranju proizvodnje malodonosnih gozdov v obliki razširjene gozdnobiološke reprodukcije povsem pravilna in celotne-

mu slovenskemu gospodarstvu v ponos. Z njo namreč opravljamo svojo poslansko viogo v proizvodnji kakovostnega lesa, hkrati pa skrbimo za skladne odnose v našem okolju, ki mu grozijo nevarni posegi ne preveč skladno organiziranega življenja v moderni tehnološki dobi.

ERWEITERUNG DER HOLZROHSTOFFBASIS IN UNSEREM WALDRAUM

Zusammenfassung

Bei ständig steigendem Holzverbrauch ist slowenische Holzbilanz defizitär geworden und wird auch defizitär bleiben. Bedürfnisse der Holzindustrie müssen durch die Einfuhr aus dem übrigen Jugoslawien und aus dem Ausland gedeckt werden. Die Holzrohstoffbasis wird durch neue künstliche Pflanzungen erweitert. Hier haben wir mit der Gründung von Holzplantagen, Monokulturen u. Ä. zu tun und auf der anderen Seiten mit Gründung von neuem Wald auf dem bisher waldlosen Land. Holzplantagen, Monokulturen u. Ä. haben wegen ihres mehr oder weniger Agrikulturcharakters, ihrer Unfähigkeit für Schutz- und Sozialfunktionen nur geringe Bedeutung. Viel wichtiger ist die Gründung von neuem Wald auf dem bisher waldlosen Land, wo das Endwirtschaftsziel gleich ist wie beim bestehenden Wald: ein Mehrzweckwald mit Optimierung von allen seinen Funktionen. Das heisst Erzeugung von starkem Wertholz, Pflege von immer bedeutenderen Schutz- und Sozialfunktionen des Waldes. Die Gründe für diese Ausrichtung sind: der relativ gute Zustand der bestehenden Wälder, natürliche Bedingungen, wie sehr vielfältige Standorts- und Geländebeziehungen, wirtschaftliche Gründe (lohnende Wertholzerzeugung) und die nötige Rücksicht auf die dicht besiedelte Kulturlandschaft. Die slowenische Landschaft bietet ein harmonisches und wechselhaftes Ambient, das in Europa nur selten zu finden ist. Sehr bedeutende Schutz-, Sozial- und esthetische Funktionen lassen keine grossen Holzplantagen und Monokulturen zu.

Die Lage ist anders in den übrigen Teilen Jugoslawiens. Holzplantagen und die Gründung von ausgedehnten Monokulturen auf Ödland haben mehr Bedeutung. Die Gründe dafür liegen in den natürlichen Bedingungen (z. B. Holzplantagen im Flachland von Vojvodina), den unbefriedigenden Zustand der bestehenden Wälder (ausgedehnte Nieder- und stark degradierte Wälder), unmittelbare Bedürfnisse der Zelluloseindustrie, aufforstungsbedürftiges Ödland.

CILJI IN SMOTRI NARAVNE IN UMETNE RAZMESTITVE OSEBKOV KOT EDEN OD IZHODIŠČNIH TEMELJEV PRI SNOVANJU GOZDA

dr. Dušan Mlinšek (Ljubljana)*

Mlinšek, D.: Cilji in smotri naravne in umetne razmestitve osebkov kot eden od izhodiščnih temeljev pri snovanju gozda. *Gozdarski vestnik*, 36, 1978, št. 4, str. 179—186. V slovenščini, povzetek v nemščini.

Razmestitev sadik je gozdoslovne, gozdarskopolitične in manj gozdnotehnične narave. Izbiro razmestitve in s tem gostoto narekujejo v prvi vrsti gozdnogojitveni cilj, neposredno okolje, genetska in ekološka narava vrste in gojitvenotehnična osnova narave dela. Enotne razmestitve in tablic za razmestitev sadik ne more biti. Razmestitev sadik mora biti takšna, da nam omogoča racionalno nego nasada v smeri visokovrednega večnamenskega gozda.

Mlinšek, D.: Goals and purposes of the natural and artificial dispersion of individuals one of starting foundations in the forest establishment. *Gozdarski vestnik*, 36, 1978, 4, pag 179—186. In Slovene with summary in German.

The dispersion of plants has mainly a silvicultural and forest-political but less a forest-technical character. The choice of the form of dispersion and thus of the density is determined, in the first place, by the silvicultural objectives, the immediate environment, the genetical and ecological character of the species, and the character of the silvicultural technique. There exists no unified dispersion or models for it. The dispersion has to be appropriate to make a rational tending of a plantation aiming at a high quality multiple-use forest possible.

Pri obnovi gozda in pri ogozditvi novih površin pomeni izbira drevesne vrste in provenience odgovornejšo nalogo kot pa izbira tehnik pogozdovanja in drugih gojitvenotehničnih pripomočkov. Od pravilne izbire drevesne vrste je odvisen dolgoročni gozdnogojitveni uspeh v življenjskem obdobju nekega gozda. Tehniki pogozdovanja namenoma nismo posvečali posebne pozornosti, zato, da bi gozdar osredotočil pozornost k osrednjim problemom biološke narave pogozdovanja. Upam si trditi, da nam je na ta način uspelo preskočiti obdobje nepotrebnih polemik o razmiku med sadikami pri pogozdovanju v poznanih gozdarskih krogih številnih dežel.

Velike zadolžitve pri ogozditvi novih površin in težnja k poenostavljanju na škodo kakovosti zasnovanega gozda opozarjajo, da je potrebno posvetiti več pozornosti tudi gojitvenotehničnim komponentam v snovanju novega gozda.

Razprava o razmestitvi osebkov se nanaša na nekatera dejstva.

Naravna rastišča in družbenoekonomski pogoji v Sloveniji narekujejo, da mora gozdarstvo s sajenjem izven gozdnega prostora, kjer se le da, snovati nov naraven gospodarski gozd z večnamenskimi funkcijami, pri čemer mora posebno pozornost posvečati kakovosti vseh funkcij gozda. Absolutna majhnost nacionalnega in gozdnega prostora; zanimivi naravni potenciali agrarno opuščanih kmetijsko izčrpanih površin, in družbeni razvoj Slovenije narekujejo, da načrtujemo

Dr. D. M., dipl. inž. gozd., gozdarski oddelek biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani, Večna pot, 61000 Ljubljana, YU.

sleherno ogozditev v smislu visokovrednega, večnamenskega naravnega gospodarskega gozda.

Pri snovanju novega gozda moramo našo smotno (to je družbenogospodarsko) naravnost usklajati s ciljno naravnostjo narave. Ta vskladitev je potrebna, če hočemo, da bomo dosegli optimum mnogonamenskega delovanja gozda ob racionalnem vlaganju vanj.

Pri razmišljanju o stroških ogozditve se navadno ustavimo pri številu sadik. Zelo privlačno je zmanjševati število sadik na enoto površine in pri tem uporabljati »splošnoveljavne«, iz učbenika v učbenik prepisane napotke. Če hočemo resnično racionalno ravnati z gozdom, potem moramo takšno pot zavreči. Pri snovanju novega gozda bomo ustvarili smotno razmestitev sadik predvsem z upoštevanjem gozdoslovnih, gozdnopolitičnih in te delno gozdnotehničnih izhodišč.

Gozdoslovna izhodišča za določanje razmestitve sadik

Opazovanja o nastajanju novih tvorb v naravi nas uče, da je potrebno število in strukturo osebkov pri snovanju novega gozda obravnavati nedeljeno. Za prakso pomembna spoznanja je možno strniti v naslednjih ugotovitvah:

V nedotaknjenem gozdu je pri relativno ugodnih razmerah za obnovo, nasemenitev zelo bogata, kar pa še ne pomeni, da so tudi mladostni razvojni štadiji gozda po številu osebkov zelo bogati.

Na splošno so mladja v pragozdih sestojih relativno redka in neenakomerno, gručasto izoblikovana, Mlinšek (6).

Tudi v optimalni fazi pragozda je razmestitev pomembnejših bioloških nosilcev funkcij neenakomerna in večkrat gručasta.

Takšne strukture nastajajo zaradi neugodnih pogojev pomlajevanja. Od bogate nasemenitve ostane le skromen ostanek najvitalnejših osebkov, ki so se uspeli razviti na ugodnejših mestih. Izoblikovala se je zaenkrat še »ohlajna« populacijska struktura najvitalnejših, ki so izhodišče za nastanek vsestransko odporne populacije pri neki vrsti v optimalni fazi sestoja. V fazi mladja nastajajoča populacija živi v posebnem okolju, ki pospešuje le vitalne osebe in hkrati osebe z genotipsko pogojeno fiziološko dolgo življenjsko dobo. Hkrati takšno okolje onemogoča osebkom v gruči, da bi se razbohotili kljub njihovi veliki življenjski moči.

Pri preučevanju naravnega gospodarskega gozda moremo te ugotovitve le potrditi. Gručasta razmestitev mladja je še posebej očitna pri posebnih rastiščnih pogojih. Primer za to je naravno pomlajevanje na Pokljuki, Horvat-Marolt (7). Izredno zanimivo je neenakomerno razmeščanje posameznih drevesnih vrst, kot ga kaže manjša analiza v revirju Grmače (Litija), kjer smo na manjši površini ugotavljali gručasto razmestitev bukve, neenakomerno gručasto razmestitev gorskega bresta in neenakomerno, posamično razmestitev gorskega javorja in divje češnje. V istem revirju nas je raziskava opozorila na zanimivo naravno prestrukturiranje v smrekovem nasadu. V času razvoja sestoja, od zasaditve do tanjšega drogovnjaka je prišlo do temeljite prerazmestitve osebkov. Od geometrijsko pravilne razmestitve je nastala izrazita gručasta razmestitev (glej skico).

Pri širjenju gozda preko razvojnih štadijev na negozdskih površinah opažamo podobne pojave. Vrsta se uveljavlja od redke individualne naselitve do agregiranih, to je gručastih oblik, pri čemer gručavost prevladuje. Na splošno ugotavljamo, da naletimo v naravi na tri tipe razmestitve in sicer na enakomerno posamično, na neenakomerno posamično in na gručasto obliko. Od njih je enakomerna posamična redka izjema, gručasta razmestitev pa reden pojav. Neenakomerna posamična razmestitev in gručasta razmestitev sta naravna zakonitost v vsem živem svetu in predstavljata bistveno značilnost strategije življenja.

To značilnost je možno razlagati s splošno teorijo o kognitivnosti oziroma o kognitivnem odnosu subjekt—okolje, kjer se živi del narave tipaje prilagaja okolju, zbira informacije in se z vse bogatejšo stopnjo informiranosti tako organizira, da lahko zavarovan nemoteno uspeva. Lorenz (4). Izgleda, da je gručasta razmestitev produkt razvoja razmerje: vrsta—okolje in kot taka idealna varovalna struktura za uspešen razvoj vrste v neki naravni tvorbi. Iz vsega povedanega je možno za prakso ugotoviti naslednje:

Kjer je cilj narave propagiranje vrste oz. vsega živega, se v naravi razvijajo varovalni mehanizmi, in tako omogočajo uspešen razvoj vrste. V našem primeru pomeni agregiranje (gručavost) osebkov tisti varovalni mehanizem, ki ga moramo pri zasledovanju naših ciljev v gospodarskem gozdu upoštevati.

V naravi je selekcija v fazi semena, klijta in semenice mnogo neizprosnejša kot poznamo to pri pridelavi gozdnih sadik. Redkejša saditev je utemeljena le, če so sadike produkt naravni selekciji identične selekcije in to le, če smo za posajene sadike ustvarili takšno okolje, da se zaradi svoje velike življenjske moči ne morejo bohotno razvijati v smislu slabe kakovosti.

Gozdnogojitveni cilji in razmestitev sadik v novem gozdu

Težnja ki je v praksi: uniformirano majhno število sadik gozdnogojitveno ni utemeljena. Poenostavljen izračun na osnovi premisleka: čim manj sadik po enoti površine — tem manjši stroški osnovanja gozda, ni popoln. V njem se zrcali koncept parcialne racionalizacije, ki je v gozdnem gospodarstvu mnogokrat v nasprotju z celostno racionalizacijo. Razmestitev, to je število sadik in njihov razmik, ne more biti odvisna od kratkovidnih racionalizacijskih hotenj. Razmestitev narekujeja v prvi vrsti gozdnogojitveni cilj in na njegovi osnovi gozdnogojitvena pot za doseg cilja. Na splošno moramo ugotoviti, da se število sadik na hektar povečuje z zahtevnostjo gozdnogojitvenih ciljev. Če se zadovoljimo z gozdom podpoprečnih kvalitiet in z namenom, da bomo pridelovali manjvredni les, npr. les za kemično predelavo, bomo v zasovo in v nego takšnega sestoja manj investirali kot pa, če sledimo zahtevnejšim gozdnogospodarskim ciljem. Gozdnogojitveni cilji narekujejo gozdnogojitveno načrtovanje, izvedbo teh načrtov in z njimi v zvezi tudi odločitev o številu in razmiku sadik v nasadu. V viziji nastajanja novega večnamenskega gozda, moramo imeti zelo jasno predstavo o nizu razvojnih faz, deduktivno od končnega cilja do izhodiščnega stadija — danes zasajenega nasada, ki ga definiramo z »zasaditvenim ciljem« = Cz. Ta načrtovalna taktika nam omogoči, da znamo na objektu pravilno presoditi, kakšen naj bo »cilj zasaditve«, ki mora biti prikazan z drevesno vrsto, z obliko zmesi ter s številom sadik na hektar.

Vidiki genetske in ekološke narave

Pri določitvi cilja zasaditve je potrebno upoštevati vidike genetike in ekološko naravo drevesnih vrst in njihove zmesi. Med te vidike spadajo rastne lastnosti, medsebojno vedenje in konkurenčna moč vrst. Tako zahteva rdeči bor z naglo rastjo, z naglim sklepanjem krošenj, toda s počasnim odmiranjem dna krošnje, majhne razlike in veliko število sadik na hektar. Nasprotno pa zahteva macesen s podobnimi zahtevami po svetlobi, z naglo rastjo, toda z preobčutljivo krošnjo, zasaditev z velikimi razmiki. Vrste, ki težijo k razraščanju zahtevajo majhne razmike (npr. bor, hrast, bukev). Pri vrstah, kjer je razraščanje manj intenzivno in reakcija na osvetlitev s strani manjša, so dopustni večji razmiki (npr. pri smreki

in jelki). Pionirske vrste, kot so topol, macesen in duglazija zahtevajo po svoji naravi večji razmik. Pri tem pa gosta sadnja duglazije ničesar ne prispeva k hitrejšemu trebljenju dna krošnje.

V sklop genetsko-ekoloških vidikov pri razmestitvi sadik spadajo tudi zahteve, ki jih kaže drevesna vrsta glede na rastiščno, posebej še na drevesno okolje in glede na barvo njenega biotopa. Prisotnost starejšega drevja ali pa prisotnost predhodnega pionirskega nasada npr. breze ali pa jelše, omogoča lepše in zmernejše uspevanje zasajene gospodarske vrste. Zato je pri vrstah, ki v mladosti prenašajo rahlo zasenčitev lahko razmik med sadikami pod predkulturo večji. Ugodno razmerje, ki nastane med pionirjem in zasajeno ključno drevesno vrsto nadomešča razmerje oziroma mikrookolje, ki ga sicer dosežemo s tesnejšo sadnjo.

Obratne so lahko razmere na zapleveljenih površinah, ki jih pri ogozditvah ne manjka. Tu si pomagamo s tesnejšo sadnjo, tesnejšo sadnjo lahko zamenja tudi starejša sadika. Na takšnih površinah pa ne bi bil odveč poiskus, ki bi odgovoril na vprašanje, kdaj bo uspeh saditve večji: pri močnejši korenini in šibkejšem nadzemnem delu, ali obratno. Na določenih tleh, npr. na kraških rastiščih s pomanjkanjem vode je ob določenih tehničnih pripomočkih sadika z močnejšo korenino in manjšim nadzemnim delom, kljub redkejši sadnji in veliki zatratitvi, boljše zagotovilo za uspeh.

Na rastiščih z revnejšimi tlemi priporočajo manjše število sadik na hektar; zaradi pomanjkanja hranilnih snovi in podobno. Utemeljeno pa je tudi obratno stališče, ki zahteva tesnejšo sadnjo, toda relativno hitro redukcijo v poznejših letih z nego. Sklepanje krošnje poteka počasneje. Na rastiščno revnejših tleh je delež sposobnih osebkov, ki bi se uveljavili manjši, kot pa na bogatih tleh. Z večjim številom sadik se absolutno število »sposobnejših« osebkov poveča, hkrati pa olajšamo nego, ki bo sledila. Na rastiščih z nevarnim snegom, ostrimi klimatskimi pogoji moramo pospeševati razne oblike gručaste zgradbe; šopasto strukturo, ki zahteva večje število sadik na hektar kot »militaristična« razporeditev v strukturno šibko zasnovanih sestojih.

Kot zadnja skupina vidikov, ki odloča o razmestitvi sadik je gojitvenotehnične narave. Delno smo jo že omenili, ko smo omenili snovanje pionirskega sestoja. Na površinah za ogozditve imamo ostanke ali pa začetke gozdne vegetacije, ki jih je možno ob skrbni presoji vključiti v bodoči sestoj. Takšno vključevanje, ki smo ga posebej obravnavali že pri premeni npr. na Kočevskem leta 1965 (Mlinšek 5), narekuje manj sadik in posebno gručasto razmestitev.

Naslednji pregled obravnavanih kriterijev nas opozarja na razmerje števila sadik in posameznega kriterija.

Pregled kriterijev, ki odločajo o razmestitvi sadik pri pogozdovanju

I. Gojitveni cilji — kakovost funkcij v smislu optimalne večnamembnosti gozda.

Razlaga:

- več možnosti za izbiro (naravno in pri negi),
- lepše oblikovanje osebka,
- uspešnejše trebljenje debla.

Pot do gozdnogojitvenega cilja pelje prek:

- ciljev zasnove
- uravnavanja razvoja gozda z nego

II. Razmere v neposrednem okolju, kjer pogozdujemo –
velika individualnost okolja narekuje različno razmestitev.

III. Genetska in ekološka narava vrste – npr. rastne lastnosti.

- rast v višino,
- razraščanje,
- medsebojno vedenje v zmesi.

Zahteva drevesne vrste glede biotopa, funkcijski značaj vrste v naravi (pionirska → ključna) idr.

IV. Gojitvenotehnični vidiki.

- kakovost in starost sadike,
- prisotnost oz. osnovanje predhodne vegetacije.

Pravilno vrednotenje in upoštevanje naštetih vidikov nas prepričuje:

Razmestitev sadik (število sadik in oblika) je v vsakem primeru drugačna; razmestitev se ne da povedati na pamet.

Tablic v smislu normal za razmestitev sadik pri snovanju gozda ne kaže imeti.

Pri snovanju novega gozda na praznih površinah obstajajo le okvirna vodila glede minimuma oziroma maksimuma števila sadik po hektarju; točnejšo razmestitev pa je potrebno za vsak objekt posebej določiti.

Vodilo za razmestitev sadik pri snovanju novega gozda

V gozdarstvu Slovenije načrtno težimo k večnamenskemu gozdu s trajnim delovanjem vseh, za nas zanimivih funkcij gozda; v okviru tega optimalnega delovanja je še posebej pomembna trajna pridelava čim več visokovrednega lesa. Zato je smotno, da so vsa vodila in tudi napotki za razmestitev sadik pri snovanju novega gozda, sestavljeni v prikazanem smislu. Če upoštevamo zapisano odločitev oziroma dejstvo, moramo kot prvi člen takšnih vodil zapisati: Kakovost in razmestitev sadik morata biti takšni, da je možno čimprej uspešno začeti pozitivno izbiro in preiti na oblikovanje individualnih nosilcev funkcij. Razmestitev mora biti takšna, da je možno pri iglavcih na koncu faze letvenjaka (prsni premer 10–20 cm) izvesti obvejitev izbranih dreves, 3–4 m visoko. Pri tem je treba upoštevati pravilo, da je dopustno obvejevati le suhe in polsuhe veje, kar posebej velja za smreko ter za macesen. Drugače je pri boru in duglaziji, kjer je zmerna obvejitev zelenih vej manj nevarna.

Na osnovi tega pravila izdelan izračun pove, da potrebujemo za en hektar naslednje število sadik:

Število sadik na hektar za perialpski prostor (Fischer 2)

	Na goli površini						Vsega	Pod zastorom				Vsega
	pionirske vrste		prehodne in ključne vrste					prehodne in ključne vrste				
			glavni sestoj		polnični sestoj			glavni sestoj		polnični sestoj		
	štev./ha	razmik	štev./ha	razmik	štev./ha	razmik		štev./ha	razmik	štev./ha	razmik	
topol	200	7,0×7,0										
trepetlika	800	3,5×3,5										
breza	800	3,5×3,5										
macesen	1200	2,9×2,9										
bukev			7500	1,2×1,2	3000	1,8×1,8		4000	1,6×1,6			
hrast			7500	1,2×1,2				4000	1,6×1,6			
g. javor			4500	1,5×1,5				3000	1,8×1,8			
jesen			3500	1,7×1,7				—				
lipa			6500	1,25×1,25	3500	1,7×1,7		3000	1,8×1,8	2000	2,2×2,2	
gaber					2500	2,0×2,0				2000	2,2×2,2	
bor			4500	1,5×1,5				2500	2,0×2,0			
smreka			4000	1,6×1,6				2000	2,2×2,2			
jelka			4500	1,5×1,5				1500	2,6×2,6			
cemprin			6000	1,3×1,3				4000	1,6×1,6			

5000 do 9000 – odvisno od kombinacije

2000 do 5000 – odvisno od kombinacije

Napotki v tabeli so rezultat upoštevanja osnovnega vidika — gozdnogojitveni cilji, ki narekujejo pridelovanje vrednejšega lesa. Te količine je potrebno preučiti še glede na ostale vidike (glej pregled kriterijev) posebej za vsak objekt, ki je predviden za ogozditev in po tej poti dokončno določiti število sadik in približno obliko razposaditve.

V tabeli zapisane orientacijske količine so veljavne le, če so bili izpolnjeni nekateri bistveni predpogoji:

Gozdnogojitvene cilje moramo predhodno z vso skrbnostjo preučiti. Pri tem ne zadostuje le določitev drevesne vrste, temveč tudi določitev provenience. Predpogoj so čvrste sadike, ki so rezultat strogega sortiranja, pričrenši pri semenu in pri mladici, kjer je potrebno mnogo temeljitejše izločanje kot pa smo ga navajeni. Predpogoj je tudi sadnja v luknjah po »iskalnem postopku«, kjer pri saditvi iščemo najprimernejše mesto za posaditev posamezne sadike.

Upoštevanje provenience in pridelovanje čvrste sadike pri nas ni zadovoljivo. Nezadovoljni smo lahko še posebej, če upoštevamo dodatno dejstvo, da danes nihče ni v stanju dati zagotovila, da je neka sadika primerna za smotrno negovanje poznejših razvojnih stadijev nastajajočega gozda. Sadnjo v jamice po iskalnem postopku je možno delno mehanizirati, vendar le v takšni meri, da kognitivnega postopka iskanja ne opustimo. Pri tem pa je vsekakor smotrno težiti k primernemu prostorskemu redu, gručasti sadnji, puščanju hodnikov idr. za lažjo in preglednejšo nego.

Kot dodatek naj navedem tabelo o številu sadik za rdeči bor iz ZRN (Kramer 3)

Vodilo (po Kramerju)

gozdnogojitveni cilj →	kakovostno visokovreden les	masovni sortimenti
starost sadike	nevarnosti v mladosti	
	majhne → velike	majhne → velike
enoletne (semenice)	10—20 000	8—12 000
triletno presajanke	7—15 000	5— 8 000
večkratne presajanke	4— 5 000	2,5— 5 000

Napotki se bistveno ne razlikujejo od napotkov drugih avtorjev tako iz ZDR kot tudi iz NDR. Za nas je zanimiva le potrditev, da je možno dati le okvire in da je število sadik na enoto površine veliko. Pri tem sem iskal zagovornika zmernega razmika med sadikami bora. Zagovorniki majhnih razmikov pa še vedno utemeljujejo 20—22 000 sadik rdečega bora na hektar (Brabender 1).

Literatura

1. *Brabender, H. D.*: Modellkalkulationen über die durchschnittlichen Kosten der Kiefernbestandesbegründung bis zum Dicksänger bei verschiedenen Pflanzverbänden, Forstw. Kolloquium Göttingen, 1976.
2. *Fischer, F.*: Grundsätze für die Wahl der Pflanzverbände SZF, Nr. 4/5 1968.
3. *Kramer, H.*: Zur Qualitätsentwicklung junger Kiefernbestände in Abhängigkeit vom Ausgangsverband, Der Forst- und Holzwirt J. 32, H. 23, 1977, V. Schaper-Hannover.
4. *Lorenz, K.*: Die Rückseite des Spiegels, V. Piper, München 1973.

5. *Mlinšek, D.*: Premena grmišč v Sloveniji, Gozdarski vestnik, Ljubljana, 1968.

6. *Mlinšek, D.*: Verjüngung und Entwicklung der Dickungen im Tannen-Buchen Urwald »Rog« IUFRO — Kongress, Referate, Band IV., München, 1967.

7. *Horvat-Marolt, S.*: Kvalitativna analiza smrekovega mladovja v subalpskem snrekovem gozdu Julijskih alp. Disertacija 1978, v pripravi.

DAS ZIEL DER NATÜRLICHEN INDIVIDUENVERTEILUNG UND DER ZWECK DES KÜNSTLICHEN PFLANZVERBANDES ALS EINES DER KRITERIEN IN DER NEUWALDGRÜNDUNG

Zusammenfassung

Die waldbauliche Zielsetzung zählt zum Hauptkriterium in der Wahl der Pflanzenzahl und ihrer Verteilung bei der Aufforstung. Als nächstes wichtiges Kriterium sind die Art und Weise der natürlichen Menge und Verteilung der Individuen im natürlichen Wald sowie die Ziele, welche die Natur dadurch zu verfolgen hat. In der Initialphase des Urwaldes beobachtet man verhältnismässig spärliche gruppen-, horst- und rottenweise Verjüngung, die teilweise auch in der Optimalphase erhalten bleibt. Ähnliche Erscheinungen werden in der Stangenhölzern des Wirtschaftswaldes beobachtet, obwohl er einst durch saubere Reihenpflanzung entstanden ist. Analysiert man nämlich solche Bestände, so sieht man, dass im Laufe der Entwicklung eine truppartige, zu Aggregationen anstrebende Verteilung der vitalsten Individuen (nach IUFRO Klassifikation 111–122) zustande kommt. Der umweltab-tastende Suchmechanismus des Genoms, oder in unserem Falle die Population der Baumart, führt als Reaktion auf die gegebene Umwelt, zu Aggregationen im Bestand. Dadurch entwickeln sich spontan gegen die Aussenwelt auch die Abwehrmechanismen, welche einer Aggregation innewohnen. Diese Aggregationen, entstanden praktisch durch den Ausfall von vielen aufgeforsteten, aber nicht gelungenen Pflanzen nehmen nur einen Teil der aufgeforsteten Fläche ein. Der Rest der Fläche ist mit wenig vitalen oder mit wenigen einzelstehenden vitalen Bäumen besetzt. Das Studium dieses Phänomens führt zur Überlegung, dass auch bei der Aufforstung suchend, der Pflanze der geeignete Platz angewiesen wird, was automatisch zu unregelmässigen Pflanzverbänden führt. Weiter sollen sich die Pflanzenmengen nach den ökophysiologischen Eigenschaften und nach der Pflege-eignung der Baumart richten. Da die Pflege eine so wichtige Rolle bei der Wahl des Pflanzverbandes zu spielen hat, wird vorgeschlagen, dass in Zukunft die Aufforstung nur im Zusammenhang mit der künstlichen Bewaldung zu betrachten ist. Unter der Bewaldung versteht man die Summe und die Reihenfolge von sämtlichen waldbaulichen Massnahmen (Aufforstungsarbeiten und Pflege I), welche in unserem Falle zum gelungenen Mehrzweck-wald führen. Der gelungene Wald ist jener Wald, in dessen Bestand die ersten Funktions-träger sichtbar werden und wo man die erste positive Auslese bereits durchführen kann.

PRIMER OGROŽENOSTI EKOSISTEMA

Gamsje garje se širijo

Gamsje garje so se na naši strani Karavank, vzhodno od tromeje, razširile že v tretje naše lovišče, v lovišče LD Jesenice, na avstrijski strani pa nekaj globlje po Karavankah in sicer nasproti našega lovišča LD Stol. Razširile pa so se že tudi v gojitveno lovišče (GL) Triglav. Prenos bolezni iz lovišča LD Kranjska gora v to gojitveno lovišče je bil možen že v juliju 1976, ko je na Tabrah med loviščem LD Kranjska gora in GL Triglav prečkal mejo enoleten garjav gams.

Bolezen pušča za seboj pravo opustošenje. V lovišču LD Kranjska gora poginjajo zadnji gamsi, morda jih bo do spomladi 1978 ostalo le 10 do 20. Tako stanje bo čez leto dni tudi v sosednjem lovišču LD Dovje.

Navajam podatke za lovišče LD Kranjska gora za obdobje od 1. 4. 1976 do 30. 12. 1977. V tem času je poginilo 219 gamsov za garjami in 9 za pljučnico, pri 20 gamsih pa ni znan vzrok pogina zaradi močno razpadlih kadavrov. Skupaj smo našli 248 poginulih gamsov. V istem obdobju pa je bilo odstreljenih 82 pozitivnih (z garjami okuženih) in le 28 negativnih (neokuženih z garjami). Torej je šlo iz lovišča LD Kranjska gora vseh gamsov 358 oziroma od 1. septembra 1973 (od izbruha gamsjih garij) do 30. 12. 1977 527 gamsov.

V teh podatkih seveda manjkajo nenajdeni poginuli gamsi in gamsi naših sosedov na avstrijski strani, saj gre za isto populacijo. Razvidno je, da je bilo porušeno spolno razmerje in starostna struktura populacije ter ne nazadnje ravnovesje v življenjskem prostoru. To nam jasno povedo podpoprečna teža gamsov in izredno slabe trofeje, saj je od 572 rogljev le dvoje za srebrno medaljo in petero za bronasto medaljo. Na splošno pa je 70 % gamsov kategorije b.

Lovišče LD Kranjska gora meri 5480 ha, od tega je le 3000 ha rajonizirane (ustrezne) površine za gamse. Na tem prostoru je po kriterijih za bonitiranje lovišč po ing. Mirku Šušteršiču možno gojiti v normalnih pogojih 135 gamsov pomladanskega staleža. Stalež je bil na tem prostoru dejansko trikrat prevelik. Močno so iztrebljene tudi lisice, saj jih je bilo v obdobju od 1972/73 do 1974/75 upfenjenih kar 75. V tem času so bile tudi izredno mile zime. Iz navedenih podatkov je lahko ugotoviti, da je bilo nujno zmanjšanje staleža gamsov, predvsem s ciljem, da se uravnava spolno razmerje in starostna struktura. Samo izravnava spolnega razmerja na 1:1 bi zahtevala odstrel 80 koz III. in II. razreda. Tak poseg pa zahteva tudi odstrel mladičev. Bolezen je posegla najprej po najmanj odpornih in najštevilnejših gamsih v populaciji. Prav ta ugotovitev je vodila štab, da je možno le s takim posegom v prenamnoženo populacijo uspešno zatreti garje.

Odstrel gamsov na Gorenjskem v letih od 1957 do 1972, zanesljivo pove, da je bil tak poseg v populacijo zgrešen. Prav gotovo precej iztrebljene zveri ne bi tako nepravilno izbirale plena, kakor počne to človek, ki mu je na splošno cilj trofeja.

Še huje za populacijo pa je, ker so v glavnem odstreljevali gamse-kozie srednjega razreda v prsku. Padli so kozli, ki jih je narava določila za oplojevanje, da bi nadaljevali vrsto kot najkrepkejši. Tak poseg je pravzaprav privedel do degradacije, to potrjujejo izbruh kužnih bolezni in pa množični pogini v razredu mladih. Že pri dveh in pol leta starosti so bile dobro razvite koze oplojene, gams kozel pa je spolno že zrel v četrtem letu starosti. Zato bi bilo prav, da ga uvrstimo

v srednji razred — nosilca populacije. Ta razred se je pokazal tudi najodpornější proti garjam.

Pravilno gojitveno odstreliti je možno le mladiče in enoletne gamse. Samo pri gamsih teh starosti se ne moremo zmotiti, odpade želja po trofeji in zato je izbira telesno šibkih gamsov tem lažja. Nismo pa v stanju v naravi ugotoviti natančne starosti gamsov od tretjega pa do dvanajstega leta, npr. dobro telesno razvit triletni gam je enak slabše razvitemu petletnemu. Starost ugotavljamo delno po barvi dlake, pri čemer pa lovci dostikrat mlajše kozle rjavkaste barve zamenjajo za starejše kozle. Šele po dvanajstem letu starosti začno gamsi rahlo pojemati na teži in njihova barva dlake pokaže pravo starostno sivino. So pa pri taki starosti še drugi zanesljivi znaki. Marsikaj bomo morali spremeniti pri gojitvi gamsov, če hočemo omogočiti normalen razvoj populacij. Menim, da bo treba uvesti v novemburu, v prsku, lovopust na to divjad, saj se v tem času napravi največ napak pri odstrelu. Gams je izrazito dnevna divjad in je nujno, da je ne vznemirjamo v prsku. Namesto v novemburu naj bi lov izvajali v januarju, ko bi bilo možno odstreliti oslabiljene stare gamse. V zadnjih letih smo se marsičesa naučili o tej divjadi. Odstrel 12 gamsov na Petelinjeku ob izbruhu garij je opozoril na majhno možnost, da bi to kužno bolezen preživel še preostali gamsi. Od 12 odstreljenih je bil namreč le eden negativen, brez garij.

V loviščih LD Kranjska gora in LD Dovje se je po 1. 4. 1976 okužilo z garjami čez 450 gamsov (odstreljeni in najdeni poginuli). S takim načinom zatiranja bolezni (odstrel samo bolnih in na garjah sumljivih gamsov) pa je dana vsa možnost za prenos garij tudi v Triglavski narodni park. Nastalo je nad 300 tisoč dinarjev družbene škode samo na divjačini (mesu), da ne omenjam vrednosti trofej. Ne-precenljiva škoda pa šele prihaja! Kdaj si bo opomogel stalež gamsov, če za boleznijo ne ostane niti 50 % prvotne številčnosti?

Danes smo prepričani, da je bila največja možnost bolezen zaustaviti v lovišču LD Kranjska gora, saj so tukaj vrata v Karavanke in Julijce. Že v letu 1973/74 bi morali skupaj z Avstrijci izvesti močno redukcijo gamsov. Če bi takrat stalež znižali na tolikšno število, kakršno je danes, bi bile garje gotovo zaustavljene. Pri 20 gamsih v lovišču s 5480 ha je nemogoče, da bi se bolezen širila. Vprašam se, po kakšni pravični naravni selekciji naj v nekaj letih pogine za gamsjimi garijami 10 000 gamsov v Sloveniji. Ogroženi sta tudi koloniji kozorogov — na Ljubelju in v triglavskem pogorju!

Že nekaj let Avstrijci prihajajo k nam na ocenjevanje trofej, mi pa v Avstrijo da primerjamo ocenjevanje. Tako smo lani na ogledu v Maloščah slišali iz poročila okrajnega mojstra Kauffmana, kako je uspešno zatrl garje gozdar Dieter Schulzer v lovišču Wasserleonburg v Ziljski dolini. Obiskal sem omenjenega gozdarja, 4. 7. 1977. Povedal mi je, da je to lovišče last nemškega državljana, ki v njem popolnoma samostojno gospodari, tako z gozdom kot z divjadjo. Celotna posest meri 2500 ha, od tega je ca. 1500 do 2000 ha ustrezne površine za gojitev gamsov.

To posest je Nemeč prevzel leta 1966. V lovišču je bil pomladanski stalež ca. 220 gamsov v spolnem razmerju 1 : 4–5 v korist koz. Najprej je začel uravnavati spolno razmerje, odstreljeval je 75 % koz in 25 % kozlov, seveda je moral poseči tudi po mladičih, za kar pa so ga kritizirali avstrijski sosedje-zakupniki. Ko je stalež zmanjšal na 80 do 100 gamsov in spolno razmerje popravil na 1 : 1,5 do 2 v korist koz, so leta 1970/71 prišle v lovišče garje. Že prej in tedaj je še močnejše posegel po mladini, tako da je odstrelil 60 % mladičev in enoletnikov. Zabeležil je le 15 primerov garjavih gamsov; bolezen je prešla lovišče v enem letu. Pri redukciji staleža mu je bil glavni kriterij slabotna in slabo prebarvana žival. Gozdar Schul-

zer mi je zatrjeval, da so tudi mladiči, po 10 kg težki (iztrebljeni z glavo), vsi za odstrel. Sedaj odstreljuje na 120 pomladanskega staleža 22 gamsov, od teh le do 8 kozlov, 14 pa koz in mladine. Iz teh podatkov vidimo, da je prvotni stalež znižal za 45,4%. Tak poseg pa pri nas ni izvedljiv, zaradi dosedanje vzgoje in navade lovcev, kar dokazujejo podatki. Pri nas bi bilo treba stalež znižati tako, da ne bi presegel 3 gamse na 100 ha rajonizirane površine. Lovce pa je treba prepričati, da je varovanje najmočnejših živali srednjega razreda obeh spolov največ, kar se da pomagati gamski populaciji ob tako nevarni bolezni. Zelo zmotno je mišljenje, da je mladi razred tisti, ki ima največ možnosti, da preživi to kužno bolezen.

V lovišču LD Kranjska gora je bilo v 4 letih odstreljenih 35 mladičev, od teh 16 pozitivnih na garje, 19 negativnih (le 3 težji od 10 kg!), 47 mladičev pa smo našli poginulih. Skupno registriranih torej 82 mladičev. Glede na število koz in redukcije staleža od 1. 4. 1976 je bilo v 4 letih poleženih najmanj 440 mladičev, od teh jih je morda danes med živimi le še 8. Kje je ostalih 350 mladičev? Lovišče je skoraj prazno. Sicer pa, kako moreta ostati neokužena mladič in enoletnik, ki sta ponavadi skupaj s kozo, če se okuži koza? Če pogine koza prej kot mladič, se bolezen še bolj širi, kajti mladič in enoletnik si poiščeta varstvo pri drugi kozi. Nasploh pa vemo, da gamsi zaradi medsebojnega socialnega odnosa in varovanja naraščaja (npr. pred orlom) živijo v tropih. Zato se

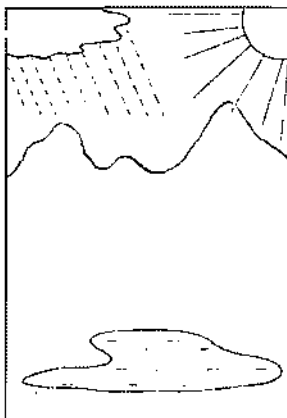
POSKUŠAJMO SI ZAPOMNITI

Besedo ekologija

je skoval nemški naravoslovec Ernest Haeckel (leta 1866) iz grških besed:

oikos = dom in **logos** = veda, znanost.

Ekologijo je opredelil kot znanost o odnosih med organizmi in okoljem.



BIOTOP



BIOCENOZA



EKOSISTEM

Ekosistem je funkcionalna povezanost biocenoze z biotopom

bomo pri redčenju najprej odločili za odstrel mladičev in enoletnikov. Če pa odstrelimo kozo, dejansko izgubimo dva, ker mladič ni sposoben samostojnega življenja. Najvažnejše pri vsem tem pa je, da se koze ne družijo, če jim odvzamemo mladiče, in je tako manjša možnost okužbe. Dejstva nam zgovorno pričajo, kaj so dosegli lovci LD Kranjska gora in LD Dovje, ki so zanemarili odstrel v mladem razredu. Naj bo to tudi šola za vse druge!

Na kaj vse se lovci izgovarjamo in opravičujemo večji odstrel kozlov, češ da koze poginjajo ob porodu in da mladičev preveč pobere zima. Sedaj pa, ko je treba zatirati bolezen in zmanjšati prevelik stalež, pa se je pri nas pojavila trditev, da so enoletni gamsi najodpornejši.

Odstrel gamsov v preteklem lovskem letu sta po dogovorjenih smernicah ZLD Gorenjske in štaba za preprečevanje te boleznih pohvalno izvršili le LD Jesenice in LD Stol. V drugih ogroženih loviščih pa se še upirajo poseči po kozah in mladičih. V gojitvenem lovišču Triglav so povečali odstrel in delno že tudi posegajo v razred mladih. Gamsom v Triglavskem narodnem parku grozi z južne strani kužna gamsja slepota, s severne pa še bolj nevarne garje. Za karavanško območje pa ne kaže drugega, kakor skupaj z Avstrijci postaviti tri metre visoko ograjo v ljubeljski kotlini in prek Karavank ter na ta način onemogočiti stik med gamsi na zahodni in vzhodni strani Karavank.

Skrajni čas je, da prevzamejo zatiranje nevarnih kužnih boleznih strokovnjaki – veterinarji, biologi in morda gozdarji. In pospešiti je treba inšpekcijsko službo nad odstrelom! V okuženih in ogroženih loviščih nastaviti poklicno čuvajsko službo! Gotovo ne bi poginilo toliko gamsov, če bi bila le-ta organizirana na okuženih področjih! Še enkrat tudi preberimo članek profesorja dr. Staneta Valentinčiča v Lovcu, št. 7/76: »Le čevlje sodi naj kopitar!« Z vsem napovedanim v tem prispevku se sedaj srečujemo.

Alojz Mertelj, predsednik štaba
za preprečevanje gamsjih garij

IZOBRAŽEVALNA SKUPNOST ZA GOZDARSTVO V LETU 1977

Izobraževalna skupnost za gozdarstvo ima v razvoju našega gozdarstva zelo pomembno vlogo. Kot koordinatorica in kreatorica gozdarskega vzgojnoizobraževalnega sistema ima odgovorno nalogo – organizirati izobraževanje gozdarskih strokovnih kadrov za potrebe združenega dela. Zlasti v pripravi sistema usmerjenega izobraževanja je v lanskem letu storila zelo veliko, veliko dela pa jo še čaka.

Kot zbirateljica materialnih sredstev za financiranje kompleksa izobraževalnega procesa, vodi jo skupščina, ki deluje na delegatski osnovi (delegati zastopajo temeljne organizacije združenega dela iz gozdarstva), je nujna vez med združenim delom in institucijami, ki tvorijo strokovni vzgojnoizobraževalni kompleks. Lahko z zadovoljstvom ugotavljamo, da to nalogo uspešno opravlja, saj je po svoji organiziranosti in po svojih sodobnih delovnih pristopih, kakor tudi rezultatih, daleč pred ostalimi strokovnimi izobraževalnimi skupnostmi. Žal ima to pozitivno dejstvo tudi svojo senčno plat. Kot najbolje organizirani in najuspešnejši, ji republiška izobraževalna skupnost striže sredstva, ki bi jih morala dobivati, včasih tudi še za zgraditev nekaterih elementarnih objektov pri naših izobraževalnih zavodih.

V preteklem letu so slovenske gozdarske delovne organizacije sprejele samoupravni sporazum o združevanju sredstev za izgradnjo šolskega prostora v gozdarstvu v letih od 1977 do 1981. To je ena izmed oblik ideje o svobodni menjavi dela, katere realizacija pomeni velik uspeh in potrditev samoupravne in strokovne osveščenosti temeljnih organizacij. S takšnim uspehom se lahko pohvali edinole gozdarstvo – druge gospodarske in družbene dejavnosti o podobnem še le razmišljajo. Še več! Zavedajoč se svojih lastnih kadrovskih in izobraževalnih potreb pa tudi potreb vzgojnoizobraževalnih organizacij v gozdarstvu, so temeljne organizacije v gozdarstvu prvotnemu sporazumu dodale še novega za 15.000.000,00 din, kar bo omogočilo izgradnjo dveh najnujnejših šolskih objektov v Postojni in Ljubljani.

Kljub tem ogromnim uspehom pa bo treba v bodoče neposredno odločanje delavcev združenega dela še okrepiti. Še bolj bodo morali sodelovati pri oblikovanju in ocenjevanju učno-vzgojnih programov in načrtov.

Pri sklenitvi samoupravnega sporazuma o združevanju dela in sredstev med gozdarskim oddelkom BF in gozdarskim šolskim centrom Postojna je imela izobraževalna skupnost pomembno vlogo kot koordinatorica in spodbujevalka.

S srednjeročnim načrtom razvoja je gozdarstvu naložena pomembna naloga na proizvodnem področju kakor tudi na področju varovanja in urejanja okolja ter oblikovanju samoupravne družbenoekonomske organiziranosti podeželja. Zaradi tega bodo imeli delavci v gozdarstvu, zlasti na izobraževalnem področju, veliko dela. Pomembno je spoznati, da so kadri in njihova vzgoja del panožnega (pa tudi širšega) reprodukcijskega procesa. Zato izobraževanja niti organizacijsko niti dohodkovno ne moremo obravnavati izvzeto, iztrgano, ampak samo skupaj z ostalo reproduktivno problematiko.

Žal izobraževanje gozdnih delavcev (profil »gozdar«) še vedno ni zaživelo v takšni meri, kakor narekujejo potrebe. Zaenkrat so v to izobraževalno zvrst vključena gozdna gospodarstva v Slovenj Gradcu, Celju, Brežicah in Tolminu. Mnogo bolj živahno je na področju funkcionalnega izobraževanja, to je usposabljanja specialistov, zlasti za ravnanje s stroji, ki jih uporabljamo v gozdarstvu. Uspeh pridobivanja mladega rodu za delo v gozdu pa bo v marsičem odvisen od programov in predmetnikov v prvih letnikih usmerjenega izobraževanja.

Del zaokroženega permanentnega izobraževalnega procesa je tudi dveletna višja gozdarska šola, ki je namenjena predvsem gozdarskim tehnikom. Absolvirali naj bi jo ob delu. Po dolgotrajni razpravi med interesenti in temeljitih pripravah na gozdarskem oddelku BF, naj bi le-ta sprejela prve kandidate letos v jeseni. Sprva je kazalo, da bo uvedba te izobraževalne stopnje razmeroma lahka, toda pri uresničevanju projekta so se pojavili številni problemi, zaradi katerih je bila ta naloga opravljena nekoliko kasno. Žal pa smo ob teh intenzivnih pripravah popolnoma pozabili na program permanentnega izobraževanja zaposlenih gozdarskih tehnikov na občasnih seminarjih, srečanjih in ekskurzijah.

Delegati skupščine izobraževalne skupnosti za gozdarstvo so na sklepni skupščini lani pozitivno ocenili delo naših vzgojnoizobraževalnih zavodov: gozdarskega šolskega centra in VTOZD gozdarski oddelk BF v Ljubljani. Nekateri sodobni organizacijski in pedagoški prijemi so izboljšali kakovost študija in uspeh dela študentov. Gozdarski oddelk na BF že nekaj let prireja uspešne študijske dneve, na katerih naši gozdarski raziskovalci skupaj z izkušeno operativno obravnavajo najaktualnejše strokovne gozdarske probleme. Ob tem je treba poudariti postopno preobrazbo položaja in vloge VTOZD gozdarski oddelk BF, ki se s svojimi delavci in študenti vse bolj vključuje v reševanje aktualnih vprašanj stroke. Le-ti so aktivni povsod, kjer obravnavajo in rešujejo vprašanja gospodarjenja z

gozdovi in tako sodelujejo v razvojnih razpravah gozdarstva. To sodelovanje zagotavlja tudi aplikacijo znanstvenih dosežkov v praksi, hkrati pa seveda tudi sprotno vključevanje vseh operativnih aktualnosti v vzgojnoizobraževalni proces.

Pomembno delo organov skupnosti je trajno delo pri preobrazbi učnega načrta za visokošolski študij gozdarstva. V tem učnem načrtu, ki je posodobljen v vsebinskem in metodičnem smislu ter časovno skrajšan, je doseženo programsko ravnovesje med posameznimi učnimi celotami. Načrt daje še večji poudarek marksistični zasnovanosti pouka.

V skladu s splošnim družbenim in ekonomskim razvojem je v teku preobrazba sedanjega vzgojnoizobraževalnega procesa. Skupščina izobraževalne skupnosti za gozdarstvo je že leta 1976 sprejela okvirna izhodišča in smer nadaljnjega razvoja usmerjenega izobraževanja v gozdarstvu. V letu 1977 so se ta dela nadaljevala. Organizirani so bili posveti in konzultacije. Rezultati teh posvetovanj so izhodišča za nadaljnje delo pri iskanju ustrezne oblike usmerjenega izobraževanja. Osnova je nova nomenklatura poklicev v gozdarstvu in analiza profilov teh poklicev. Program za leto 1978 je izdelava podrobnega organizacijskega modela usmerjenega izobraževanja v gozdarstvu in izdelava podrobnih učnih načrtov in programov.

Z enotno prispevno stopnjo za usmerjeno izobraževanje v letu 1977 v višini 10,6% je gozdarsko združeno delo vplačalo 25.613.000.— din. (Ocenjeno na podlagi vplačila pri izobraževalni skupnosti za gozdarstvo.) Od tega zneska je izobraževalna skupnost za gozdarstvo na osnovi določil republiške bilance sredstev za področje usmerjenega izobraževanja v SR Sloveniji in na osnovi dogovora z izobraževalno skupnostjo Slovenije porabila v letu 1977 11.709.994.— din ali 45,7% od vplačanega prispevka. Za pokrivanje vzajemnostnih in solidarnostnih nalog je bilo odvedeno izobraževalni skupnosti Slovenije torej 11.448.619.— din ali 44,7%. Ob tem pa tudi v letu 1977 naši skupnosti ni uspelo iz združenih sredstev pridobiti pri izobraževalni skupnosti Slovenije denar za izgradnjo telovadnice in adaptacijo strokovnih učnih kabinetov v gozdarskem šolskem centru Postojna. Obljuba je prenesena na leto 1978.

Zaključni račun izobraževalne skupnosti za gozdarstvo SR Slovenije za leto 1977

Zap. št.	SREDSTVA PO NAMENU	PREDRAČUN	DOSEŽENO
I. OBLIKOVANJE SREDSTEV			
1.	Stalni viri sredstev po zakonu o izobraževalnih skupnostih, zakonu o financiranju samoupravnih interesnih skupnosti, samoupravnem sporazumu o ustanovitvi izobraževalne skupnosti za gozdarstvo, na podlagi sklepa skupščine izobraževalne skupnosti Slovenije o stopnji prispevka za usmerjeno izobraževanje in na podlagi samoupravnega sporazuma o delu prispevka na osnovi solidarnostnih in vzajemnostnih načel med ISS in ISG		
1.1	Del prispevka za usmerjeno izobraževanje iz dohodka TOZD in TOK	11.407.901,05	16.118.420,60
1.2	Ostanek dohodka — prenos iz 1976	302.093,45	302.093,45
1.3	Obresti za leto 1977		4.593,75
		11.709.994,50	16.425.107,80

II. RAZPOREDITEV SREDSTEV

A. OSNOVNA DEJAVNOST

1. Redna dejavnost Biotehniške fakultete – VTOZD gozdarstvo	6.150.000,00	6.344.551,10
2. Redna dejavnost šol gozdarskega šolskega centra Postojna	3.080.000,00	3.161.937,00
3. Dislocirani oddelki šole za gozdarje – praktični pouk	500.000,00	472.017,50
4. Vzgojna dejavnost doma za učence gozdarskega šolskega centra	905.000,00	878.234,10
Skupaj osnovna dejavnost	10.635.000,00	10.856.729,70

B. DRUGE DEJAVNOSTI

1. Izdelava in inoviranje poklicnih profilov in učnih načrtov za izobraževanje na delovnem mestu ter dopolnilno permanentno izobraževanje, proučevanje proizvodnje ter z njo povezane kadrovske izobraževalne problematike ter načrtovanje in usmerjanje kadrov	129.000,00	200.000,00
2. Strokovna literatura, seminarske prireditve in učni objekti	100.000,00	71.600,00
Skupaj druge dejavnosti	229.000,00	271.600,00

C. STROŠKI POSLOVANJA TAJNIŠTVA IN SAMO-UPRAVNIH ORGANOV IZOBRAŽEVALNE SKUPNOSTI ZA GOZDARSTVO

C. STROŠKI POSLOVANJA TAJNIŠTVA IN SAMO-UPRAVNIH ORGANOV IZOBRAŽEVALNE SKUPNOSTI ZA GOZDARSTVO	390.000,00	390.000,00
D. PROVIZIJA SDK	20.000,00	19.732,30
E. OBVEZNA REZERVA	116.000,00	171.922,50
F. POVRAČILO DELA PRESEŽKA PRIHODKOV IZOBRAŽEVALNI SKUPNOSTI SLOVENIJE		2.459.029,95
G. OSTANEK DOHODKA, PRENOS V 1978. LETO		2.256.083,35
Skupaj razporejena sredstva	11.390.000,00	16.425.107,80

Po poročilu Marko Kmecl

IZ DOMAČE IN TUJE PRAKSE

KOLOKVIJ O RAZISKOVANJU BARIJ V SREDNJI EVROPI

Od 25. do 28. julija 1977 je bil v inštitutu za biologijo Univerze v Ljubljani »delovni kolokvij« o raziskovanju srednjeevropskih barj. Organiziral ga je imenovani inštitut v okviru vzhodnoalpskodinarske sekcije mednarodnega društva fitocenologov, katere tajnik je dr. Tone Wraber.

Vseh udeležencev je bilo okrog 20, od tega 10 iz Zahodne Nemčije in Avstrije ter trije iz Hrvaške. Prvi dan je bilo 9 referatov, dopoldan drugega dne je bil namenjen okrogli mizi, popoldne pa so se začele ekskurzije, na katerih smo si ogledali vegetacijske in ekološke razmere na Ljubljanskem

barju in na nekaterih barjih na Pokljuki in Pohorju.

Namen kolokvija je bil najprej, da se seznanimo z morebitnimi novimi vidiki raziskovalnega dela, nato pa, da mi z naše strani preverimo naša domača strokovna stališča in ugotovitve v mednarodni luči. Zamejski udeleženci so razpravljali o naravovarstvenih vidikih, saj so pri njih barja v resni nevarnosti, ker v velikih površinah zavzemajo nižinska območja, kjer je hud pritisk gradnje sodobnih hitrih cest. Razpravljali so tudi o rezultatih analiz mineralnih sestavin šote kot osnove za uspevanje barskih rastlin. Domači referenti so poročali o zonaciji vegetacije na barjih in o raziskavah razlik v kemizmu med tistimi našimi barji, ki

kažejo izrazito svojevrstno floristično podobo. Kolegice iz Hrvatske so poročale o vegetacijskih raziskavah na nizkih barjih v Sloveniji in v nacionalnem parku Plitvičkih jezer. Referat podpisanega je bil uvodni referat s tematiko problemov sistematiziranja vegetacijskih združb s poudarkom na barski vegetaciji, podan s stališča sinuzialne zgradbe v smislu koncepta nordijskih avtorjev, razširjenega tudi na normalne gospodarske gozdove in pragozdove.

Referenti so bili: iz Zahodne Nemčije G. Kaule, iz Avstrije F. Wolkingner in Maria

Eder, iz Hrvatske V. Gaži-Baskova, N. Plavšić-Gojković in M. Dubravec, domači pa A. Martinčič s sodelovanjem D. Vrhovška in F. Batiča ter podpisani.

Kolokvija so se udeležili predvsem mlajši raziskovalci; nekaj je bilo takih, ki imajo v strokovni literaturi vidno mesto. V razpravah se je pokazalo, da smo vsi za nedogmatičen pristop in za neavtoritativne odnose, to pa je mogoče le tedaj, če je edino merilo za delo in metodiko dejansko stanje v naravi.

dr. Milan Piskernik

KNJIŽEVNOST

Raziskovanje onesnaženega zraka v Sloveniji — Izdalo, založilo Prirodoslovno društvo Slovenije, Ljubljana 1977, 48 strani, ilustrirano. Napisala skupina avtorjev.

Varstvo narave, v najširšem pomenu, je že večdesetletna tradicija Prirodoslovnega društva Slovenije. Od leta 1975 pa društvo na zanimiv in vzpodbuden način privablja učence osnovnih šol in gimnazij k akcijam za raziskovanje voda. Cilji so jasni, zbrati želijo čimveč podatkov o stanju naših voda in na nevsiljiv način oblikovati odnos do narave.

Pravkar se lotevajo novega raziskovanja v okviru mladinske akcije »Okolje Slovenije«. Tokrat želijo ugotoviti vire, načine in stopnjo onesnaženosti, ki ga povzročajo različni zračni onesnaževalci širom po Sloveniji.

Da bi bila raziskovanja čimbolj smotrna in uspešna, so povabili udeležence na poseben seminar, kjer so jih poučili o načinu dela. Ponudili pa so jim še knjižico: »Raziskovanje onesnaženosti zraka v Sloveniji«.

Uvodne besede, v katerih pojasnjuje vzgibe in cilje raziskovanja in na prijeten način potrka na srca in pripravljenost mladih, je napisala prof. M. Gosarjeva, ki je knjižico tudi zelo lično uredila. Zanimiva in kar simbolična je ilustracija na naslovni strani, ki je risba D. Filipiča, učenca 7. razreda osnovne šole Simona Jenka v Kranju.

Povezanost med onesnaževanjem in posledicami je predstavil absolvent biologije P. Skoberne, ki že vrsto let vneto in uspešno raziskuje neljube in škodljive pojave onesnaževanja ozračja v Celju in okolici.

K vsebini knjižice je prispeval osnovno meteorološko znanje prof. dr. Zdravko Petkovšek. Nazorno opisuje vire in širjenje onesnaženega zraka, z dodatnimi popisnimi tabelami pa pritegne bralca k opazovanju in zapisovanju pojavov onesnaževanja zraka.

Za indikatorske rastline pri ocenjevanju stopnje onesnaženosti in razmejevanju posameznih con onesnaževanja so načrtovalci akcije izbrali občutljive lišaje. Prof. B. Bračko je zato v kratkem in zelo zanimivem članku prikazal oblikovne, fiziološke in ekološke značilnosti lišajev, ki so pomembne pri izvedbi naloge. Znova nas preseneča s svojimi uspelimi barvnimi posnetki.

S čisto praktičnimi rešitvami nalog, od izvedbe ekskurzije pa do izpolnjevanja obrazcev in z ugotavljanjem lišajskih pasov nas seznanja P. Skoberne. Iz njegovega prispevka vidimo, koliko drobnih, a zelo važnih delovnih nasvetov ponuja kar iz prve roke.

Knjižica je po strokovni in metodični zgradbi vzoren delovni zvezek. Prepričan sem, da bodo mladi bralci z njeno pomočjo zavzeto in uspešno opravljali nalogo in zato stvarno prispevali k poznavanju učinkov onesnaževanja na naravo, katere del je tudi človek.

Čeprav je knjižica namenjena predvsem sodelavcem raziskovalne akcije, bo zelo koristno branje vsakomur, ki mu je pri srcu varstvo našega življenjskega okolja, in vsem, ki jih zanimajo lišaji. Zato priporočam branje knjižice tudi tistim, ki v akciji ne bodo sodelovali.

Kazimir Tarman

FLOEMSKI PRETOK SNOVI

Encyclopedia of Plant Physiology. Vol. 1. Transport in Plants I. Phloem Transport. Editors: Zimmermann, M. H. and Milburn, J. A.; 93 figs., 535 pages. 1975. Cloth DM 158. Berlin-Heidelberg-New York; Springer-Verlag.

Knjiga predstavlja temeljito in izčrpno monografijo, saj vsebuje podatke raziskovalnega dela 985 avtorjev. To celo poglavje je prispevalo 20 raziskovalcev. Snov je razdeljena na pet glavnih poglavij:

1. O pomenu prevodne zgradbe floema,
2. Lastnosti snovi v floemu,
3. Pretok snovi v floemu in njihovo dokazovanje,
4. Mehanične možnosti pretoka,
5. Akumulacija snovi v floemu in kroženje snovi v vsej rastlini.

Najprej je opisana zgradba floema in nato varnostni (»mašilni«) elementi, ki imajo svojo vlogo pri ranitvah. Poleg obravnavanja normalnih organskih snovi je omenjen tudi način prenosa atrusov, od katerih žive neke vrste v floemu, in premikanje bičkarjev kot povzročiteljev rastlinskih boleznih (hitrost 2–2/2 mm na uro, t. j. skozi 8–10 sitastih ploščic). Obravnavani so tudi fiziološki procesi, ki ohranjajo floem pri življenju.

Floemski pretok snovi se količinsko meri po teži suhe snovi (npr. suha teža posameznega lista oz. vsega listja rastline kot rezultat pretoka). Nakazujejo ga tudi listne uši, ki se koncentrirajo na mestih, ki so najbolj bogati s floemskimi sokovi. Analiza sladkih izločkov teh uši lahko rabi kot vir za spoznavanje snovi, ki se pretakajo po floemu, 20 strani knjige se ukvarja s problematiko metode izkoriščanja odrezanih rilčkov listnih uši, ki so prej sesale floemski sok, ker se skozi odrezane rilčke ta sok zelo počasi in trajno odceja iz rastline. Posebna poglavja so dodeljena izcejanju floemskih sokov iz ranjenega tkiva enokaličnic, raziskovanju izoliranega floemskega sistema, dvosmernemu poteku snovi v floemu in zunanjim vplivom na ta pretok.

Vse kaže, da gibanje protoplazme v celice floema zagotavlja pretok snovi bolj kot sama difuzija. Pri elektroosmotskem pretoku igra glavno vlogo kalij. Problem vloge pretoka s pomočjo osmotskega pritiska kot fizikalnega pojava še ni zadovoljivo rešen. V najnovejšem času so postali pozorni na mož-

nost celične peristaltike, ker so opazili spremembe premera korenin v teku dneva. Pretok skušajo izračunati na razne načine z enačbami raznih avtorjev in na podlagi različnih teoretskih podmen.

Floem se polni s snovmi selektivno in aktivno, s čimer mu je omogočena večja koncentracija kot v obdajajočih tkivih. Fotosintetični proces daje energijo, ki je potrebna za proces polnjenja floema.

V posebnem poglavju je obravnavan radialni pretok snovi iz floema v ksitem in kopičenja snovi v parenhimskih žarkih.

dr. Milan Piskernik

VODA IN ŽIVLJENJE RASTLIN

Water and Plant Life, uredili: O. L. Lange, L. Kappen in E.-D. Schulze, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1976, 536 strani, 178 tabel, risb in prikazov.

Odnosi med rastlinami in vodo postajajo v sedanjem času vedno bolj pomembni. Pomanjkanje vode marsikje omejuje proizvodnjo hrane za naraščajoče človeštvo. Spoznavanje odnosov med vodo in rastlinami ima tako zelo praktičen namen: na osnovi temeljnih spoznanj najti najučinkovitejšo uporabo vode v proizvodnji hrane ali primarni proizvodnji biomase. Iskanje najučinkovitejšega načina porabe vode vsekakor narekuje tudi dejstvo, da je voda omejeno naravno bogastvo in da je za proizvodnjo hrane čedalje manj. Nova temeljna spoznanja o odnosih med rastlinami in vodo postajajo uporabljiva v čisto praktičnih strokah, kot so poljedelstvo, gozdarstvo, gospodarjenje z vodo in z zemljo sploh. Temeljne raziskave so nadvse potrebne, z njimi se oplajajo metode in procesi v uporabnih znanostih, strokah in gospodarstvu.

Knjiga »Voda in življenje rastlin« se odlikuje prav po tem, da daje pregled nad najnovejšimi dognanji temeljnih in tudi aplikativnih raziskav. Uredniki Lange, Kappen in Schulze so povabili k sodelovanju 49 znanstvenikov in raziskovalcev, ki so s svojimi prispevki s področja biofizike, biokemije, fiziologije, ekologije in geobotanike omogočili napraviti pregled nad najnovejšim znanjem o odnosih med vodo in rastlinami. Ti odnosi so obravnavani na vseh nivojih življenjskih procesov v rastlinskem svetu: od

molekularnega dogajanja v citoplazmi do procesov v celicah, tkivih in celotni rastlini in še naprej do procesov in odnosov v ekosistemih in vegetacijskih pasovih. Prispevki posameznih avtorjev so po tematiki razvrščeni v 7 delov. V vsakem takem delu uvaja kratek predgovor bralca v tematiko, ki jo ta del zajema, obenem pa predstavlja medsebojni odnos te tematike s temami drugih delov. V prvem delu te knjige so obravnavane osnovne lastnosti vode v rastlini in procesi, ki se v zvezi z njo dogajajo v rastlini. Drugi del združuje prispevke, ki govorijo o sprejemanju vode skozi korenine in o vodnih razmerah v tleh, v tretjem delu so zbrani prispevki o transpiraciji in njenem uravnavanju, četrti del pa vsebuje sestavke o procesih, ki se dogajajo v metabolizmu in rasti rastlin, kadar so te izpostavljene pomanjkanju vode. Peti del obravnava fotosintezo oziroma odvisnost vgrajevanja CO₂ od

vodnih razmer, šesti pa govori o rastlinski in primarni produktivnosti rastlin in rastlinskih združb in vključuje tudi umetno namakanje. Zadnji del razlaga pomen vode kot faktorja, ki določa razprostranjenost različnih rastlinskih vrst in združb. V knjigi najdemo tudi gozdarji par zanimivih prispevkov. To so predvsem prispevki o vodni bilanci gozdnega ekosistema (avtor P. Benecke), o poteh vode po iglastem drevesu (avtor D. M. Gates) ter o vodnih razmerah na zgornji gozdni meji avtor W. Tranquillini. Ostali sestavki so lahko zanimivi predvsem za ožje usmerjenega strokovnjaka, zlasti fiziologa.

»Voda in življenje rastlin« je 19. zaporedna knjiga iz serije Ekološke študije (Ecological Studies). Po vsebini in opremi ne zaostaja za predhodnimi iz te serije, za katere pa vemo, da so izredno kvalitetne.

mag. Igor Smolej

DRUŠTVENE VESTI

MLADI, ŠE MLAJŠI

Malce pozno – pretok informacij je zares počasen – saj so v Slovenji Gradcu že v oktobru zamenjali (pomladili) vodstvo društva inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesarstva. Službeno glasilo VIHARNIK je to pomembno zabeležko pripravilo šele v februarju tega leta – torej velika zamuda – naši tiskarski stroji pa se tudi počasi vrtijo.

Skratka, že oktobra so se sestali na območnem zboru društva gozdarji in lesarji iz Slovenj Gradca, kjer je sodeloval tudi predsednik ZIT GL tovariš Rajič. Občnemu zboru so dodali še dva lastna filma in serijo diapozitivov iz Sibirije.

Nov upravni odbor sestavljajo predstavniki številnih temeljnih organizacij LESNE, ki jih bo v naslednji mandatni dobi vodil Drago Zagorc. Ostali člani upravnega odbora so še: Simon Rožej podpredsednik (zadolžen za lesarsko aktivnost), Vida Vrhnjak tajnica, Pavla Šisernik blagajničarka, Jože Filej, Pavle Ferlic, Ludvik Kotnik, Pavla Areh, Tomo Škegro in Vlado Oder.

Program, ki ga imajo za leto 1978 je bogat, škoda je le, da aktivno sodelujejo v delu društva le nekateri, vedno isti. Dvakrat ali trikrat na leto bi lahko vsakdo žrtvoval nekaj uric za družabno in strokovno aktivnost v društvu. Čas in poklic nam zares nalagata številne naloge, toda vsaj delček naše strokovne dobre volje bi morali pokloniti življenju društva.

Društvo opravlja tudi strokovno-izobraževalno dejavnost ob delu. Za člane prireja razna strokovna predavanja in ogleda, ki jih seznanjajo s sodobnimi pogledi na aktualno problematiko. Posebno skrbijo za medsebojno proizvodno spoznavanje. LESNA združuje namreč številne temeljne organizacije z najrazličnejšimi proizvodnimi programi in problemi. Gojitev, izkoriščanje gozdov, hlodi, nega, okna, merila, oblazinjeno pohištvo, turizem in še kup drugih stvari, je tako pestra zbirka dejavnosti, da jih brez organiziranega spoznavanja v društvu, ne bi nikoli spoznali.

Med predavanji moramo omeniti zlasti: Vitalnost kot pripomoček za oceno primernosti rastišča za določeno drevesno vrsto (H. Dolinšek), Vzdrževanje gozdnih cest (A. Dobre),

Razvojni programi lesne industrije v LESNI (S. Rožej). Tehnika žaganja s hlodovnimi tračnimi žagami (Đ. Ham, Zagreb), Tihe cone v gozdu (J. Filej) in izobraževanje na delovnem mestu v gozdarstvu in lesni industriji (Marija Sekirnik). Letna ekskurzija bo trajala 5–6 dni, izbirali pa bodo med Italijo, Švico, Francijo in Srbijo.

Po VIHARNIKU Marko Kmecl

GOZDARSTVO NA RADIU LJUBLJANA

Gozdarji redno sodelujemo v radijskih oddajah Kmetijski nasveti, ki so na sporedu dnevno ob 12.30 uri. Približno enkrat tedensko govorimo o aktualnih in strokovnih problemih kmetom in drugim poslušalcem.

Poleg teh oddaj so 1–2 krat mesečno na II. programu v oddaji Mi in narava (na sporedu je vsak petek) naše aktualne teme. Mimo tega dobimo na II. programu večkrat prostor oziroma čas za širše interpretacije naših strokovnih problemov zlasti tistih, ki izhajajo iz socialnega oziroma družbenega pomena gozdov.

Objavljamo seznam prispevkov v Kmetijskih nasvetih za obdobje april–maj 1978. Časovni raspored bo v dnevni radijskih programih. Seznam oddaj na II. programu bomo objavili prihodnjič. Dne 27. marca je bila enourna oddaja v živo (I. program) o gozdni požarih. (Anko, Čehovin, Dolinšek, Trebežnik, Perko, Šavelj, Kmecl.)

APRIL

1. Prevzem posekanega lesa, mag. Otrin Zdene, Ljubljana.
2. Priprava dela v gojitvenih in sečno spravljenih načrtih za zasebne gozdove, Velikonja Cveto, Idrija.
3. Urejanje zasebnih gozdov, Penca Janez, Novo mesto.
4. Uporaba motornih žag v gozdni proizvodnji, Kumer Pavle, Celje.

MAJ

5. Skrb za vzdrževanje gozdnih cest, Dušan Dretnik, Slovenj Gradec.
6. Gospodarjenje v gorskih gozdovih, Ivan Veber, Bohinjska Bistrica.
7. Ob tednu gozdov na Tolminskem območju, Jože Papež, Nova Gorica.
8. Donosni gozdovi namesto opuščeni pašnikov in grmišč, mag. Janez Pogačnik, Kranj.

JUNIJ

9. Po gozdni učni poti v Rakovem Škocjanu, Franc Perko, Postojna.
10. Obisk pohorskih kmetov v postojnskih gozdovih, Branko Korber, Slovenske Konjice.
11. Območna interesna skupnost za gozdarstvo in njeno poslovanje, Franc Remec, Bled.
12. Organiziranost in delo obrata za kooperacijo kmečkih gozdnih posestnikov, Ferdo Hernah, Slovenska Bistrica.

ZAPIS NA BUKVI

Foto: prof. Franjo Rainer



Dobro študirajo

Predstojnika naših strokovnih vzgojno-izobraževalnih ustanov, gozdarskega oddelka na BF v Ljubljani in gozdarskega šolskega centra Postojna sta ugotovila, da je sistem omejenega vpisa in sprotne študija zelo izboljšal kakovost študija. Osipa skorajda ni, ocene pa so nadpovprečno visoke.

Na GŠC Postojna v lanskem letu le dva nista izdelala letnika. Maturanti pa so bili na zaključnem izpitu vsi uspešni (62).

Na gozdarskem oddelku vpišejo letno le okoli 40 novincev. Glede na rezultate analize je ta vpis še vedno za 100% previsok. Toda če upoštevamo, da gozdnogospodarske organizacije, ko so zbirale podatke za omenjene analize, še niso upoštevale nekaterih sodobnih razvojnih smeri, ki jih naše gozdarstvo že sedaj ubira, potem je sedanji vpis že blizu realnega.

Bronasta medalja

GŠC Postojna je za svoj film Varno delo s traktorji v gozdu prejel bronasto medaljo na festivalu v Beogradu.

Filmska produkcija ni naša specialnost, toda kaže, da zares postajamo »interdisciplinarno uspešni«.

Tudi brez te šale pa je treba pibiti, da je to lep uspeh našega izobraževalnega centra. Za ta dosežek so mu priznanje izrekli

tudi delegati izobraževalne skupnosti za gozdarstvo Slovenije na svoji 10. redni skupščini.

Nova nomenklatura

Pri republiškem zavodu za šolstvo deluje posebna komisija za pripravo predmetnikov, učnih načrtov in učne tehnologije za potrebe usmerjenega izobraževanja v gozdarstvu.

Trenutno sestavlja novo nomenklaturu gozdarskih poklicev, ki jo bo predložila gozdarski zbornici Slovenije. Nomenklatura, ki je sedaj v veljavi, in ki jo zahtevajo gozdarske statistike je že hudo zastarela in spominja na čase, ko smo v gozdarstvu uporabljali še »cugžage«.

Hkrati s samo nomenklaturu bo sestavila tudi katalog nalog in opravil za posamezne poklice.

Še naprej omejen vpis

Izvršni odbor izobraževalne skupnosti za gozdarstvo je februarja sprejel sklep o ponovni omejitvi vpisa v šolo za gozdarje, v gozdarsko tehniško šolo in na gozdarski oddelek BF.

Politika prilagajanja izobraževalnih zmogljivosti potrebam združenega dela je v preteklih letih rodila uspeh. Selektivni vpis, v katerem sodelujejo tudi gozdnogospodarske organizacije in sistem sprotnega študija, je občutno zmanjšal osip in fiktivnih vpisov skoraj ni. Sistem je pokazal svoje organizacijske in ekonomske prednosti.

Za šolsko leto 1978-79 je vpis v šoli za gozdarje omejen na 60, v gozdarski tehniški šoli na 40 novincev ter na gozdarskem oddelku BF na 30.

Zapisnik IO izobr. skupnosti za gozd.
21. 2. 1978

Dela na GŠC so stekla

Gradnja strojne postaje na gozdarskem šolskem centru v Postojni so kljub nekaterim finančnim zapletitjajem stekla. 14. februarja so začeli.

Znano je, da gozdarstvo Slovenije po posebnem sporazumu združuje sredstva za izgradnjo šolskega prostora za gozdarstvo. Žal pa kaže, da na VTOZD gozdarski oddelek BF letos z gradbenimi deli še ne bodo začeli. V načrtu imajo izgradnjo prizidka k sedanji zgradbi oddelka, toda dokumentacija še ni pripravljena.

Zapisnik seje gradbenega odbora 14. 2. 1978

Tomos — Husquarna

Motorne žage Tomos-Husquarna so v trgovinah. Hudo drage so, so uradno ugotovili člani komisije za izkoriščanje gozdov in gozdno mehanizacijo PZGO (14. 2. 1978) in o tem obvestili tudi tovarno Tomos v Kopru. Člani komisije so od Tomosa tudi zahtevali, da izdatneje poskrbi za rezervne dele, saj je sedanja založenost servisov z rezervnimi deli za te žage zelo skromna. Gozdnogospodarske organizacije so zahtevale tudi, da zadržijo svoje servise za njihove motorne žage in sicer za družbeni in zasebni sektor.

Samorastnik

Glasilu s tem imenom in s to naslovno podobo izdajajo mariborski taborniki. V ljubeznivem pismu so seznanili mariborske gozdarje s svojo dejavnostjo in s svojimi »življenjskimi pogledi« na naravo in odnos človeka do nje. Simpatično pismo so zaključili s pozdravom:

S narodo k novemu človeku!

To je njihovo delovno načelo!

Kolegi iz Maribora niso ostali gluhi in so v svojem glasilu GOZDAR pohvalno ocenili prizadevanja svojih mladih prijateljev. Takole so zapisali:



Uredništvo prosi vse naše TOZD in OK, predvsem pa zaposlene gozdarje, da se povežejo s taborniški organizacijami na terenu in jim dajo ustrezno pomoč. Nedvomno imamo v tabornikih velike zaveznike pri varovanju naših gozdov in ohranitvi njihovih funkcij za varno in zdravo človekovo okolje. Skupaj z njimi moramo težiti k uredniševanju njihovega gesta!

Uredništvo

Gozdarska tekmovanja

Kot smo že napisali, bo letošnje zvezno tekmovanje gozdnih delavcev v Sloveniji in sicer v Novem mestu. Da bi tekmovanje, tako po organizaciji kot po rezultatih popolnoma uspelo, se bodo v sistem tekmovanja vključila vsa gozdna gospodarstva v Sloveniji in sicer tako, da bodo (največ v Tednu gozdov) najprej priredila svoja tekmovanja. Republiško tekmovanje bo nekaj dni pred zveznim, kar naj bi bila generalna preizkušnja pred zvezno tekmo. Obetajo si, da bo takšna široka in sistematična priprava gozdarstvo

močno popularizirala, potihem pa računajo tudi na uspeh v zvezni preizkušnji.

Za organizacijo velike tekme v Novem mestu bodo prispevale vse gozdnogospodarske organizacije v Sloveniji. Sklenile bodo poseben samoupravni sporazum.

Komisija 14. 2. 1978

Gozdarski kamioni

inž. Janez Godnov (GG Maribor) je izdelal študijo, ki odgovarja na številne dileme in probleme pri kamionskih prevozih gozdnih sortimentov. Osní prítlski, poenótjenje gozdzarskih kamionov, optimalne konstrukcije kamionov — to so vprašanja zaradi katerih marsikak gozdar ne zaspi. V omenjeni študiji so odgovori, ki pa jih žal premalo upoštevamo.

V posebnem razgovoru s člani PZGO je tovariš Jan, republiški sekretar komiteja za zunanjo trgovino, razblinil vse iluzije gozdarjev, da bi kmalu zopet lahko uvažali kamione. Pripravljen pa je pomagati pri razgovorih gozdarstva s tovarno TAM za angažiranje njihove dopolnilne proizvodnje.

Vse kaže, da bo naših težav konec šele takrat, ko se bomo pošteno dogovorili s TAM. Zato ne bi smeli izgubljati časa. Tudi

špekulacije, o izvojevanju posebnih ugodnosti za gozdarstvo, niso umestne.

Pozabili na strokovnost

V GV št. 3/77 na strani 105 smo objavili zanimiv sestavek, ki sta ga pripravila J. Pirnat in V. Vrhnjak iz Slovenj Gradca in sicer o čredi muflonov in ovac v gozdovih okoli Podgorja pri Slovenj Gradcu. Velike škode v omenjenih gozdovih sta skušala pojasniti s temeljito ekološko analizo. Rezultat teh prizadevanj je bil dogovor med lovci in gozdarji v posebni komisiji za vsklajevanje gojenja muflonov in gozdarstvom na območju gozdnogospodarske enote Plešivec in s katerim so se dogovorili o skupnem gospodarjenju na tem področju.

Letni načrt za 1977. leto je predvidel, da bodo odstrelili 80 muflonov in ovac (preštevilna čreda). Lovci so na dogovor pozabili in izpolnili svojo obvezo le polovično — na ponovno ogorčenje gozdarjev.

Začetek je bil, obetaven, konec slab. Prav takšen kot je vedno, kadar gre za škode v gozdovih, ki jo povzroča divjad. Škoda za akcijo, ki bi lahko bila vzgled za strokovno sodelovanje v katerem bi sistematično uporabljali tudi ekoprostorske komponente.

Viharnik, 2/78

V Gozdarskem vestniku št. 10/77 smo objavili poziv vsem naravoslovcem-gozdarjem, biologom, veterinarjem, lesarjem naj se pridružijo, da bi skupaj rešili spominsko obeležje našemu vzorniku Franu Jesenku, ki zanemarjen sameva nekje v Šišenski hosti. Vsem negozdarjem (inštitucijam) smo poslali pismo in nekaj izvodov 10. številke GV s prošnjo, da pomagajo z denarjem in s popularizacijo ideje.

Ta poziv ponavljamo. Vsak prispevek bo dobrodošel, od posameznika ali od TOZD. Naj velja ta razglas kot vloga samoupravnim organom v TOZD za dodelitev denarnega prispevka za ureditev tega obeležja. Denar nakazujte na žiro račun naše revije pod oznako »Za obeležje F. J.«

Akcija za ureditev obeležja F. J. je stekla 15. 12. 1977. Do 10. 3. 1978 so se odzvali naslednji: Gozdarski vestnik Ljubljana 1000.—, M. Kmecl Celje 100.—, J. Penca Novo mesto 500.—, F. Gašperšič 100.—, M. Kotar 100.—, Iztok Winkler 100.—, V. Puhek Ljubljana 20.—, M. Čokl Ljubljana 50.—, P. Drbiš Ljubljana 20.—, J. Zadnik Ljubljana 20.—, Cedilnik Ljubljana 10.—, A. Krivec Ljubljana 100.—, Malnar Ljubljana 50.—, I. Filipič Ljubljana 50.—, Z. Turk Ljubljana 50.—, D. Mlinšek Ljubljana 100.—, B. Anko Ljubljana 100.—, D. Robič Ljubljana 100.—, M. Accetto Ljubljana 100.—, M. Goršič Ljubljana 50.—, M. Zemljič Ljubljana 100.—, S. Horvat-Marolt Ljubljana 100.—, R. Omovšek Ljubljana 40.—, M. Zupančič Ljubljana 50.—, I. Smolej Ljubljana 50.—, M. Zorn Ljubljana 50.—, A. Zavrl Ljubljana 50.—, J. Titovšek Ljubljana 50.—, S. Bleiweis Ljubljana 50.—, R. Erker Ljubljana 50.—, Kmetijski inštitut Slovenije 500.—, B. Vařacha, Ljubljana 100.—, TOZD Preske Laško 400.—, J. Kovačič Maribor 73,15. Doslej zbrano 3783,15 din.

Hvala vsem!

V prihodnji številki bomo poročali o začetku del.

