



**Gozdarski
vestnik**
6

LETO 1981

ISSN 0016-7122

Gozdarski vestnikSLOWENISCHE FORSTZEITSCHRIFT
SLOVENIAN JOURNAL OF FORESTRYLETO 1981 • LETNIK XXXIX • ŠTEVILKA 6
p. 265—312

Ljubljana, junij 1981

VSEBINA — INHALT — CONTENTS

- Franc Gašperšič 271 Bodoči gozdnogospodarski načrti za gozdove v zasebnem sektorju
Zukünftige Wirtschaftsplanung für Privatwälder in Slowenien
Future forest management plans for forests in the private sector
- Jože Pogačnik 271 Normalizacija gospodarjenja v gozdovih zasebnega sektorja na območju Gozdnega gospodarstva Kranj
Normalization of management in the forests of the private sector in the area of the regional forest management organization Kranj
- Jože Kovačič 277 Neposredna krepitev rastne moči gozda v zasebnem sektorju
The direct strengthening of the growth capacity of the private forests
- Ciril Remic 285 Gozdna mehanizacija in varnost pri delu
- Stana Hočevnar 290 Opažanja s pregledov v gozdnih drevesnicah
- Dušan Jurc 294 Poleganje klic
- Ferdo Papič 298 Ekonomski odnosi s tujino in problematika uvoza opreme ter reprodukcijskega materiala v gozdarstvu
- Danilo Beden 302 Tone Počivavšek — in memoriam
304 Strokovni obiski
306 Književnost
306 Iz domače in tuje prakse
312 Društvene vesti

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

Uredniški svet:

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

Uredniški odbor:

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

Marko Kmecl, dipl. inž. gozd. oec.

Uredništvo in uprava

Editors' address
YU 61000 Ljubljana
Erjavčeva cesta 15
Žiro račun — Cur. acc.
50101-678-48407
Letno izide 10 številik
10 issues per year
Letna naročnina 210 din
Za ustanove in podjetja 700 din
za študente 120 din in
za inozemstvo 420 din

Ustanoviteljici revije sta Zveza inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesarstva Slovenije ter Samoupravna interesna skupnost za gozdarstvo Slovenije.

Poleg njiju denarno podpira izhajanje revije tudi Raziskovalna skupnost Slovenije.

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

BODOČI GOZDNOGOSPODARSKI NAČRTI ZA GOZDOVE V ZASEBNEM SEKTORJU

Franc Gašperšič (Ljubljana)*

Gašperšič, F.: Bodoči gozdnogospodarski načrti za zasebne gozdove. *Gozdarski vestnik*, 39, 1981, 5, str. 265—270. V slovenščini s povzetkom v nemščini.

Avtor opozarja na vsebinsko zastarelost sedanjih gozdnogospodarskih načrtov. Takí načrti ne morejo biti mobilizacijski, pri sedanjem reševanju nakopičenih problemov v gozdarstvu zasebnega sektorja. V analizah stanja v gospodarskih načrtih morajo biti temeljito raziskani potencialni nosilci razvoja. Pri oblikovanju ciljev in načrtovanju ukrepov moramo upoštevati individualne možnosti v posameznih kategorijah gozdne posesti in se spretno prilagajati dozorevajočim pogojem.

Gašperšič, F.: Future forest management plans for forests in the private sector. *Gozdarski vestnik*, 39, 1981, 5, pag. 265—270. In Slovene with summary in German.

The author points out the out-of-date character of the present forest management plans. Such plans cannot be mobilizing for the solution of accumulated problems in the private sector of forestry. The situation analyses made in the management plans have to enclose thoroughly recognized development carriers. For the formation of objectives and planning of measures, it is necessary to take account of individual possibilities within the specific categories of forest ownership, and to provide for the conformity to the conditions arising currently.

I. Izhodišča

Vzorec načrta za gozdnogospodarsko enoto, kakršnega uporabljamo še danes, se je izoblikoval v največjem valu urejanja slovenskih gozdov po letu 1950. Naloga teh načrtov je bila ugotoviti gozdne fonde in na njihovi osnovi predvideti etat t. j. možnosti poseka.

Urejanje zasebnih gozdov, ki je sledilo družbenim, je prevzelo isti vzorec, saj je bil namen prvega urejanja popolnoma isti kot za družbene gozdove. Bili smo naivno prepričani, da bo z ureditvijo zasebnih gozdov, ko bo jasno, koliko in kje lahko posekamo, problem pri gospodarjenju v glavnem rešen. Vsebinsko so se ti načrti zelo malo spreminjali in prilagojevali novim potrebam in to kljub izrednemu razvoju pri gospodarjenju z gozdovi v 30-letnem povojnem razdobju. Spreminjali so se nekoliko le v oblikovnem pogledu. Ena od osnovnih slabosti teh načrtov je, da so prenatlačeni z različnimi, tudi manj pomembnimi infor-

* Dr. F. G., dipl. inž. goz., VTOZD za gozdarstvo na Biotehniški fakulteti Univerze Edvarda Kardelja v Ljubljani, Večna pot 83, 61000 Ljubljana, YU.

macijami o stanju gozdov in skrajno pomanjkljivi pri *odločitvah o ciljih in ukrepih*, ki pomenijo izrazito *aktivni in bistveni* del vsakega načrta.

Tak vzorec načrta predvsem ne more biti v sedanjih zapletenih razmerah gospodarjenja z zasebnimi gozdovi *mobilizacijski*, tisti, ki bi »vlekel« v razvoj naprej kot usmerjevalec procesov.

Izmeriti lesne zaloge in prirastke ter na takšni osnovi določiti etat in obseg gojlitvenih del je sedaj za načrt gospodarjenja z zasebnimi gozdovi odločno premalo. Te pomanjkljivosti — in sicer parcialnega pristopa k načrtovanju — ne more nadomestiti nobena obravnava načrta pred republiško komisijo ali žig republiškega organa ob potrditvi, zakonska določila o obveznosti načrta, vztrajanje gozdarske inšpekcije in predvidene kazni za neizvajanje načrta. Če načrt ne vsebuje vsestransko dobro preštudiranih *odločitev*, ki so odraz dejanskih realnih možnosti za gospodarjenje, vse prej navedeno nič ne pomaga. Z zbirkratiziranimi načrti, sodnijskimi razpravami in sankcijami ne bomo aktivirali neizkoriščenih potencialov v zasebnem gozdu. Gre za paradoks, ko kljub načrtom največkrat nimamo jasno opredeljenih konceptov pri gospodarjenju z gozdovi.

Slabi načrti so pomemben vzrok za neuspehe pri gospodarjenju z zasebnimi gozdovi. Dober načrt mora pokazati na realno izvedljive cilje in poti do njih, brez njega se ni mogoče *organizirati* in *mobilizirati* za hitrejši razvoj.

Gospodarjenje z zasebnimi gozdovi je vedno bolj *družbeni problem*, zato je nujno, da razvijamo gozdnogospodarsko načrtovanje kot sestavni del široko pojmovanega družbenega planiranja.

S sistemom družbenega planiranja se po eni strani oblikujejo *širše družbene usmeritve in interesi* pri gospodarjenju z zasebnimi gozdovi, po drugi strani pa se *zagotavljajo tudi pogoji in sredstva* za tako gospodarjenje (združevanje sredstev).

Osnovno usmeritev razvoja gospodarjenja z zasebnimi gozdovi morajo dati območni gozdnogospodarski načrti. Tu gre predvsem za območno gozdnogospodarsko in gozdnogojitveno strategijo pri optimalnem aktiviranju rastiščnih in sestojnih potencialov. *Težišče načrtov gospodarskih enot pa mora biti na taktičnem reševanju nakopičenih gozdnogojitvenih problemov in normalizaciji stanja.*

II. Analizo stanja v zasebnem sektorju moramo opraviti celovito in kompleksno

Brez temeljitega poznavanja razmer, ki se nanašajo na lastnika, gozdnega posestnika, t. j. motivov, hotenj, pridržkov, ter razumevanja družbenih procesov v okolju ni mogoče predvideti realnih ciljev in rešitev pri gospodarjenju z zasebnimi gozdovi.

V sintezi je potrebno v celoti upoštevati vse tri osnovne skupine proizvodnih dejavnikov: *naravne, gospodarske, splošnodružbene*. Le tako se je mogoče dovolj približati naravi problemov in ugotoviti *potencialne nosilce razvoja*. Mednje prištevamo:

- dobra rastišča,
- nosilce funkcij v gozdu,
- gozdnega posestnika (kooperanta), ki je pripravljen organizirano delati v svojem in v ostalih gozdovih,
- perspektivne gorske kmetije in
- celo določene pozitivne procese za razvoj gospodarjenja z gozdovi i. t. d.

Zelo pomembna je dobra *inventura in sistematizacija problemov* (gozdnogojitvenih, gozdnogospodarskih in drugih). Predvideti je potrebno tudi prioriteten red njihovega reševanja. Nujne so informacije, kot na primer rastiščna zmogljivi-

vost, delež razvojnih faz, sestojna zasnova (prisotnost nosilcev funkcij), stopnja negovanosti itd., ki jih v sedanjih načrtih kljub poplavi najrazličnejših informacij ni. Take informacije nam kažejo na vse *zamujeno* v zasebnem gozdu in omogočajo izbor *najracionalnejših rešitev*. Kljub nekajkrat premerjenim lesnim zalogam v zasebnem gozdu relativno slabo poznamo tiste potencialne možnosti (nosilce funkcij), na katerih je mogoče najbolj racionalno graditi razvoj.

Poseben problem predstavljajo relativno velike in znotraj močno heterogene gospodarske enote (heterogenost v naravnem, gospodarskem in splošnodruženem pogledu). Ob taki heterogenosti obstaja vedno nevarnost, da se *pomembne posebnosti*, ki odločilno vplivajo tako na cilje kot na rešitve izgubijo v poprečjih.

III. Oblikovanje ciljev v načrtih za zasebne gozdove je zelo zahtevno

V gozdnogospodarske cilje morajo biti pravilno vgrajeni *družbeni interesi* in *interesi gozdnega posestnika*.

Odnos med družbenim in zasebnim interesom je močno odvisen od *socialne kategorije gozdne posesti* in se pod vplivom naglega družbenoekonomskega razvoja tudi hitro spreminja. V *gozdnogospodarske cilje mora biti vgrajeno postopno podružbljanje zasebne gozdne proizvodnje*.

Vsestranska heterogenost znotraj zasebnega sektorja (v naravnem, gospodarskem in splošnodruženem pogledu) zahteva *temeljito diferenciacijo gozdnogospodarskih ciljev* in še posebno podrobnih operativnih ciljev (gozdnogojitvenih in drugih).

Odvisno od socialne kategorije zasebne gozdne posesti dobijo posamezni gozdnogospodarski cilji zelo različen relativni pomen.

Primeri:

1. *Razdrobljena gozdna posest na donose iz gozda močno navezanega kmeta* (tipičen primer severovzhodne Slovenije)

Tukaj so v ospredju predvsem cilji materialne narave, kot je les za domačo uporabo (za kurjavo in les za kmečko gospodarstvo), stelja, in šele nato eventualna proizvodnja za trg in finančni dohodek itd.

2. *Manj razdrobljena gozdna posest nekmeta ali polkmeta*

V tej kategoriji zasebne posesti, ki v Sloveniji prevladuje površinsko, je nujno, da v gozdnogospodarskih ciljih uveljavimo družbene elemente in interese, zato morajo biti tudi cilji po pomenu takole razvrščeni:

proizvodnja lesa za trg ob čim boljši izrabi zmogljivosti sestojev in rastišč;
les za domačo porabo;
izpolnjevanje varovalnih in socialnih funkcij;
finančni dohodek gozdnega posestnika;
socialna varnost gozdnega posestnika, itd.

3. *Gozdna posest višinskega kmeta v obliki celka*

Tukaj moramo najprej določiti cilje eksistenčne narave, saj pomeni gozd višinskemu kmetu pretežni (eksistenčni) vir dohodka in šele nato pridejo po pomenu ostali cilji. Po relativnem pomenu bi bil vrstni red ciljev približno takšen:

finančni dohodek gozdnega posestnika,
delo, oziroma zaposlitev,
socialna varnost,
proizvodnja lesa za trg,
les za domačo porabo,
izpolnjevanje varovalnih in socialnih funkcij, itd.

Diferenciacija gozdnogospodarskih ciljev po posameznih socialnih kategorijah zasebne gozdne posesti dobi svoj odraz v vseh *podrobno izpeljanih opera-*

tivnih ciljih in se mora končno pokazati v različni stopnji intenzivnosti gospodarjenja (v zelo diferenciranem gospodarjenju z gozdovi).

Karakteristika celotnega sistema ciljev pri gospodarjenju z zasebnimi gozdovi je *izredna dinamičnost*. Naglo spreminjanje je posledica dozorevanja pogojev in možnosti v okolju, t. j. v nagli družbenoekonomski preobrazbi podeželja, ki zahteva neprestano prilagajanje ciljev takšnim pogojem.

Zaradi hitrih sprememb pogojev in ciljev bi morali gozdnogospodarsko načrtovanje v zasebnem sektorju močno nasloniti na *srednjeročne operativne cilje*, in sicer kot na sredstvo intenziviranja gospodarjenja in normaliziranja stanja oziroma odpravljanja zamujenega. Taki cilji imajo izrazito *taktični* in *taktično-operativni* značaj.

Ti cilji morajo biti dobro opredeljeni in predvsem realni. Nanašajo naj se na probleme in procese, ki so usmerljivi in rešljivi.

Za srednjeročne operativne cilje v zasebnem sektorju je možno uporabiti:

normalizacijo stanja z vidika nege (odprava zamujenega) v določenih razvojnih fazah in kategorijah zasebnih gozdov (n. pr. redčenja v mladih in srednjedobnih sestojih);

premeno degradiranih gozdov;

delež organizirane proizvodnje (kompleksno gospodarjenje);

odpiranje določenih gozdnih predelov s cestami in potmi;

določeno kadrovsko in organizacijsko strukturo;

organizacijo dela s »kooperanti« itd.

Gozdnogospodarske in na njihovi osnovi opredeljene srednjeročne operativne cilje je treba spretno prilagajati na novo dozorelim pogojem. To terja neprestano *aktualizacijo* gozdnogospodarskih načrtov, vsekakor pa po preteku 5 let. V zelo dinamičnih razmerah zasebnega sektorja zastarijo gozdnogospodarski načrti hitreje kot v družbenem sektorju. Zastaran, torej nerealen načrt ne more delovati mobilizatorsko.

Velike in znotraj heterogene gospodarske enote zasebnih gozdov predstavljajo motnjo pri dovolj določnem postavljanju gozdnogospodarskih in tudi operativnih ciljev.

IV. Pri reševanju problemov v zasebnem sektorju moramo uporabiti široko paleto racionalnih možnosti

Obnovljeni območni gozdnogospodarski načrti bodo morali nakazati strategijo za reševanje nakopičenih problemov in zamujenega v zasebnem sektorju in pri tem upoštevati usmerjenost določenih procesov in prioritetni red reševanja problemov.

Glede na različne možnosti za intenziviranje gospodarjenja v posameznih kategorijah zasebnih gozdov, ki jih moramo upoštevati v zastavljenih ciljih (rastiščni in sestojni potenciali, rešljivost določenih problemov itd.), je treba v načrtih gozdnogospodarskih enot močno *diferencirati* stopnje intenzivnosti gospodarjenja.

Zelo pomembno je, da so etati, obseg gojitvenih del v enostavni in razširjeni reprodukciji, predvideni realno, v skladu s sestojnimi možnostmi ter gozdnogospodarskimi in drugimi pogoji (zlasti z višino sredstev za vlaganja). To je možno doseči le ob povezavi gozdnogospodarskega načrtovanja z družbenim planiranjem, t. j. s prožnim prilagajanjem gozdnogospodarskih načrtov gospodarskih enot na novo ugotovljenim pogojem in možnostim (zlasti višini sredstev za vlaganja). Togo načrtovanje za 10 let naprej ne more biti učinkovito.

V načrtu gospodarske enote morajo biti z vseh pomembnih vidikov preštudirane osnovne *organizacijsko-tehnološke* možnosti realizacije etatov. Če izhajamo iz treh že prej obravnavanih osnovnih kategorij zasebne gozdne posesti, lahko v grobem računamo z naslednjimi »osnovnimi oblikami« pristopov h gospodarjenju:

Interparcelarno gospodarjenje naj bi uporabljali predvsem na najbolj razdrobljeni gozdni posesti, kjer je tudi visoka navezanost na donose iz gozdov.

Potrebno pa je, da v čim večji meri obvladujemo ovire, ki jih pomeni posestna meja iz gozdnogojitvenih in organizacijsko-tehnoloških vidikov.

Kompleksno gospodarjenje z gozdovi na gozdni posesti, kjer je majhna odvisnost od dohodkov iz gozda in je veliko zamujenega pri reševanju gojitvenih problemov. To mora biti osnovna oblika na največjem delu zasebnih gozdov, če hočemo boljše izkoristiti potencialne in uveljaviti družbene interese pri gospodarjenju z zasebnimi gozdovi. Težišče reševanja problemov je v tej kategoriji.

Nadaljnje intenziviranje gospodarjenja v okviru posameznih višinskih kmetij (celkov), ki je dalo že doslej dobre rezultate.

V. Kje naj nastajajo gozdnogospodarski načrti za zasebni sektor

Načrtovanje v zasebnem sektorju ne zahteva le dobrega poznavanja naravnih pogojev, ampak tudi podrobno poznavanje raznih družbenogospodarskih procesov, ki odločilno vplivajo na gospodarjenje z zasebnimi gozdovi.

Gozdnogospodarski načrti za zasebne gozdove (načrti gospodarskih enot) morajo biti *mobilizacijski*. Da bi lahko bili taki, jih morajo sestavljati tisti, ki s temi gozdovi gospodarijo. Dober načrt za zasebni gozd mora nastajati *angažirano*. Pisati ga je treba tako rekoč na svoji koži, na svojih izkušnjah pri gospodarjenju.

Načrtovanje, ki ima za cilj usmerjanje in izkoriščanje procesov, zahteva neposredno spopadanje s problemi; načrtovalec mora imeti interes za tak načrt.

Pri zasebnem sektorju prihajajo še posebej do izraza razlike med *načrtovanjem* (planiranjem) in projektiranjem.

POMEMBNE ZNAČILNOSTI IN RAZLIKE

Načrtovanja, planiranja	Projektiranja
– Predmet načrtovanja, planiranja so PROCESI (naravni, gospodarski, družbeni) – žive tvorbe	– Predmet projektiranja so OBJEKTI (cesta, stavba i. t. d.) – mrtve tvorbe
– Dinamičen proces (življenje!)	– Statika
– Neprekinjen, sklenjen proces	– Zaključen (končen) proces
– Načelo trajnosti procesov (neprekinjeno funkcioniranje)	– Zgrajen objekt se začne amortizirati
– Načrtovalec (planer) je izvajalec, je uporabnik	– Projektant ni izvajalec, ni uporabnik

Če naj bo gozdnogospodarsko načrtovanje mobilizacijsko (akcijsko), ga moramo nujno približati TOK, v roke tistih, ki dejansko in neposredno gospodarijo z zasebnimi gozdovi in sicer pod pogojem, da ti načrti ohranjajo območno celovitost. To celovitost največkrat podiramo gozdarji sami z ozkim zapiranjem v TOK in TOZD. Za *zagotovitev območne celovitosti je potrebna dobra organizacija načrtovalne službe in koordinacija med GG in TOK.*

ZUKÜNFTIGE WIRTSCHAFTSPLANUNG FÜR PRIVATWÄLDER IN SLOWENIEN

Zusammenfassung

Das Muster von Wirtschaftsplänen für einzelne Einrichtungseinheiten entstand in der ersten Nachkriegszeit. Der Schwerpunkt lag in der Feststellung des Zustandes und des Hiebssatzes. In den 30 nachfolgenden Jahren sind diese Pläne inhaltlich nur wenig geändert worden. Sehr mangelhaft ist vor allem die Bestimmung von Zielen und Massnahmen, was bei jeder Planung wesentliche und mobilisierende Elemente darstellt. Bei der jetzigen komplizierten Wirtschaftslage ist eine solche Planung im Privatwald nicht mehr zu verantworten. Schlechte Planung bedeutet auch Misserfolge in der Bewirtschaftung der Privatwälder.

Der Schwerpunkt der jetzigen Pläne soll in der taktischen Lösung der angehäuften Probleme und in der Normalisierung des Waldzustands liegen.

Zu den Planungsgrundlagen gehört eine umfassende Analyse von natürlichen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Faktoren. Um den Problemen auf den Grund zu kommen, haben wir die potentiellen Entwicklungsträger zu finden, wie z. B.:

- leistungsfähige Standorte,
- Baumindividuen als Funktionsträger,
- Waldbesitzer, die bereit sind mitzumachen,
- Perspektiven der Bergbauernhöfe, usw.

Wichtig ist auch eine Inventur und Systematisierung der Probleme.

Aufstellung der Wirtschaftsziele in Privatwäldern ist sehr anspruchsvoll, da sowohl Interesse des Privatbesitzers wie der Allgemeinheit in die Planung einzubauen sind. Die Beziehung zwischen den Privatinteressen in den Interessen der Allgemeinheit hängt von der sozialen Kategorie des Waldbesitzes ab. Wegen der raschen sozialökonomischen Entwicklung des ländlichen Raums wird diese Beziehung starken Änderungen unterworfen. Eine allmähliche Stärkung der Interesse der Allgemeinheit muss in der Planung eingeschlossen sein. Die grosse Heterogenität der Besitzer fordert eine gründliche Differenzierung der Wirtschaftsziele und besonders der operativen Detail-Ziele.

Wirtschaftspläne für Privatwälder müssen mit einem persönlichen Engagement zu Stande kommen. Wer den Wald bewirtschaftet, der soll auch den Wirtschaftsplan ausarbeiten.

Literatura

1. Engels, F.: Dialektika prirode, Ljubljana, 1953.
2. Gašperšič, F.: Proizvodni potencial zasebnih gozdov, možnosti za njegovo izboljšanje in večje izkoriščanje, Ljubljana 1976.
3. Gašperšič, F.: Gozdnogospodarsko načrtovanje mora sprejeti novo vsebino, Ljubljana 1978.
4. Mlinšek, D.: Intenzivno gozdno gospodarstvo in urejanje gozdov, Gozdarski vestnik (1959).
5. Pipan, R.: Naša taksacija na razpotju, Gozdarski vestnik (1962).
6. Sagl, W.: Operationale Zielsetzung im Forsttrieb, Centralblatt für das gesamte Forstwesen (1971).
7. Winkler, I.: Zasebni gozdovi v SR Sloveniji kot ekonomska baza lastnikov gozdov in kot objekt gospodarske politike, Ljubljana 1974.
8. Winkler, I.: Sedanje stanje in temeljni problemi gospodarjenja z zasebnimi gozdovi v SR Sloveniji, Ljubljana 1976.
9. Winkler, I.: Družbenoekonomska izhodišča za sodoben koncept gozdnogospodarskega načrtovanja, Ljubljana 1978.

NORMALIZACIJA GOSPODARJENJA V GOZDOVIH ZASEBNEGA SEKTORJA NA OBMOČJU GG KRANJ

Jože Pogačnik (Kranj)*

Pogačnik, J.: Normalizacija gospodarjenja v gozdovih zasebnega sektorja na območju Gozdnega gospodarstva Kranj. Gozdarski vestnik, 39, 1981, str. 271—276. V slovenščini.

V prispevku so prikazane nekatere značilnosti kranjskega gozdno-gospodarskega območja in izkušnje pri gospodarjenju s temi gozdovi. Na osnovi izkušenj so predlagani posamezni modeli za normalizacijo gospodarjenja.

Pogačnik, J.: Normalization of management in the forests of the private sector in the area of the regional forest management organization Kranj. Gozdarski vestnik, 39, 1981, 6, pag. 271—276. In Slovene.

The paper is a presentation of some characteristics of the forest area of Kranj, and of the experiences gained in the sphere of managing these forests. The author present several models for the normalization of the management.

Osnovne značilnosti območja

Za kranjsko gozdnogospodarsko območje je značilno, da ima kar 69 % zasebnih gozdov. Prevladujejo nadpovprečno dobra rastišča. Gozdovi so zelo heterogeni, a ne samo zaradi rastiščne in sestojne pestrosti, temveč zaradi gospodarjenja v preteklosti in velike razdrobljenosti posesti, ki je največja v ravnini in v bližini naselij.

Tako je malodonosnih gozdov 19 %, v njih je prisotna tudi degradacija rastišč, in 4,7 % varovalnih gozdov. 77 % lastnikov ima le 27,5 % gozdov, ki dajejo le okoli 5 % blagovne proizvodnje. Poprečna gozdna posest je 4,4 ha in le 7 % kmetov ima nad 15 ha gozdov. Lesna zaloga je znatno pod optimalno stopnjo, posebno pa je neugodna njena struktura. Prevladuje tanjše drevje in visok odstotek manj vrednih listavcev, zelo malo pa je debelega drevja. Ta, sorazmerno nizek prirastek, je vključen v etat pri iglavcih v višini okoli 75 %, pri listavcih pa okoli 80 %. Značilna je slaba odprtost gozdov, razvita industrija pa pobere vse delavce.

Stanje gozdov

Gozdov: 45.691 ha.

Od tega 4,7 % varovalnih in 19 % malodonosnih.

Gozdnih posestnikov: 10.367.

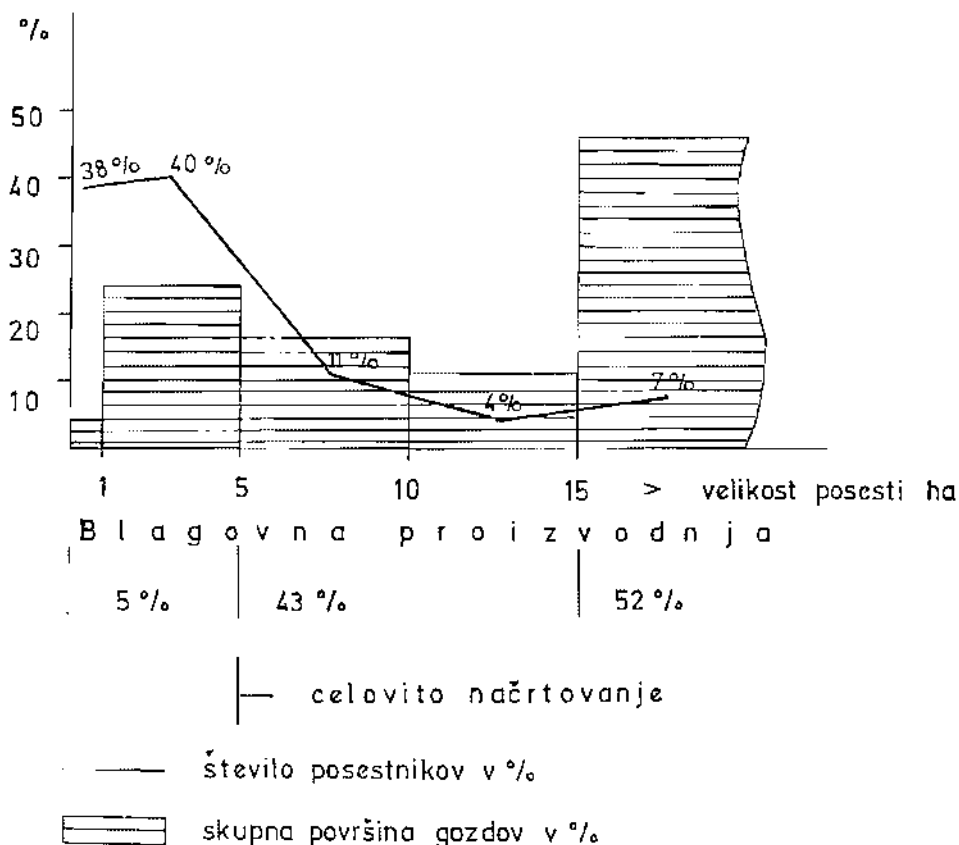
Od tega 51 % kmetov in 49 % nekmetov.

Odprtost: 10 m cest/ha.

Gozdni fond

	Iglavci		Listavci		Skupaj	
	ha	%	ha	%	ha	%
Lesna zaloga	125	67	60	33	185	100
Prirastek	2,8	67	1,3	33	4,1	100
Etat	2,1	67	1,1	33	3,2	100

* Mag. J. P., dipl. inž. goz., Gozdno gospodarstvo Kranj, 64000 Kranj, YU.



Dosedanja strokovna prizadevanja

Osnovni cilji, ki jih zasledujemo so naslednji:

Pospešeno vključevanje vseh gozdov v intenzivno gozdno proizvodnjo.

Preoblikovanje kmečkih gozdov v skupinsko raznodobne mešane sestoje z nego zanemarjenih površin.

S postopno spremeno je potrebno aktivirati najboljša rastišča panjastih gozdov, opuščenenih steljnikov in grmišč, in to z istočasnim zagotavljanjem lastnikovih potreb.

Hitro vključevanje opuščenenih kmetijskih površin, da ne podlvjajo.

Načrtno spreminjanje krajine s krepitvijo preostalih kmetij.

Čim primernejše vključevanje lastnikov gozdov v delo.

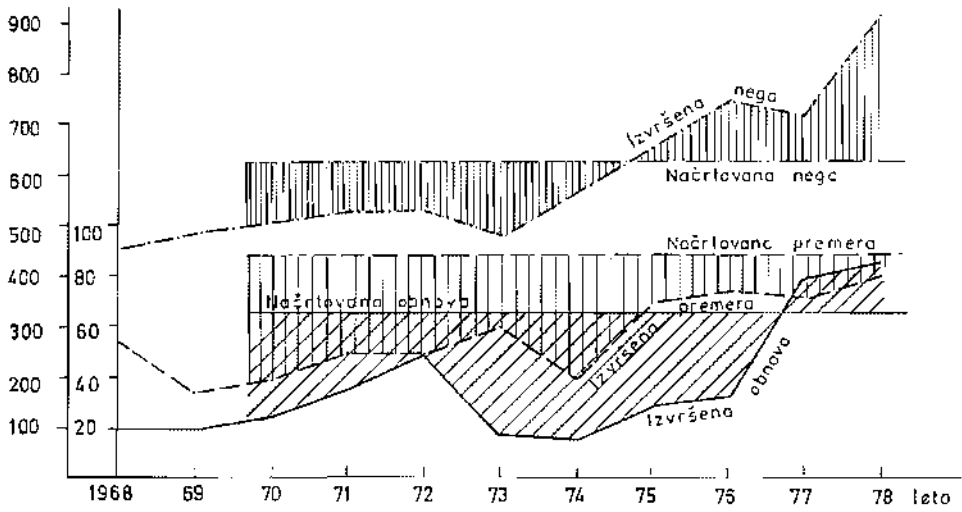
Zastavljene cilje smo poskušali doseči z naslednjimi ukrepi:

S celovitim gojitvenim načrtovanjem, pri katerem pa je sprememba v organiziranosti po letu 1975 zmotila dobro začeto delo.

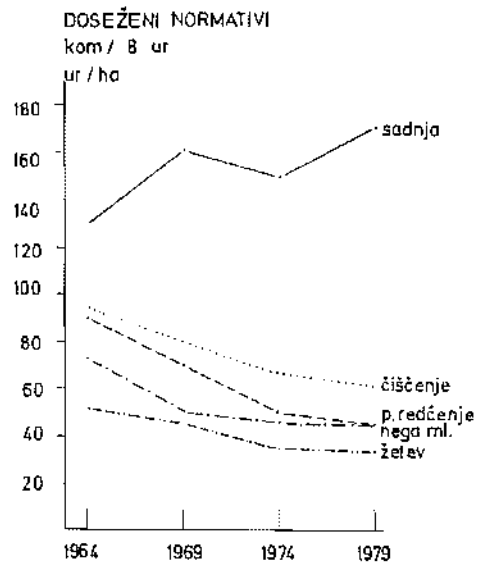
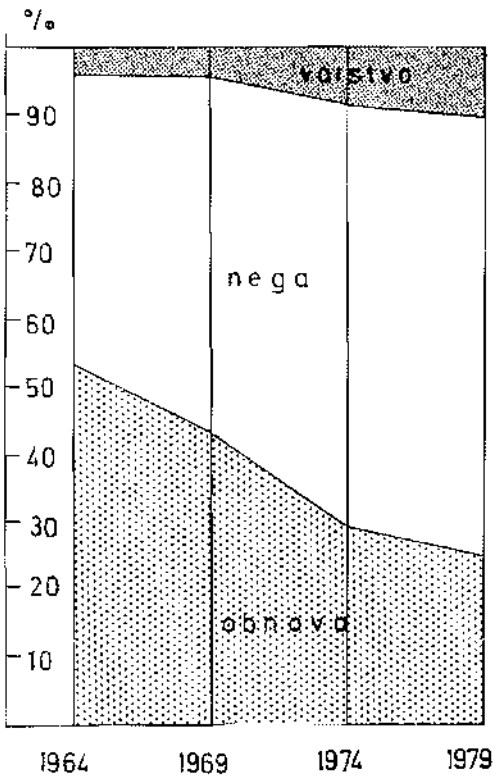
Odpiranje kmetij s cestami in gozdov s sistemi vlak.

Stimulativni in jasni ekonomski in socialni odnosi med lastniki in delovno organizacijo (n. pr. maksimalne odkupne cene, povečana bruto dnina za delo v lastnem gozdu, čim nižji stroški uslug delovne organizacije itd.).

Izobraževanje kmetov in vključevanje z delom in delovnimi sredstvi pri vseh delih v gozdu.

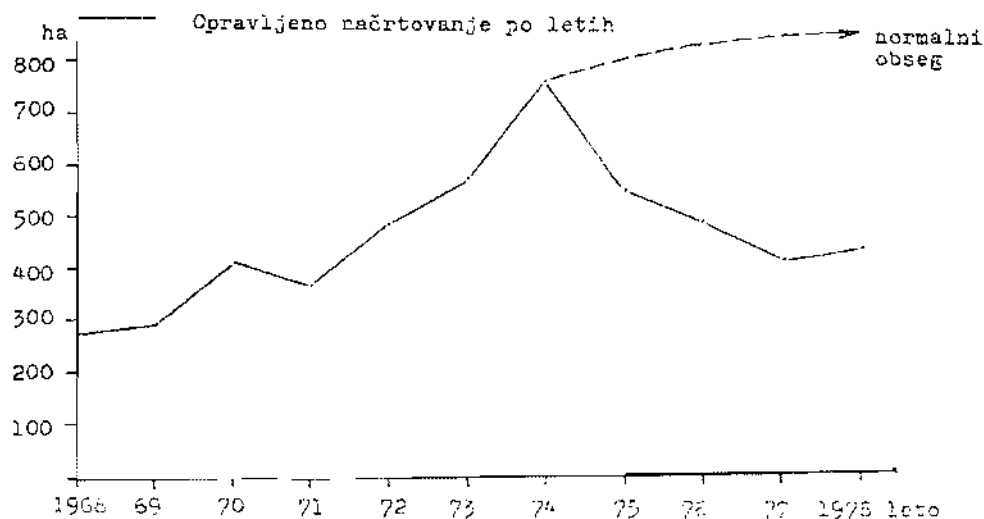


FINANČNO RAZMERJE



Intenziviranje gojenja gozdov

Vzporedno z razvojem načrtovanja in strokovnega odkazila so se intenzivirala tudi gozdnogojitvena dela. Obseg negovalnih del je po letu 1968 stalno rasel, tako da smo v zadnjih letih realizirali zaostala dela po območnem načrtu. Pri obnovi pa niso nastali samo bistveni količinski premiki, pač pa smo pogozdovanja negozdnih površin pretežno nadomestili s spopolnitvami in pripravo sestojev za naravno pomladitev. Tudi obseg premen se je povečal in to na račun posredne premene, kjer so se v delo vključevali tudi lastniki gozdov. Obseg je bil kljub temu vseskozi pod predvidenim območnim programom, in sicer zaradi omejenih finančnih sredstev.



Dosežena stopnja racionalizacije pri gojitvenih delih

Z načrtnim delom so se povečali učinki pri vseh vrstah del in to od 30 do 50 % v zadnjem desetletju, bolj pri negi gozdov kot pri obnovi.



Ves čas so se zbirala sredstva biološke amortizacije v višini 16 % od vrednosti blagovne proizvodnje pri iglavcih in 10 % od vrednosti blagovne proizvodnje pri tehnikih listavcev. Vrednost gojitvenih del je iz leta v leto rastla in v letu 1978 je že predstavljala prek 10 % vrednosti blagovne proizvodnje. Hitreje kot vrednost blagovne proizvodnje pa je pri tem rastla cena opravljene ure (2X). Osnovni razlog je pospeševanje obnove s pripravo sestoja in indirektna premena. Pri negi se je povečal obseg nege mladja in prvega redčenja z nižjimi stroški, in to na račun nekdanjega zapoznelega čiščenja gošč.

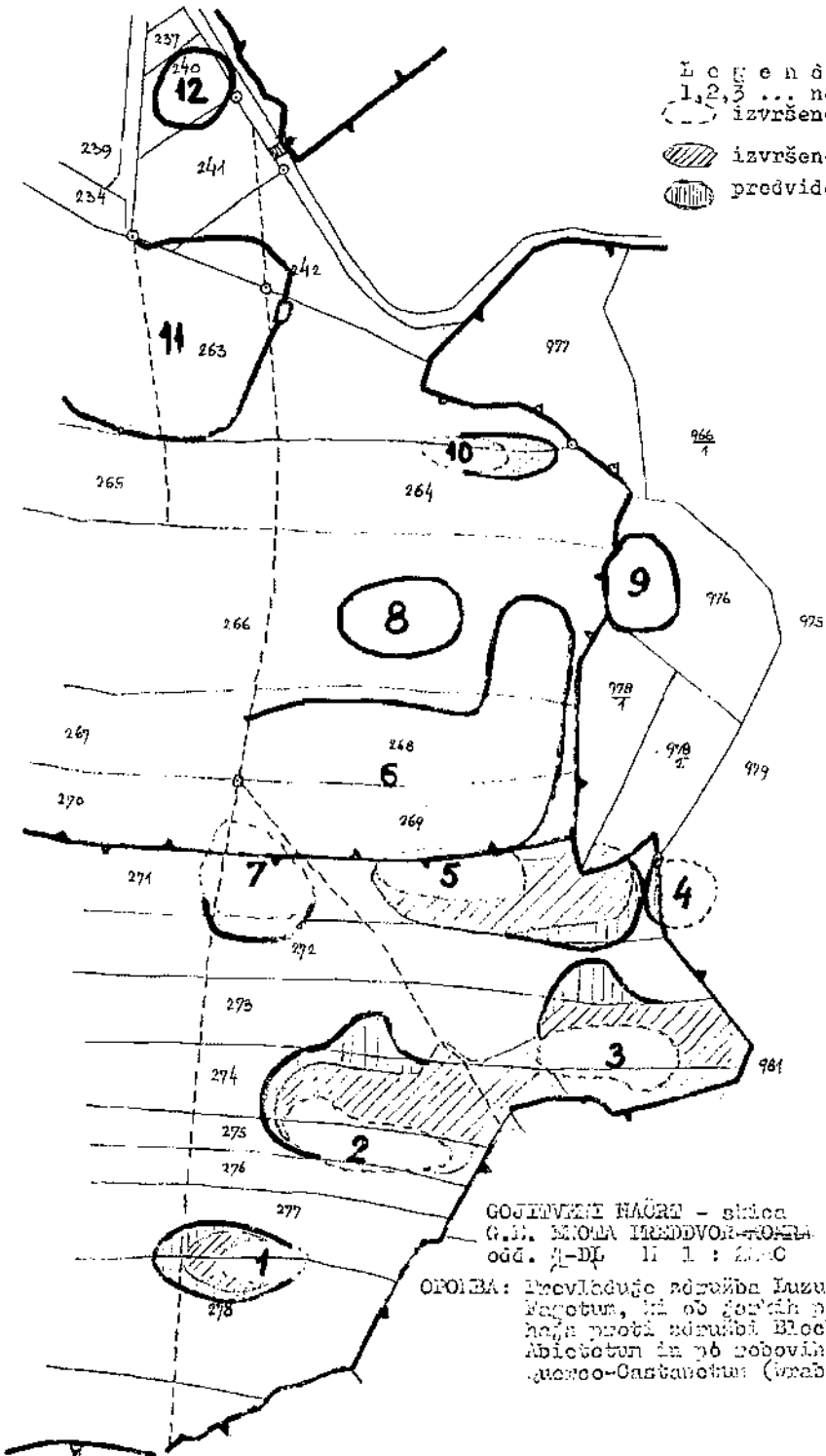
Modeli normalizacije in zaključek

Na območju so pri gojitveni dejavnosti uvedli dve stopnji intenzivnosti načrtovanja:

Dopolnjevanje gozdnogospodarskega načrtovanja v obliki modificiranih gozdnogojitvenih ciljev in jasnejše opredeljevanje neposrednih ukrepov pri manj zahtevnih, objektivih neposredno pri izvajanju del, brez podrobnega gojitvenega

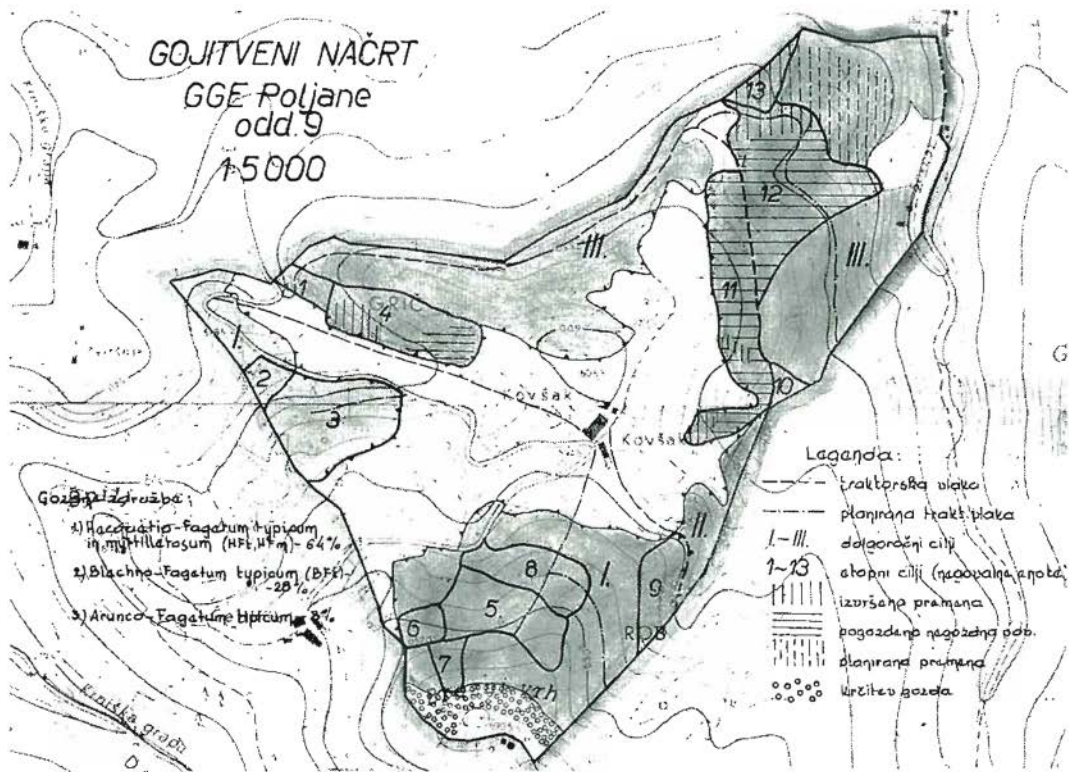
Licencijska
1, 2, 3 ... negovalne c.
izvršeno 1.1968

 izvršeno 1968-78
 predvideno



GOJIVNI NAČRT - skica
G.Š. BRONJA HRADDOVAČIČEVA
odš. 4-DL II 1 : 2000

OPREMA: prevlečuje sadrvača Luzulo-
Fragetum, ki ob goščih pre-
noja proti sadrvači Blochro-
Abietetum in ob robovih v
Quercus-Castanetum (vrabov)



načrta. Celovito načrtovanje za zahtevnejše objekte (preoblikovanje sestojev — poudarjeno pomlajevanje, premene) v obliki, ki jo prikazujeta dva primera. Glej načrt I in II.

Primer razdrobljenosti posesti kaže, da je z načrtnim delom mogoče zadovoljiti številne lastnike in uvajati skupinsko postopno gospodarjenje. Z obnovo načrta, ki ga nakazuje skica, je vidna dinamika posameznih razvojev sestoja, kar se lepo kaže tudi na terenu (načrt I).

Primer večje gozdne posesti prikazuje:

različne gozdnogojitvene cilje,
 izgradnjo ceste in vlake ter programirano nadaljnje odpiranje z vlakami;
 opravljena in predvidena krčitev gozdov,
 načrtovana in izvršena gojitvena dela.

Z obnovo ureditvenega načrta se je etat podvojil. Vsa dela opravlja lastnik sam (od vzdrževanja vlak do pogozditve) in mu vrednost teh del predstavlja letno v dohodku okoli 20 % odkupne cene lesa za prodani les.

Za uspešno in učinkovito gozdno gospodarjenje v zasebnem sektorju je poleg celovitega načrtovanja, usposobljenega strokovnega delavca in lastnika gozda v osnovi potrebno zagotoviti pogoje dela. Z dolgoročno družbenoekonomsko usmeritvijo moramo zagotoviti sistematično odpiranje gozdov, ustrezno opremo za delo in vzdrževanje gozdne proizvodnje s kontinuiranim zbiranjem sredstev. Ta sredstva naj bi dajali vsi uporabniki gozdnih proizvodov in gozdnega prostora, tako bomo pridobili večje količine manj kakovostnega lesa, ustvarili pa pogoje za trajnejšo povečano in kvalitetnejšo proizvodnjo.

NEPOSREDNA KREPITEV RASTNE MOČI GOZDA V ZASEBNEM SEKTORJU

Jože Kovačič (Maribor)*

Kovačič, J.: Neposredna krepitev rastne moči gozda v zasebnem sektorju. *Gozdarski vestnik*, 39, 1981, 5, str. 277—284. V slovensščini s povzokom v nemščini.

Z drobnimi, vendar kakovostnimi gozdnogojilvenimi deli in s pravilnim pritegovanjem gozdnega posestnika, je možno v relativno kratkem času povečati rastnost in jo približati plodnosti rastišča.

Kovačič, J.: The direct strengthening of the growth capacity of the private forests. *Gozdarski vestnik*, 39, 1981, 5, pag. 277—284. In Slovene with summary in German.

By means of small but efficient silvicultural works, and of appropriate engagement of forest owners it is possible to increase the growth rate in a relatively short time, and to bring it close to the yield capacity of the site.

Pozitivne spremembe, ki nastajajo zaradi manjše navezanosti lastnika gozdov na zemljo, še niso našle ustreznega odmeva v gozdarski praksi.

Cilje moramo prilagoditi spreminjajočim se težnjam gospodarjenja in biološki amplitudi drevesnih vrst. Čakanje na drugačne, recimo zakonske rešitve, pomeni bistveno izgubo pri prirastku. Prilagojene strokovne pobude dajejo v danih razmerah možnosti sorazmerno hitremu večanju plodnosti rastišč. Pobudo mora ponuditi gozdarstvo.

1. Bioekološke značilnosti

1.1. Vpliv sestojne in rastiščne degradacije na vitalnost

Nižinski gozdovi so praviloma sestojno in rastiščno degradirani. To smo dosegli s prebiranjem, izbiranjem in steljarjenjem. Kljub nenehnim negativnim ukrepom, ki so vplivali na plodnost tal in vrednost lesne zaloge, je ostalo razmerje med drevesnimi vrstami in načinom mešanja le neznatno spremenjeno. Nenehno šikaniranje (odvzemanje hrane s steljo, slabšanje zračnosti tal, poseganje po kvalitetnih in vitalnih drevesih v zgornjem sloju) je puščalo v sestojih robustna, kvalitetno slabša, najvitalnejša drevesa. Kmečki gozdovi dajejo zaradi rahlega sklepa krošenj in močnejših koreničnikov vtis izredno močne vitalnosti. Najbolj robustna drevesa imajo največ semena. V gospodarskem pogledu so ta drevesa malovredna, za ohranitev vrst in stabilnosti pa je to zelo pomembno. Ravnotežje v naravi se je ohranjalo. Gozdovi so stoletja zadovoljivo opravljali in ohranjali varovalno in socialno funkcijo. Sedaj so v kratkem času sposobni povečati pomembnost lesne funkcije za 100 % in več. Največje spremembe so nastajale v razmerju bukev : hrast. Hrast je izgubil na račun upadanja plodnosti tal morda tudi 50 % svojih rastišč. Na teh rastiščih sta sedaj poleg bukve še deloma smreka in bor. Negativni vplivi na rastišče so postopni, majhni in vztrajni. Kljub prehajanju v manj plodne sukcesije so gozdovi ohranjali najpomembnejšo, to je varstveno funkcijo. Danes imamo zato dober izhodiščni položaj. Slabše so razmere v umetno zasnovanih sestojih, vendar je teh zelo malo.

* J. K., dipl. inž. gozd., Gozdno gospodarstvo Maribor, Tyrševa ul. 22, 62000 Maribor, YU.

Značilna je pestrost rastišč in mešanost drevesnih vrst. Le redko najdemo drevesno vrsto, ki bi nastopala sestojno, posebno ne do stadija letvenjaka, mlajšega drogovnjaka. Kmečki gozd je vitalen, vendar je ta vitalnost poudarjena samo v delu vladajočega sloja. Poudarjena potreba po stelji in lesu daje gozdovom dobro preglednost in nizke lesne zaloge. Mladje in gošča nastajata nenačrtno, največkrat ob večjih gospodarskih krizah.

Izredna mešanost, ki nastopa v inicialnih fazah, nam daje celo vrsto rešitev za bodoči sestoj. Z zboljševanjem tal, predvsem pa z zračnostjo, se bo vitalnost hrasta, gabra in plemenitih listavcev hitro povečevala. Poznavanje tega problema pri različnih stopnjah degradacije tal je bistveno za določitev mešanosti v mlajših fazah.

1.2. Regeneracijska sposobnost

Regeneracijska sposobnost je sposobnost nekega drevesa, da v svoji življenjski dobi reagira na spremenjeno okolje. Moramo jo razlikovati glede na faze sestoja. Utesnjenost na primer izloči nekatere drevesne vrste zelo zgodaj, tako da jih kljub dodajanju svetlobe ni več mogoče ponovno vključevati v sestoj. V izgospodarjenih gozdovih je to posebej važno; tam so najkvalitetnejša drevesa v vladajočem in sovladajočem sloju z manjšimi krošnjami. In katere so mejne vrednosti pri starosti in dolžinah krošenj? Raziskovanja so pokazala, da imajo najpomembnejše avtohtone drevesne vrste to sposobnost pri 100 in več letih. Bukev in bor reagirata zelo dobro, tudi če so krošnje majhne. Hrast reagira zelo dobro, če so krošnje v razponu od srednje do dolge. Te tri drevesne vrste so vitalnejše od smreke in dobro prenašajo utesnjenost krošenj tudi v starosti. Smreka se dobro odziva na dotok svetlobe, vendar samo v starosti 70–80 let. Značilno zanjo je, da morajo biti krošnje lepo oblikovane in sorazmerno dolge. Meja reagiranja na svetlobo je pogojena z boniteto tal. Trend povečanega prirastka je pri hrastu, bukvi in boru dolgotrajen, pri smreki pa hitro izzveni.

Z regeneracijsko sposobnostjo lahko merimo tudi vitalnost. Obujanje regeneracijske sposobnosti ima zato svoje meje: preveč svetlobe naenkrat pomeni pri hrastu sušenje vrhov in adventivne poganjke, pri bukvi ožig lubja. Pri vseh vrstah povzroči neodpornost na veter. To pogosto pozabljamo, ko izsekavamo nekvalitetno drevje (pogosti primeri v indirektni premeni).

Regeneracijska sposobnost je glavno vodilo pri načinu gospodarjenja. Omo-goča nam, da proizvodnja tudi na manjših površinah ne izostane. V fazi debeljaka odloča regeneracijska sposobnost o vrednostnem prirastku, v fazi gošče in tudi še letvenjaka o mešanosti in deležu posamezne drevesne vrste. Če zamudimo z nego v gošči bukve in hrasta, hrast hitro izginja. V gošči, kjer je primešan javor, jesen, češnja, se negovalna dela brez bistvene škode za mešanost lahko zavlečejo, vendar morajo biti opravljena še v stadiju letvenjaka. V mešani gošči, bukev in smreka moramo smreki pomagati na prehodu iz gošče v letvenjak. Te ugotovitve so bistvene. Zamujanje z nego povzroči osiromašenje mešanosti. Pri bukvi in boru pomeni to zmanjšanje kvalitete, več drobnega lesa, pri drugih primešanih vrstah pa izginjanje. Ohranitev regeneracijske sposobnosti v mešanih sestojih daje ton začetku ukrepanj. Jakost in pogostnost vplivata na vitalnost in vrednost.

2. Praktična plat komuniciranja pri delu v zasebnem sektorju

2.1. Ovire pri gospodarjenju

Omejitve, ki jih mora poleg iskanja ustreznih strokovnih rešitev upoštevati gozdar, so:

- a) zgodovinska pogojenost,
- b) mnenje lastnika in javnosti,
- c) postopnost dela,
- d) parcelne omejitve.

Mišljenje o gozdu se (tu) v nižini skoraj ne spreminja. Posebej velja to za posestnike, ki so ostali na vasi. Prepričani so, da gozdovi niso zmožni dajati dosti več kot že dajejo. V kmetijstvu so bili prisiljeni slediti napredku, se prilagajevati zahtevam tržišča, v gozdni proizvodnji pa niso nikoli iskali takšnih rešitev, družbene zahteve so bile nejasne. V principu je moral imeti gozd vedno neko zalogo. Sama zaloga je kazala in še kaže stanje posestnika. Vrednost se cení po zalogi in ne tudi po kvaliteti. Lep primer za to so bili premožnejši posestniki, ki so kupovali drva in gradbeni les, čeprav so imeli gozdove. Če je večja zaloga toliko pomenila premožnim lastnikom, koliko več je šele revnejšim. Imeti nekaj gozda jim je zagotavljalo manjšo odvisnost. Kdor ni imel gozda, je moral les in steljo odslužiti z delom. Danes so se odvisnosti sicer močno spremenile, sama misel o vrednosti pa je tradicija. Tu moramo tudi iskati vzroke za tolikšno število malodonosnih gozdov. Pri majhni gozdni posesti se les namreč cení samo kot surovina za domače potrebe. In kaj rabi takšen posestnik, večinoma drva. Razumljivo je, da ga strokovni ukrepi manj zanimajo.

Zakaj je še danes gozdni posestnik nezaupljiv? To dejstvo je zgodovinsko pogojeno in že dolgo znano. Gozdni lastniki so mnenja, da je še sedaj v odnosih mnogo tradicije, kar tudi ne moremo zanikati.

2.2. Gozd kot rezerva

Posebno vrednost ima gozd kot rezerva. Velika gospodarska nihanja so vedno ublažili dohodki iz gozda, ki niso vezani na letni pridelek, kot je to v kmetijstvu. V nekaterih gozdovih na primer niso sekale cele generacije. Posestnik je imel tako samo stroške v obliki davkov. Takšno gledanje moramo sprejeti kot dejstvo in vprašanje je, ali je za današnje stanje pozitivno ali ne.

2.3. Spoštovanje mladega gozda

Posebnost nižinskega sveta je veliko spoštovanje do mladega gozda. To spoštovanje je čutili pri gozdarjih, pri vseh delavcih, ki se ukvarjajo z gojenjem, vendar vseeno manj kot pri gozdnih posestnikih. Njihovo načelo je: v gozd vliagaš takrat, ko pogozduješ. In lastniki hočejo vsaj na majhnih površinah videti rezultate takoj. Do sedaj so vnašali v gozd le iglavce in navadno s posebno pozornostjo spremljali razvoj do faze mlajšega drogovnjaka, dokler sestoj ni dajal vsaj drobní tehnični les.

2.4. Odnosi kmet—gozdar—družba

Delo gozdarja je javno delo in gozdarji smo prepričani, da je pri gozdnih posestnikih naše delo pozitivno ocenjeno in pri večini sprejeto kot del njihovega hotenja. Od tod naprej, pri prodaji, pa se posestniki čutijo oškodovane. Prikazovanje družbenih potreb in koristi, kot so zagotavljanje delovnih mest, zagotavljanje izvoza, dvig standarda, odpoveduje. Posebno pa odpoveduje takšno prepričevanje, kadar gre za gradbeni les iglavcev. Razlika v ceni za nekatere sortimente pri nedovoljeni trgovini je tako visoka, da je ustvarjanje pozitivnega mnenja o gospodarjenju brezuspešno. V nižini obstaja še vedno naturalno gospo-

darjenje za naslednje sortimente: gradbeni les, drva, sohe, kolje, posebno pa še za steljo. Zamenjava je skoraj nujna, ker je vezana na obrtne in druge storitve. A nemogoče jo je kontrolirati, ker je časovno neomejena in za posameznika majhna.

Pomembno je vprašanje, pri katerem gozdnem posestniku bi začeli z intenzivnejšim delom. V kraju, na vasi, mora vsekakor veljati za preudarnega. Za novejši stvari se ljudje počasi odločajo, zato modrujejo, če bo on, bom tudi jaz. To je veriga, ki se lahko pretрга, če so dogovori nejasni, ali pa se v iteku ukrepanja spreminjajo na škodo lastnika.

V nižini gozdni posestnik nima veliko časa za gozd. Izobraževanja v obliki predavanj, tečajev in strokovnih ekskurzij je neprimerno manj kot v planinskih predelih. Nekaj več spoznanj o gozdu, o njegovi vrednosti in pomembnosti dobi nižinec od področnega gozdarja. In najlaže je pokazati, navdušiti in si pridobiti zaupanje na uspešnih primerih. Pogovor o uspešnih rešitvah je primerno usmerjanje naših hotenj.

Gozdar mora poznati probleme kmetijstva, imeti mora posluš za odnose med ljudmi, poznati sorodstvene vezi, vedeti, kako vplivajo nanje dediščine in razne nesreče, računati pri dedovanju in lastnini tudi na mnoge špekulacije. Slabe uspehe imamo pri kmetih z majhno gozdno površino, malo boljše, a še vedno slabe, z nekmeti; nekmetom dohodek iz gozda ne pomeni skoraj ničesar. Prvi so vezani na trajni donos (stelja in drva), drugim so gozdovi kot hobi in čakajo na ugodne priložnosti. Ljudje, ki živijo na vasi in se vsaj delno ukvarjajo s kmetijstvom, imajo pozitivnejši odnos do gozda. Ljudem, ki žive daleč od svoje posesti, je težje svetovati, težje jim je prikazati utrip kraja, stiki so po principu daj – dam.

Razumevanje takih in podobnih stvari odpravlja nestrpnosti med gozdnim posestnikom in gozdarjem. Treba je torej poznati ljudi in zakon; največ pa pokazati na uspešnih.

3. Praktična plat modela za normalizacijo proizvodnje v zasebnih gozdovih ob primeru Lenarta

3.1. Gospodarske razmere

Gozdar je prebiral, lastnik pa izbiral, takšna je bila praksa. Kako sedaj preiti od dolgoletnega prebiranja, ki se je zakoreninilo tako pri lastnikih kot pri gozdarjih? Gospodarjenje, ki ga uvajamo, zahteva več znanja, predvsem pa nenehna spremljanja ukrepov. Kmečki gozd opravlja varovalne in socialne funkcije zelo dobro, lesna funkcija pa ne more iz poprečnosti. Postopno se krepi varovalna funkcija z opuščanjem steljarjenja, tla postajajo manj zbita. Plodnost rastišč tudi narašča; čas je, da se vzporedno krepi še lesna funkcija. Kmetijstvo je po vojni izredno napredovalo, medtem ko se je gozdarstvo komaj premaknilo. Lastninske in parcelne meje so velika ovira pri napredku, vendar je enako velika ovira tudi strokovna nezainteresiranost in šibka kadrovska zasedba.

Model normalizacije je odvisen od družbenih potreb, stanja gozdov in časa. Prav tako je odvisen še od strokovne zasedenosti na nekem obratu in načina obravnave. Družbene potrebe so najprej definirane s potrebami lastnikov, potem šele z blagovno proizvodnjo. Razmerje je sedaj 65 : 35. Vendar potrebe samih kmečkih gospodarstev niso 65 %, ampak 40–45 %. Ostalo je menjava v naravnih oblikah (drva, gradbeni les in celo stelja).

3.2. Načrtovanje v enoti

Model normalizacije za gozdnogospodarsko enoto Lenart NS smo izvedli iz odd. 63 k. o. Cogetinci. Narejena je razdelitev po odvisnosti od gozda in razdelitev na rastišča.

Predstavitev oddelka:

Površina 57,00 ha

Število posestnikov 29

Število parcel 40

Manj navezanih na gozd 11 lastnikov s 69 % površine = 40,0 ha

Zelo navezanih na gozd 18 lastnikov s 31 % površine = 29,0 ha

Površinska razdelitev po plodnosti rastišč 85 : 15 v korist tistih, kjer so dela po zdajšnji oceni koristna.

Ocena za gozdnogospodarsko enoto Lenart s površino 4.700,00 ha je naslednja:

Manj navezanosti na gozd, 60 % s površino 2.800,00 ha.

Površinska razdelitev po plodnosti rastišč 80 : 20 v korist tistih, kjer so dela po zdajšnji oceni koristna. Razlike med oddelkom in enoto niso velike, tako je ta oddelek primeren model za enoto.

Vso površino smo razdelili na te tri faze:

I. Inicialna faza (mladje, gošča, letvenjak, mlajši drogovnjak).

II. Optimalna faza (drogovnjak, debeljak).

III. Terminalna faza (mlajši drogovnjak, drogovnjak, debeljak).

Terminalna faza je opremljena po gospodarski vrednosti, mlajši drogovnjak pa je prištet k inicialni fazi, ker opravi večino nege temeljna organizacija koope-rantov. Ta razdelitev nam je rabila za izračun potrebnega števila strokovnih delavcev.

Izračun za dobo 10 let v oddelku 63:

	Število delovnih dni	Norma
Odkazilo 57,00 ha (–17,00 ha gošča, letvenjak, mlajši drogovnjak)	20	N = 2,0 ha
Odkazilo 6,00 ha v mlajšem drogovnjaku	6	N = 1,0 ha
Odkazilo 6,00 ha v letvenjaku	12	N = 0,5 ha
Načrtovanje, kontrola	13	(polovica časa od dela v prirastrniku)
Komuniciranje z gozdnimi posestniki	23	
Manj zahtevna gozdarska dela (odprema, domača poraba, odkup, samoupravljanje)	49	40 % vsega časa)
Skupaj	123 dni	

Za celotno površino je potrebno 1015 delovnih dni ali 5 strokovnih delavcev. Potrebna je naslednja strokovna izobrazba:

1 gozdarski inženir,

2 gozdarska tehnika,

2 gozdarska delovodja.

Površina, ki jo lahko obvlada pri intenzivnem gospodarjenju strokovni delavec, se giblje med 900 in 1000 ha.

Razdelitev na faze nam je rabila tudi za izračun delovnih dni pri negi na hektar z intenzivnim gospodarjenjem. Osnova za izračun so normativi, ki smo jih 11 let uporabljali v tem oddelku, pa tudi v enoti Lenart.

Izračun potrebnega števila delavcev v negi gozdov.

I. varianta

Opravljajo se vsa dela v inicialni fazi na vsej površini. Za dobo 10 let je bilo v nego na 57,00 ha vloženi 206 delovnih dni, ali 0,36 dni/ha na leto. Na površini gozdnogospodarske enote je potrebno $4.700 \times 0,36 = 1690$ delovnih dni ali 8,5 delavca.

II. varianta

Opravljajo se vsa dela v inicialni fazi na površini, kjer je navezanost na gozd manjša, 60 % površin.

Izračun za oddelek 63, manj navezani na gozd, je pokazal, da je potrebno vložiti 0,342 dni/ha.

Na površini, kjer je navezanost manjša, je potrebno $4700 \times 0,6 \times 0,342 = 960$ dni ali 5 delavcev na leto.

Pri opustitvi nekaterih del v gozdovih z močno odvisnostjo, se bi verjetno odločili za skupino 6 delavcev. Do sedaj smo vlagali med 0,12 in 0,13 dni/ha. Nujno je, da se s povečanjem negovalnih del povečajo tudi sečnje (terminalna faza = slabodonosni gozdovi). Pred intenziviranjem dela je znašal posek $3,37 \text{ m}^3/\text{ha}$, v času intenzivnega dela pa povprečno $5,30 \text{ m}^3/\text{ha}$. Sečnja se je povečala za 57 % in to izključno v terminalni fazi.

4. Gozdnogojitveni načrti – primer za zasebne gozdove v gozdnogospodarski enoti Lenart

4.1. Stanje

Pri določitvi gozdnogojitvenega cilja v gozdu odločata lastnik in gozdar. V nižinskih gozdovih je pomembnejši oblikovalec lastnik. Nega v gozdovih zasebnega sektorja je prilagojena mnogim posebnostim, ki jih pogojuje lastnina. Predvsem se razlikuje od dela v gozdovih družbenega sektorja, ker ni časovno in površinsko trdna. Cilji so nenehno podvrženi spremembam in dopolnitvam. Potrebna je velika elastičnost in veliko znanja o prilagajanju drevesnih vrst. Zaradi številnih majhnih površin v inicialni fazi, ki venomer nastajajo, lahko negovalna dela zamujajo ali prehitevajo. Mnogokrat se tudi menja mešanost drevesnih vrst. Gozdar, ki pride na novo v gozdove zasebnega sektorja, ne nadaljuje in ne začneja z nego v pravem pomenu besede, ampak prenaša svoje znanje s prepričevanjem.

Pri hitrejšem in močnejšem razgrajevanju manj donosnih sestojev, moramo zvečati delež hrasta, javora, jesena, lipe in češnje. Gre predvsem za kvaliteten premik, ki ga lažje dosežemo kot zvišanje lesne zaloge. Iglavci so dobro zastopani, vendar moti predvsem kvaliteta rdečega bora. Sedanja kvaliteta ni odraz samo genetskih lastnosti, ampak doslednega izsekovanja manj primerne gradbenega lesa.

Površinsko je močno zastopana inicialna faza, posebno pri lastnikih z majhno posestjo. Mlajši stadiji so na boljših rastiščih urejeni s ca. 80 % površine. Drogovnjaki in debeljaki so urejeni na površini 50 %. Na urejanju terminalne faze smo na začetku. Prva naloga je bila ureditev inicialne faze, ker je to najboljša

podlaga za bodoče gospodarjenje. Uspehi so tu najprej vidni in najlažje jih je doseči. V mlajših drogovnjakih opravijo ca. 50 % fizičnega dela lastniki sami, vsa ostala dela v inicialni fazi opravijo delavci temeljne organizacije kooperantov. V letvenjakih in mlajših drogovnjakih pravilno označimo vse drevje za posek.

4.2. Organizacije

Na površini 4700 ha imamo tri revirje. Težko je imeti pregled nad takšno površino, kjer zahtevajo gozdarska opravila (žigosanje za domačo uporabo, ugotavljanje nedovoljene trgovine in sečnje, odkup, oprema in drugo) skoraj polovico časa. Mislim, da so nekatera opravila posebnost slovenskega gospodarjenja z gozdovi, ker se učinek lahko pokaže v drugi panogi gospodarjenja. Za negovalna dela imamo priučene delavce, ki za to uporabijo večino časa. Uspešnosti in kakovosti dela si ni več mogoče predstavljati brez kvalificiranih (doma priučenih) delavcev. Najvrednejša naložba pa je sodelovanje vodje revirja in delovodje s skupino. Pri organizaciji, kjer opravlja delo 4–6 kvalificiranih ljudi ob sodelovanju strokovnih delavcev, se porabljene dneve zmanjšajo vsaj za polovico in delavci se tudi ob delu seznanjajo s sodobnimi negovalnimi deli.

4.3. Pričakovani uspehi

Za vsak oddelek je treba posebej ugotoviti:

- a) navezanost lastnikov na gozd,
- b) rastiščni potencial,
- c) razvojne faze.

Kakšno je stanje pod a) in b) lahko ugotovimo v pisarni. Analizo razvojnih faz je treba narediti na terenu. Tako ugotovimo, v kakšnem stanju so. Na tej osnovi predvidimo vrstni red dela, način dela in število dni. Kvaliteto sestojev moramo pri nas v gozdovih zasebnega sektorja gledati prek še zadovoljivega števila kvalitetnih dreves v drogovnjaku, pri hrastu pa celo v debeljaku. Ta ocena je najvažnejši del strogo strokovnega dela. Brez tega ni uspeha. Ker so rastišča bujna, si brez prakse komaj predstavljamo reakcijo po gojitvenih ukrepih. Že večkrat so nam zastavili vprašanje, zakaj označujemo vsa drevesa v letvenjakih in mlajših drogovnjakih za posek, ko imamo izurjeno skupino za takšna dela. To ni nezaupanje do ustrezne skupine, ampak dejstvo, da je le majhno število kvalitetnih dreves, ki so gospodarsko pomembna. Tu si ne moremo privoščiti napak. Kvalitetnejši so letvenjaki in tu prepuščamo več dela samim izvajalcem. Na osnovi takšne organizacije so se pokazali dobri rezultati.

4.4. Konkreten primer, oddelek 86 gozdnogospodarske enote Lenart

Stanje v oddelku. Nižinski gozd hrasta in bukve na severozahod pobočja. Izredno heterogen gozd po razvojnih fazah. Spodnji del, rastišče *Quercus Carpinetum*, nadpovprečno kvalitetna drevesa hrasta in lipe v debeljaku. Zgornji del, rastišče *Quercus Fagetum*, poprečna kvaliteta bukve, hrasta in smreke z izredno slabim borom. Inicialne faze 41 %, optimalne faze 53 %, terminalne faze 6 %. Lastništvo. Trije posestniki s 8,37 ha in ena parcela gozdov družbenega sektorja s 0,91 ha. Od tega je 1 lastnik s površino 0,55 ha močno navezan na gozd. Steljo grabijo na rastišču *Quercus Fagetum*. Vioga gozda 221.

Cilji. Na rastišču *Quercus Carpinetum* predvidena dvojna obhodnja. Skupinsko raznodoben na rastišču *Quercus Carpinetum* na prehodu v debeljak že dvoslojen sestoj. Mešanost: listavci sestojno, skupinsko in posamezno, iglavci skupinsko in posamezno. Razmerje iglavci : listavci = 20 : 80. Na rastišču *Quercus Carpi-*

netum proizvodnja furnirske hlodovine hrasta prek 50 %, nadpoperčna kvaliteta lipe, gradbeni les smreke. Na rastišču *Quercus Fagetum* poprečna kvaliteta vseh drevesnih vrst, razen hrasta, furnirska hlodovina nad 25 %. Razvrstitev drevesnih vrst po pomembnosti: hrast, bukev, smreka, lipa, jesen, bor.

Ukrepi. Intenzivno gospodarjenje pri lastnikih, ki niso močno navezani na gozd. V inicialni fazi 2 × čiščenje oziroma redčenje v 10 letih. Sprememba terminalne faze v inicialno fazo prek naravnega pomlajevanja, rok 5 let. Redčenje v optimalni fazi, postopna obdelava v 6–8 letih.

Povzetek

V zasebnih gozdovih so se ohranile rastiščem ustrezne drevesne vrste. Imamo dolgo vegetacijsko dobo. V populaciji manjka del vitalnejšega drevja. Mešanost prirodnih sestojev je pravilo. Varovalna in socialna funkcija je bila zaradi goste naseljenosti vedno zelo pomembna. Tla so občutljiva na erozijo, zato si še posebej prizadevamo ohraniti rastišča in prirodno mešanost. Imamo izredne možnosti za krepitev vseh funkcij, izrazito možnost ima krepitev lesne funkcije.

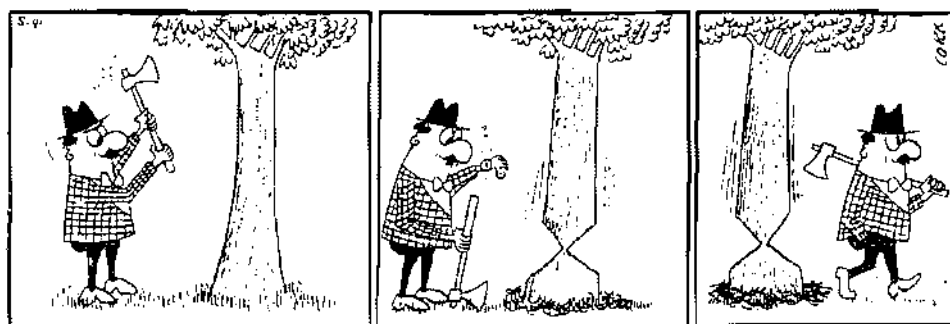
Gozdarji ne smemo biti samo izvrševalci predpisov. Smo gospodarji določenega prostora in tako odgovorni za večjo in vrednejšo proizvodnjo. Poznati moramo bistvene značilnosti te težnje, da lahko oblikujemo prostor. Ukrepiti seveda ne moremo samo po strokovnih načelih, kot to delamo v družbenih gozdovih.

S prisilo do sedaj nismo reševali problemov. Prihaja do očitnih škod pri negi, še bolj do zavlačevanja sečenj v malodonosnih gozdovih.

Brez načrtovanja ne gre. Za vsako gozdnogospodarsko enoto je treba postaviti model normalizacije, ki upošteva posamezne značilnosti. Nujno moramo vedeti, kaj želimo imeti, da lahko v okviru danih možnosti dosežemo neki cilj. Brez načrtovanja je napredek slučajen, odvisen predvsem od zagnanosti posameznikov.

Izkoristiti moramo predvsem kvaliteten prirastek listavcev. Postopnost dela nam narekuje, da moramo začeti gospodariti že z drevesom, skupino dreves. Ta pot je najcenejša in daje najboljše rešitve. Korak naprej mora biti oddeično gospodarjenje, ki bo zagotovilo večji ugled strokovnemu delu in približalo delo gozdarjev v obeh sektorjih lastništva.

IZPOSOJENA KARIKATURA



Nagrajevanje po času

GOZDNA MEHANIZACIJA IN VARNOST PRI DELU*

Ciril Remic (Ljubljana)

Uvod

Zakon o varstvu pri delu v 2. členu pravi: »Varno delovno okolje in varne delovne razmere po tem zakonu se ustvarjajo s tehničnimi, zdravstvenimi, socialnimi, vzgojnimi, pravnimi in drugimi ukrepi, s katerimi se preprečujejo in odpravljajo vzroki zaradi katerih lahko pride do poškodb ali zdravstvenih okvar delavcev.

Šteje se, da so varno delovno okolje in varne delovne razmere zagotovljene, če delavec ob normalni pazljivosti ter strokovni in delovni sposobnosti lahko opravlja svoje delo, ne da bi pri tem prišlo do telesnih poškodb ali zdravstvenih okvar«.

Tako zakon, kaj pa praksa? Bodimo tenkočutni in se vsi skupaj vprašajmo kako in v kolikšni meri izpolnjujemo in izvajamo gornja in ostala določila zakona o varstvu pri delu. Ali smo storili vse, kar smo dolžni storiti in kako smo poskrbeli za varno delovno okolje in varne delovne razmere naših gozdnih delavcev? Občutek odgovornosti za varno delo narekuje nenehno angažiranost oz. nenehno prizadevanje za varno in zdravo delo. To mora postati sestavni del uspešnega gospodarjenja in uspešne gozdne proizvodnje. V tem je velika odgovornost in hvalevredno poslanstvo vseh strokovnih služb varstva pri delu in njenih strokovnih, pooblaščenih delavcev. V tistih DO, v katerih se strokovni delavci na področju varstva pri delu energično, brezkompromisno in dosledno zavzemajo za uveljavljanje in izvajanje ukrepov, predpisov in obveznosti s tega področja, žanjejo večje uspehe, večjo avtoritativnost in spoštovanje do te službe in do samih delavcev v njej, kot pa tam, kjer tega ni. Cilj in namen učinkovitega varstva pri delu pa je v prvi vrsti vcepiti vsem zaposlenim v OZD, tako strokovnim, kot fizičnim delavcem pravilno pojmovanje in odnos do varstva pri delu. Če se bo vsak delavec na svojem delovnem mestu zavedal resnosti te problematike, če bo vsakdo skrbel za izvajanje varstvenih ukrepov pri sebi in pri drugih, potem bo služba varstva pri delu dosegala uspehe in spoštovanje ter se ne bo mogla pritoževati nad težavami v OZD in neresnim odnosom drugih, zlasti strokovnih delavcev, včasih tudi samoupravnih organov do te službe. V takih primerih ne bo potrebno čakati na streznitev, ki običajno pride takrat, ko se dogodi težja nesreča. S tem hočem poudariti, da je učinkovitost te službe v prvi vrsti odvisna od nas samih, oz. od našega dela in naše aktivnosti.

Če bi hoteli površno in na splošno ocenjevati to službo v OZD gozdarstva, njeno učinkovitost in odmevnost znotraj samih DO kakor tudi navzven, bi bil ta odmev vsekakor ugoden. Menim, da so OZD gozdarstva in njihovi samoupravni organi naredili odločen premik ne le na področju zagotavljanja, temveč tudi pojmovanja varstva pri delu. To varstvo se v OZD gozdarstva vedno bolj celovito obravnava in uveljavlja iz tehničnega, zdravstvenega, socialnega in drugih zahtev sodobne tehnologije dela. Sodobnega načrtovanja gozdne proizvodnje si ne moremo in ne smemo več zamišljati brez istočasnega upoštevanja in načrtovanja vseh zahtevanih ukrepov in izvajanja predpisov s področja varstva pri delu. Upam, da se ne motim, ko ugotavljam te pozitivne premike v zadnjih letih. Tako

* Referat na seminarju »Ekonomske problemi pri spravilu lesa«, Glažuta, aprila 1981.

oceno opiram v največji meri na aktivnosti odbora, oz. članov odbora za varnost pri delu našega združenja in priznanja poznavalcev te dejavnosti iz drugih področij našega gospodarstva. Seveda pa nas take ugotovitve ne smejo zavajati in uspavati. Nasprotno, morajo nam biti vzpodbuda za še uspešnejše in učinkovitejše nadaljnje delo.

Mehaniziranost gozdne proizvodnje

Ta pregled in osvežitev podatkov o opremljenosti s stroji je potreben za lažje razumevanje problematike varstva pri delu, saj se morajo ukrepi za tehnično zaščito in varno delo prilagajati in ravnati po tehnologiji dela s stroji oz. delovnimi napravami in pripravami, ki jih uporabljamo v gozdarstvu. Podatki, ki jih bom navajal, veljajo za konec 1978. l., ker se novejši podatki zbirajo in analizirajo v letošnjem letu. Zaostanek dveh let ni pomemben, saj ugotavljamo, da mehaniziranost gozdne proizvodnje v zadnjih letih močno stagnira, če ne celo nazaduje. To velja tako za družbeno proizvodnjo, kot tudi za zasebno gozdno proizvodnjo, saj praktično v zadnjih dveh, treh letih nismo uvozili nobene pomembnejše gozdne opreme, če izvzamem 18 kamionov Magirus v preteklem letu in domačo opremo, ki pa se nanaša v glavnem na kamione in adaptirane kmetijske traktorje. Seveda pa moramo s tem, ko ugotavljamo stagniranje gozdne mehanizacije, več ali manj ugotoviti tudi stagnacijo tehnologije dela v gozdu. Začnimo z motornimi žagami:

1. Motorne žage

Vrsta in struktura lastništva	1968		1978		Indeks kosov
	kosov	kW	kosov	kW	
– v lasti DO	1.978	6.587	3.081	9.668	156
– v lasti del. pri GG	344	1.146	269	896	78
– zaloge pri GG	–	–	542	1.805	–
– skupaj v druž. proizv.	2.322	7.733	3.892	12.369	168
– v zas. lasti (ocena)	7.922	26.380	31.277	104.153	395
– vse skupaj	10.314	34.113	35.169	116.522	341

Sečnja oz. podiranje gozdnega drevja je v celoti mehanizirana. Danes ne vidimo nikjer več, niti pri zasebnih lastnikih gozdov, da bi še kdo z ročno žago opravil to delo. Število motornih žag v družbeni proizvodnji se je ustalilo pri številki 3.800 do 4.000, pri povprečnem učinku 508 m³ podrtega in obdelanega drevja na motorno žago. To število skupaj z rezervami popolnoma zadostuje. Občutnejši porast motornih žag opazamo v zadnjem 10-letnem obdobju v zasebni gozdni proizvodnji. Ocena števila motornih žag je prej prenizka kot previsoka. Motorna žaga je postala nepogrešljivo delovno orodje ne samo za sečnjo, temveč tudi za druga opravila na kmetiji.

S pojavom in uveljavitvijo motornih žag, se je tudi varstvo pri sečnji in izdelavi gozdnega drevja močno spremenilo, saj se je spremenilo delovno orodje in tehnologija podiranja ter izdelava. Začetnim uspehom in navdušenju nad revolucionarno spremembo v tisočletni tradiciji uporabe sekire in ročne žage, je kot hladen tuš sledila vibracijska bolezen, ki je morala strezniti predvsem delavce v službi varstva pri delu in tehnologe. Mislim, da je bil ravno na tem področju narejen največji napredek na področju varstva pri delu v

gozdarstvu. Uvedena so bila nova zaščitna sredstva (spomnimo se čelad z glušniki in zaščitno mrežico, rokavic, novih delovnih zaščitnih oblek); motorne žage so se izpopolnile najbolj zaradi zaščite delavcev (znižana teža, antivibracijski ročaji, zavora verige, ogrevani ročaji), vpeljana je bila posebna tehnologija dela, izobraževanje gozdnih delavcev pa je s tečaji za motoriste doseglo širok razmah na vseh gozdarskih DO. K temu prištevam tudi pripravo primerne literature, kot so priročniki za motorne žage, navodila za varno delo, itd. Razen tega pa so bili vpeljeni redni zdravniški pregledi gozdnih delavcev, uveljavljen pa je bil zanje tudi beneficirani delovni staž. Podobno je tudi z zaščito sluha, ki v zadnjem času postaja skorajda večji problem kot vibracijska bolezen. Mislim, da lahko danes z zadovoljstvom ugotavljamo, da je bilo na tem področju opravljeno veliko in koristno delo in s tem zmanjšana možnost nesreč in poklicnih obolenj na najmanjšo mero, zlasti če delavci disciplinirano upoštevajo navodila za varno delo pri sečnji in izdelavi gozdnega drevja.

2. Spravilna mehanizacija (traktorji)

Vrsta in struktura lastništva	1968		1978		Indeks
	kosov	kW	kosov	kW	
– kolesniki	107	3.182	230	9.780	215
– zgibniki	–	–	43	2.690	–
– goseničarji	29	665	51	1.942	176
Skupaj v družbeni lasti	136	3.848	324	14.412	238
Skupaj traktorji v zasebni lasti	–	–	10.911	255.245	–
Skupaj vsi traktorji	–	–	11.235	269.657	–

Iz števila traktorjev lahko ugotovimo, da je bila mehaniziranost spravila lesa s traktorji pred 12. leti še relativno zelo majhna. Takrat smo uporabljali samo adaptirane kmetijske traktorje, predvsem dobro znani Fe 35. Prvi zgibniki so se pri nas v tem času šele začeli pojavljati. Mehaniziranost spravila s traktorji je bila takrat v družbeni proizvodnji 31 %, danes pa je še enkrat večja, t. j. 62 %. Podobna stopnja mehaniziranosti spravila lesa s traktorji je tudi v zasebni gozdni proizvodnji. Značilno za uporabo traktorjev pri spraviu lesa je, da je v preteklih letih celotna tehnologija spravila lesa slonela na uporabi lažjih traktorjev (Fe 35, in podobnih), sedaj pa v pretežni meri prevladujejo težji traktorji (n. pr. IMT 558 in podobni) vključno z zgibniki. Tehnologija dela je sodobna (načrtovanje usmerjenega podiranja). Število goseničarjev je že vrsto let nazaj konstantno, uporabljajo pa jih predvsem v težjih alpskih terenih. Podobno je tudi z zgibniki. Pri površnem skiepanju bi lahko zaključili, da je število teh traktorjev že optimalno, vendar ni. Težki uvozniki pogoji znatno omejujejo nakup teh traktorjev, ki bi jih brez dvoma potrebovali še nekaj desetina.

Motorni vili oz. žični žerjavi

Ta vrsta mehanizacije in spravilo z njo se je v 10. letih močno zmanjšala. Če smo takrat spravili s temi napravami še okoli 200.000 m³ lesa ali skoraj 17 % lesa v družbeni proizvodnji, se je ta količina v l. 1978 zmanjšala na vsega 51.000 m³ ali 4 %.

Ko ugotavljamo in analiziramo problematiko pravilne mehanizacije v luči varnega dela, pridemo do zaključka, da so se z zmanjšanjem števila motornih

vitlov in žičnih žerjavov zelo zmanjšale nesreče in poškodbe in s tem vsi problemi okoli zaščite in varnosti delavcev, ki delajo s temi napravami. Nasprotna pa je ugotovitev za spravilo lesa s traktorji. Večje število traktorjev, večje število traktoristov, večji problemi. Problemi pa niso večji samo zaradi teh dejstev, temveč tudi zaradi sodobnejše tehnologije dela (poldebelen in debelen način), uporabe traktorjev na težjih, strmejših terenih, s pomanjkljivo tehnično in varnostno opremo (uporaba verig, varnostnih kabin, nimamo radijsko vodenih vitlov, neprimerni sedeži za traktorista, i. pd.), pomanjkljive priprave traktorskih vlak, pa tudi dostikrat zaradi dotrajane traktorske opreme. Vsi ti problemi so razumljivo še pogostejši v zasebni gozdni proizvodnji, zaradi tega je v zadnjih obdobjih vse več težkih nesreč s smrtnim izidom, niso pa redki tudi v družbeni gozdni proizvodnji. Čeprav je tudi, v pogledu varnega in zdravju neškodljivega dela s traktorji narejen precejšen napredek, nas čaka še mnogo dela, da bi dosegli tiste stopnje varnega, zdravega in učinkovitega traktorskega spravila lesa, s katerimi bomo lahko zadovoljni. Med objektivne težave sodijo predvsem omejena možnosti nabave in unifikacije sodobnih priključkov in opreme. Vsekakor je skrb za pridobitev sodobnih delovnih sredstev primernejša in boljša rešitev, kot pa trud in neskončno prepričevanje odgovornih ljudi za uveljavljanje beneficirane delovne dobe traktoristov.

V ročno spravilo in spravilo z živino se na tem mestu ne bom spuščal, saj je tega vsako leto manj, problemi varstva pri delu pa so znani že dolgo, pa čeprav jih tudi ne bi smeli zanemarjati.

3. Prevozi lesa

Vrsta vozil	1968			1978			Indeks ton/km
	štev.	kW	ton/km v 000	štev.	kW	ton/km v 000	
Kamioni (družbeni)	199	17.000	22.953	298	33.800	45.625	199
Kamioni (najeti)	60	7.600	6.095	42	4.500	3.826	63
Skupaj	259	24.600	27.385	340	38.300	49.451	180
Polprikolice	44	—	—	146	—	—	—
Kamion. prikolce	33	—	2.044	25	—	1.691	83
Trakt. polprikolice	—	—	614	35	—	1.094	178
Trakt. prikolice	—	—	266	8	—	30	11
Skupaj	77	—	2.924	214	—	2.815	96
Vse skupaj	—	24.600	30.309	—	38.300	52.266	172

Prevozi gozdnih sortimentov iz gozdov do porabnikov so v celoti mehanizirani. Vzporedno s tem, ko se povečuje letni posek, se povečuje tudi število kamionov oz. GTK. Imamo vse več težjih vozil, saj se je poprečna nosilnost dvignila od 6,0 t po kamionu na 8,7 t. Zelo se je povečalo število GTK na račun solo kamionov. Pred 10. leti je prišla 1 polprikolica na 4,5 kamiona, sedaj pa pride polprikolica že na vsak kamion. To pa je tudi razumljivo, če smo ugotovili, da se v gozdarstvu uveljavljajo močnejši oz. težji kamioni, ki so bolj ekonomični, razen tega pa morajo prevažati še nekoristen tovor (nakladalne naprave).

Nakladalne naprave so postale sestavni del gozdarskih GTK. Tudi za nakladanje in razkladanje gozdnih sortimentov lahko trdimo, da je v celoti mehanizirano. Tu je bil brez dvoma narejen velik napredek, zlasti s stališča varnosti

pri delu, saj vemo, da je ročno nakladanje v preteklosti bilo v gozdarstvu eno od najnevarnejših del, ki je povzročilo marsikatero težko pa tudi smrtno nesrečo. Z mehaniziranim nakladanjem in tudi razkladanjem pa se je nevarnost pri delu zmanjšala. Težje je samó opravilo šoferja, ki mora nakladati oz. razkladati v času, ko je bil prost, dokler še ni bilo nakladalnih naprav. Tudi izpušni plini pri tem delu prav gotovo niso v korist njegovemu zdravju. Nevarnost pri delu s starejšimi nakladalnimi napravami (vrvnimi) je tudi bila mnogo večja, saj sta morala to delo opravljati 2 delavca. Pri nakladalnih napravah imamo tipičen primer, kako lahko sodobna mehanizacija racionalizira delo in obenem tudi odpravi oz. zmanjša na najmanjšo možno mero nevarnost nesreč in poškodb. Seveda pa to ni pravilo. Ni majhno število primerov, da sodobna mehanizacija prinese nove nevarnosti obolenj in nezgod, čeprav olajša delo. Motorne žage so skorajda tak primer.

O samem šoferskem poklicu ne bi izgubljal besed, ker je to star problem in stare ter znane so nevarnosti nesreč in poklicnih obolenj. Pri tem nas mora zanimati, na kakšen način lahko izboljšamo pogoje dela šoferjev, namesto da brez upov na zmago utemeljujemo in zahtevamo za njih beneficirano delovno dobo?

4. Ostali stroji

Razen do sedaj naštetih, imamo še celo vrsto strojev v gozdarstvu, ki jih uporabljamo v gozdni proizvodnji ali jih uporabljamo za druge namene. Kot prve naj omenim naprave na *mehaniziranih skladiščih* (CMS). Skladišč z večjimi lupitnimi stroji (Cambio) imamo 9, v gradnji pa sta še dve. Kapaciteta teh skladišč je okoli 500.000 m³ oblovine iglavcev.

Nadaljnja pomembna skupina mehanizacije so *stroji pri gradnji gozdnih cest in vlak*. Na seznamu imamo precejšnje število buldožerjev, bagrov, nakladalnikov, grederjev, valjarjev, vibracijskih plošč, kompresorjev, vrtalnih kladiv, vrtalnih lafet, plugov, snežnih rezkarjev, drobilcev, generatorjev, itd. Števila ne bom navajal, navajam le podatek, da je vse te gradbene mehanizacije za 13.042 kW.

Pa še zadnja skupina gozdne mehanizacije. To so stroji oz. delovne naprave in priprave pri gojitvenih gozdnih delih in v drevesnicah. To so vrtalni svedri za kopanje jam, stroji za čiščenje in setev, traktorji, kultivatorji, atomizerji, itd. Za te stroje in priprave nimamo podrobnejših podatkov, vendar jih ni malo in niso nepomembni s stališča varnosti pri delu. Nekateri so celo zelo občutljivi in zahtevajo posebno pozornost službe za varstvo pri delu, kot n. pr. delo s herbicidi oz. strupenimi snovmi, delo z motornimi čistilkami, ali delo s težkimi gradbenimi stroji, i. pd.

Lahko torej ugotovimo, da je za gozdarstvo značilna pozna pa vendar v zadnjem desetletju zelo intenzivna mehanizacija del pri pridobivanju gozdnih sortimentov (sečnji, izdelavi, spravi, transportu), gradnji in vzdrževanju gozdnih komunikacij in gojitvenih delih. V večini primerov je porasla za preko 100 % in upravičeno lahko predvidevamo, da se bo v bodoče tak trend razvoja nadaljeval oz. stopnjeval ne glede na trenutne težave. Hkrati z intenzivnim uvajanjem mehanizacije v gozdarstvu pa se pojavljajo negativni stranski pojavi in signali. To so nekateri zdravstveni problemi, poklicne škodljivosti, bolezni ali okvare ter povečane možnosti nesreč in poškodb, ki se jim mora služba za varstvo pri delu učinkovito zoperstaviti.

Moj enciklopedični prikaz gozdne mehanizacije je namenjen predvsem kot opozorilo o številnih problemih varnega dela, ki jih prinašata vsaka nova mehanizacija ali tehnologija dela.

OPAŽANJA S PREGLEDOV V GOZDNIH DREVESNICAH

Uvod

Pred 30. leti so vzgajala gozdna gospodarstva saditveno blago v 225 gozdnih drevesnicah. Tedaj je skoraj vsak logar imel v svojem revirju drevesnico. Merile so od nekaj m² do 75 arov. Le podjetje »SEMESADIKE« Mengeš je pridelovalo saditveno blago v večji drevesnici. To podjetje je imelo ob svoji ustanovitvi leta 1948 kar 40 drevesnic na površini 30 ha. Zaradi nekaterih zelo majhnih drevesnic in njihove velike oddaljenosti od uprave podjetja so do leta 1950 opustili ali oddali posameznim gozdnim gospodarstvom 34 manjših drevesnic s skupno površino 15,40 ha. Obdržali so le nekoliko večjih drevesnic s skupno površino 14,60 ha. Vendar se je v nekaj letih pokazalo, da so tudi te drevesnice premajhne za uvajanje sodobne tehnologije. Velike so bile 2,5 do 4,5 ha. Zato so od leta 1955 do 1961 opustili še 3 drevesnice, preostale 3 pa so leta 1962 povečali na 34 ha. Te površine so do leta 1974 povečali na 40 ha, do leta 1978 pa na 52 ha. Danes zavzema drevesnica v Mengšu 31,50 ha, drevesnica v Radvanju 6,47 ha in drevesnica v Tišini 13,5 ha površine. Razumljivo je, da so ustrezno s finančnimi možnostmi povečevali in razvijali mehanizacijo, ki jo zahteva sodobna tehnologija v drevesničarski proizvodnji. Danes imajo mehanizirane vse stopnje dela, to je od setve do izkopa sejank in presajenk.

Prav tako so tudi gozdna gospodarstva v zadnjih dveh desetletjih začela opuščati majhne gozdne drevesnice, ki so bile raztresene v nižinah po kraških dolinicah in vrtačah ter tudi v gorskih gozdovih. V njihovi bližini tudi ni bilo vode. Snovati so začeli nove, večje drevesnice na ravnini, da je v njih možno zalivanje in strojno obdelovanje in, da so v bližini uprave podjetja. Tako je koncentracija drevesnic omogočila, ne samo ustrežnejšo uporabo mehanizacije, temveč tudi specializacijo proizvodnje in delovne sile ter zmanjšanje proizvodnih stroškov. Danes (leta 1981) imamo v Sloveniji samo še 40 gozdnih in 2 topolovi drevesnici. Gozdne drevesnice merijo od 10 arov na Jezerskem do 31,50 ha v Mengšu. Topolovi drevesnici pa merita 1,5 ha v Vrbini in 3,5 ha v Ižakovcih. 44 drevesnic zavzema v letu 1980 površino 169,91 ha. Drevesnice, ki merijo od 10 arov do 1 ha, še vedno obdelujejo ročno, druge večje pa s stroji.

Sistem majhnih, raztresenih drevesnic pripada torej preteklosti. Dotedanja velikost in organizacija dela v gozdnih drevesnicah ni več ustrezala modernim zahtevam drevesničarske službe z gledišča delovne oblike. Sodobna proizvodnja zahteva, da se z uvedbo mehanizacije na enem mestu vzgoji veliko število sadik, da se zavaruje saditveno blago s kemičnimi sredstvi in ne nazadnje tudi, da se vzgoji zadostna količina saditvenega blaga visoke kvalitete z uporabo moderne agrotehnologije.

V zadnjih dveh desetletjih so začeli posamezni TOZD za gozdarstvo snovati drevesnice na večjih površinah. Prava modernizacija ne počiva samo na uvedbi mehanizacije in v boljši organizaciji dela, temveč tudi v uvedbi najnovejših znanstvenih dognanj v agrotehniko, tehnologijo in v varstvu saditvenega blaga. Eden izmed najvažnejših vzrokov, da so se skoncentrirale in povečale gozdne drevesnice, je pomanjkanje delovne sile, v novejši dobi so mu dodali še strojno obdelovanje zemlje, zavarovanje tal, smena in saditvenega blaga s kemičnimi sredstvi ter uničevanje plevelov s herbicidi.

Pri pridobivanju velikih količin kvalitetnega saditvenega blaga je nujno potrebno zmanjšati porabo človeške delovne sile. Te namreč ni več možno dobiti, je pa tudi

draga. Zlasti veliko delovne sile je bilo potrebno za uničevanje in odstranjevanje plevela, za okopavanje in pletje okoli klic, sejank in presajenk. Ta dela sedaj lahko nadomestimo z okopalniki in s herbicidi. Z varstvenimi postopki neposredno ne povečujemo števila sadik, preprečujemo pa njihovo številčno zmanjšanje zaradi bolezni, škodljivcev in plevelov. Prav varstvo saditvenega blaga pred škodljivim biotskim in abiotiskim vplivom, je napravilo v zadnjem desetletju pomemben napredek. V večjih količinah kot do tedaj so začeli uporabljati v drevesnicah ovicide, larvicide, adulticide, rodenticide, muricide, akaricide, aficide, moluskicide ali limacide, dalje fungicide in herbicide za zavarovanje saditvenega blaga pred okužbami z zajedavskimi glivami in pred napadi voluharjev, miši, bramorjev, pršic, uši in drugih škodljivih žuželk, a predvsem pred trdovratnimi pleveli. Kemično zatiranje plevelov, škodljivcev kot tudi bolezni (za te predvsem uporabljamo preventivno škropljenje) v smotni kombinaciji z mehanizacijo, je velik in pomembni sestavni del nove tehnologije v drevesničarstvu. Danes nihče več ne dvomi, da je potrebno uporabljati tudi kemična sredstva za zadovoljivo zdravstveno stanje saditvenega blaga. Postavlja pa se vendar vprašanje, če se ta kemična sredstva uporabljajo ustrezno, ekonomično in v pravilni količini ter ob pravem času. Pri zatiranju bolezni in škodljivcev moramo namreč vedeti, kdaj moramo kemična sredstva uporabiti in kateri dejavniki odločajo o izbiri in načinu njihove uporabe, da dosežemo najboljše rezultate. Seveda so pri tem zelo pomembne razvojne stopnje gostiteljev, razvojna stopnja zajedavskih gliv ter ekološke razmere.

Glivična obolenja v gozdnih drevesnicah in pogoji za njihovo širjenje

Način gospodarjenja v gozdnih drevesnicah nudi ugodne pogoje za hitro razširitev nekaterih škodljivih organizmov, predvsem gliv. Klice, sejanke in presajenke tako iglavcev kot listavcev, ki jih vzgajamo v istih tleh in klimatskih razmerah, postanejo občutljive že zaradi njihove enodobnosti. Take razmere se še stopnjujejo v velikih gozdnih drevesnicah, kjer na strnjeni površini vzgajamo več sto tisoč ali celo več milijonov sejank in presajenk ene in iste drevesne vrste, npr. smreke, bora ali macesna. Iz tega izvira, da mora biti varstvo saditvenega blaga proti škodljivim dejavnikom neločljivi sestavni del nege gojenih sadik. V drevesnicah vzgajamo v pretežni meri iglavce. To je odsev enostavne in nenaporne vzgoje, mehanizacije, stremljenja po poenostavitvi gojenja gozdov in ne nazadnje tudi odsev cen lesnih sortimentov. Zato tudi prevladuje med iglavci smreka, slede pa ji macesen, rdeči in črni bor, nato zelena duglazija in zeleni bor. Izmed listavcev gojimo največ gorskega in ostrolistnega javora, nato veliki in ozkolistni jesen, sledijo jim topol, dob, rdeči hrast, črna jelša ter črni in navadni oreh. V gozdnih in topolovih drevesnicah so bile zaloge saditvenega blaga iglavcev in listavcev na koncu leta 1980 — 38,917.056 kosov, od tega odpade na iglavce 38,318.726 sadik. Vseh listavcev pa je samo 598.330 kosov.

Gojitelji gozdov že vrsto let ugotavljajo, da nazaduje gojenje sadik listavcev. Menimo, da bomo morali posvetiti več pozornosti gospodarsko in biološko pomembnim listavcem in njihovi vzgoji. Proučiti bo treba vzroke zmanjševanja njihove porabe. Menimo, da je vzrok tako majhnemu številu in izbiri drevesnih vrst listavcev v gozdnih drevesnicah veliko število divjadi, kjer prednjačita jelenjad in srnjad.

Dolžnost gozdarjev je, da se ozirajo na kakovost rastišča in na ekološke prilike ter da na podlagi teh odločajo o izbiri tistih drevesnih vrst, ki ustrezajo naravni sestavi gozda. Zato bi morali tudi v drevesnicah vzgajati več plemenitih vrst listavcev, ne pa da prevladujejo iglavci z 98,46 ‰, listavcev pa gojimo samo 1,54 ‰.

Bolezni sadik in njihovo zatiranje

Na podlagi 30-letnega pregledovanja sadilvenega blaga v gozdnih in topolovih drevesnicah smo razporedili obolenja, ki jih povzročajo zajedavske glive, v 8 skupin.

Prva skupina obsega *poleganje klic*. Vzroki za nastanek poleganja so infekcijskega (biotičnega) ali pa tudi abiotičnega (fiziološkega) porekla. Izmed gliv povzročajo poleganje zajedavske glive *Pythium debaryanum*, *Phytophthora cactorum*, *Rhizoctonia solani* in *Fusarium spp.* Zatiramo jih najučinkoviteje s tiramom, zinebom ali kaptanom. Zemljišče pa najbolje razkužimo z dazomctom.

V drugo skupino sodijo *trohnobe korenin*, ki jih povzročajo zajedavske glive: prava štorovka (*Armillariella mellea*), koreninska goba (*Heterobasidion annosum*), črnilovka (*Phytophthora cambivora*) in *Rhizina undulata*. Najpogosteje jih zatiramo z indirektnimi ukrepi, črnilovko pa tudi z modro galico, kaptanom, tiramom ali zinebom, pravo štorovko pa s CS₂.

Tretja skupina obsega *odmiranje poganjkov, vejic, vej in debelc*. *Ascochyta pini-perda* = *Septoria parasitica* povzroča sušenje smrekovih poganjkov, *Cryptodiaporthe populea* (*Dothichiza* /*Chondrophea*/ *populea*) povzroča odmiranje topolovega lubja, *Valsa sordida* (*Cytospora chrysosperma*) povzroča topolovega raka, *Cronartium ribicola* povzroča mehurjevko na vejah in debelcih zelenega bora, *Endothia parasitica* povzroča kostanjevega raka in *Melampsora pinitorqua* povzroča krivljenje in sušenje mladih poganjkov in sušenje poganjkov rdečega bora. Prvo zajedavsko glivo najuspešneje zatiramo z zinebom, manebom in benomilom, drugo in tretjo zajedavsko glivo pa zatiramo s fentin acetatom in fentin hidroksidom ali pa z bakrovimi pripravki. Mehurjevko na zelenem boru pa zatiramo s kaptanom, z mankozebom ali z benomilom; krivljenje borovih poganjkov pa s tiramom ali zinebom.

V četrto skupino sodijo *obolenja iglic*, ki jih povzročajo zajedavske glive: *Lophodermium pinastri* /*Leptostroma pinastri*/ in *Scirrhia pini* povzročata osip borovih iglic, *Lophodermium macrosporum* povzroča osip smrekovih iglic, *Rhabdocline pseudotsugae* in *Phaeocryptopus gäumannii* povzročata osip duglazijevih iglic, *Herpotrichia nigra* povzroča pajčevinasto črnjavo iglavcev, *Mycosphaerella laricina*, *Meria laricis* in *Hypodermella laricis* povzročajo osip macesnovih iglic, *Hypoderma brachysporum* pa povzroča osip iglic zelenega bora in *Botrytis cinerea* povzroča sivo plesen. Za zatiranje osipa iglic uporabljamo bakrove spojine, zineb ali maneb. Za zatiranje sive plesni pa so učinkoviti tiram, metiram-metil, diklofluanid, zineb, kaptan in benomil.

Peta skupina obsega *pegavost listja in njihovo deformacijo*. Povzročajo jo zajedavske glive: pegavost pravega kostanja (*Mycosphaerella maculiformis*), katranasta pegavost javora (*Rhytisma acerinum* in *Rhytisma punctatum*), vrbova katranasta pegavost (*Rhytisma salicinum*), listna sušica platane (*Gnomonia platani* /*Gloeosporium nervisequum*/), listna sušica divjega kostanja (*Guignardia aesculi*), orehov ožig (*Gnomonia leptostyla* /*Marssonina juglandis*/), bulavost topolovih listov (*Taphrina aurea*), topolov škrlub (*Venturia populina* /*Pollaccia elegans*/), trepetlikov škrlub (*Venturia tremulae* /*Pol-*

laccia radiosaf), vrbov škrlub (*Venturia chlorospora* /*Pollaccia saliciperda*), jesenov škrlub (*Venturia fraxini*), pegavost topolovega listja (*Drepanopeziza punctiformis* /*Marssonina brunnea*), topolova koncentrična pegavost (*Septotinia podophyllina* /*Septotis podophyllinum*), jelševa listna bulavost (*Taphrina tosquetii*), brezova listna pegavost (*Taphrina betulae*), lipova listna pegavost (*Cercospora microsora*) in javorova listna pegavost (*Gnomonia pseudoplatani*). Pegavost listja in listno sušico platane in divjega kostanja zatiramo z bakrovimi pripravki, bakrovim oksikloridom + zinebom, mankozebom, kaptanom ali benomilom. Bulavost listov in škrlup zatiramo z bakrovimi spojinami, z bakrovim oksikloridom + cinkom, dalje s tiramom, mankozebom, zinebom, dodinom, kaptanom, manebom, probinebom, metiramom in benomilom.

Šesti skupini pripadajo *pepelovke*, ki jih povzročajo zajedavske glivc: *Microsphaera alphitoides* (hrastova pepelovka), *Uncinula aceris* (javorova pepelovka), *Phyllactinia suffulta* (bukova pepelovka), *Uncinula salicis* (vrbova pepelovka) in *Phyllactinia corylea* (leskova pepelovka). Pepelovke zatiramo z žveplovimi spojinami, dinokapom ali benomilom.

V sedmo skupino uvrščamo *rje*, ki jih povzročajo zajedavske glivc: *Cronartium ribicola* (rja zelenega bora, ribezova rja), *Melampsora allii-populina* (topolovo-čebulova rja), *Melampsora larici-populina* (macesnovo-topolova rja), *Melampsora larici-tremulae* (macesnovo-trepčlikova rja), *Melampsora pinitorqua* (rja rdečega bora), *Melampsori-dium betulinum* (macesnovo-brezova rja). Proti rjam se borimo z rajonizacijo drevesnih in grmovnih ter zeliščnih vrst. Zatiramo jih z zinebom, tiramom, triforinom ali triadimefonom.

Osmo skupino predstavlja *zadušenost iglastih sejank*, ki jo povzroča gliva *Telephora laciniata*. Ta zadušenost sadik je ozko specifična in lokalnega pomena. Proti glivi se borimo na ta način, da ne snujemo drevesnice na gozdnih krčevinah in ne na prevlažnih tleh.

Zaključek

Racionalna in biološko pretehtana uporaba fungicidov je nujna in bo še dolgo časa ostala v drevesničarstvu. Fungicidi se morajo torej uporabljati dobro in v pravi količini, da se jih ne uporabi preveč in nepravilno, tako da njihova raba ne bi povzročila trajnih škod na sadikah.

Nadalje obstaja nevarnost, da se v tleh podre biološko ravnotežje zaradi ostankov kemičnih sredstev, ki se kopičijo v tleh in so netopni ali pa se težko topijo. Zaradi tega si moramo prizadevati, da menjavamo fungicide v gozdnih drevesnicah in to ne samo iz sezone v sezono, temveč tudi pri ponavljanju škropljenja sejank in presajenk s fungicidi v isti vegetacijski dobi; sistemične fungicide pa moramo uporabiti samo enkrat v vegetacijski dobi.

Da uspešno zaščitimo saditveno blago, moramo uporabljati vse znane gojitvene ukrepe, kontrolirati zdravstveno stanje sejank in presajenk, pravočasno ugotoviti nastanek bolezni na osnovi poznavanja biološkega ciklusa povzročitelja bolezni v danih pogojih, aplicirati ustrezen in učinkovit, pravilno odmerjen fungicid, ob pravem času in s pravilno aplikativno tehniko. Poleg tega moramo misliti tudi na rentabilnost uporabljenih varstvenih ukrepov.

Stana Hočevar, znanstvena sodelavka

POLEGANJE KLIC*

Dušan Jurc (Ljubljana)

Uvod

Poleganje klic je bolezen, ki se pogosto pojavlja v gozdnih drevesnicah Slovenije. Zaradi nje propada drago seme ali sejanke, zaman je bilo obdelovanje in priprava tal. Izgube bodo nastale tudi zaradi pomanjkanja sadik v prihodnjih letih. Škode pa ne smemo ocenjevati le finančno. V tleh gredic, kjer nastopa poleganje, je prisotnih veliko število zajedavskih gliv. Iz drevesnice jih prenesemo na rastišča, kjer jih morda prej ni bilo. Tu ogrožajo naravno gozdno okolje. Poleganje klic ne prizadene posevka selektivno, toje, glive ne kužijo le manjvrednih ali oslabeledih sejank, ampak tudi najvitalnejše.

Potek okužbe, zajedavske glive in simptomi poleganja

V življenju drevesa je čas od klitja semena do olesenitve hipokotila najobčutljivejše obdobje. V tem času ima povrhnjica le tanko kutikulo, oskrba z vodo je zaradi še nerazvitih korenin slaba, rezervne snovi v semenu se kmalu izčrpajo. Te slabe lastnosti sejanke omogočajo mnogim zajedavskim glivam, da prodro vanje in jih uničijo.

V vsakih tleh so prisotne najrazličnejše vrste gliv. Mnoge se z nitmi podgobja razpredajo po tleh, druge pa so prisotne v tleh v obliki mirujočih telesc, kot so hlamidospore, zoosporangiji, oospore, sklerociji itd. Seme je proti glivam relativno dobro zavarovano. Iz njega izraste nežna klica in pride v stik s prstjo. Za svojo rast in razvoj črpa snovi iz okolja, oddaja pa vanj nekatere kemične snovi. Te izločene snovi vzbude posamezne glive iz mirujočega stanja. Mobilne zoospore se gibljejo proti viru kemičnega dražljaja in prodro v rastlino. To reagiranje glive imenujemo kemotaktično, nekatere glive pa reagirajo elektrotaktično. Te zaznajo razliko v električnem naboju med zemljo in korenino, zaradi česar se gibljejo proti rastlini (7). Zatem se zajedavske glive v rastlini razrastejo med celicami ali v njih, jo izčrpavajo in končno uničijo. Ko propadejo vse okužene klice, nastanejo navadno za zajedavske glive neugodne življenjske razmere in razvijejo množico mirujočih trosov, nekatere druge glive pa žive naprej kot gniloživke. Tako ostane po vsakem poleganju klic v tleh večje število trosov ali podgobja potencialno nevarnih zajedavskih gliv.

Glive, ki v naših razmerah povzročajo poleganje klic, so proučevali v hrvaških gozdnih drevesnicah (3). Poročajo o približno 30 vrstah zajedavskih gliv, ki jih uvrščamo med plesnivke iz rodov *Pythium* in *Phytophthora* in nepopolne glive iz rodov *Fusarium*, *Rhizoctonia*, *Botrytis* in *Cylindrocarpum*. Najpogosteje so povzročale poleganje klic zajedavske glive iz rodu *Pythium* in *Fusarium*. Vrste rodu *Pythium* so se pojavljale kot primarni zajedavci, vrste rodu *Fusarium* pa predvsem kot sekundarni zajedavci in kot zajedavci oslabeledih sejank.

Za označevanje poleganja klic mnogokrat uporabljajo naziv fuzarioza. Ta izraz je primeren le tedaj, ko ugotovimo, da povzročajo padavico glive iz rodu *Fusarium*.

* Poleganje klic je kar pogosta nadlega gozdnih drevesnic. Zato je fitopatolog D. J. na Inštitutu za gozdno in lesno gospodarstvo v Ljubljani zbral izkušnje, ki jih imamo doma in drugod po svetu s tem neprijetnim pojavom.

Uredništvo

Z izrazom poleganje ne označujemo le značilno bolezen komaj vzklilih rastlinic, padavico klic, ampak tudi propadanje vitalnega semena v tleh, gnitje korenin klic in sušenje vrhov pri starejših, že olesenelih sejankah. Seme, ki so ga uničile zajedavske glive, je gnilo ali prepredeno s podgobjem. Če je korenica že izrasla, je okužena temna in gnila. Pri poleganju se že vznikle sejanke upognejo in padejo. Tik nad tlemi je stebelce temno rumeno ali rumeno rjavo in nagubano. Na tem mestu se klica upogne in pade. Olesenelim sejankam okužene koreninice odmirajo in trohnijo, tako da jih prav lahko izravamo iz tal. Okužba se lahko širi po starejši sejanke tudi od zgoraj navzdol. V tem primeru najmlajši del rastline ovene, se nagne, potemni in se posuši.

Za poleganje so predvsem občutljivi iglavci. Različne vrste listavcev pa so različno občutljive za to bolezen, navadno veliko manj kot iglavci.

Gojitveni ukrepi pri vzgoji sejank, ki zmanjšujejo pojav poleganja

Na pojav poleganja in stopnjo okužbe vplivajo številni dejavniki:

- 1) hitrost kalitve,
- 2) gostota setve,
- 3) kakovost zemlje,
- 4) gnojenje, zeleno gnojenje in kolobarjenje,
- 5) temperatura,
- 6) vlaga.

1) *Hitrost kalitve*. Seme mora biti čim manj časa v stiku z okuženo zemljo. Sejemo samo kakovostno seme s čim večjo energijo klijta. Dormantno seme, ki potrebuje za kalitev stratifikacijo, moramo stratificirati, drugače preleži ali klijte počasi in neenakomerno v dolgem časovnem obdobju. Drevesničar naj z večletnim opazovanjem izbere najugodnejši čas za setev. Prehladno vreme zavre kalitev. Suho in toplo vreme je ugodno za rast zajedavskih gliv iz rodu *Rhizoctonia*, vrste rodu *Pythium* močno kužijo rastline v vlažnem in toplim vremenu, redkeje pa povzročajo poleganje glive iz rodu *Pythium* tudi ob hladnem vremenu.

2) *Gostota setve*. Sejanke naj bodo v primernem razmiku. V gosto posejanih lehah zajedavske glive hitreje kužijo sejanke. Isti problem obstaja pri sejanju v vrste. Bolje je, da so vrste malo širše in s tem sejanke bolj razmaknjene.

3) *Kakovost zemlje*. Prst mora biti v lehah dobro prerahljana in se ne sme sprijeti v skorjo. Kislost zemlje je eden najvažnejših dejavnikov, ki odločajo o pojavu poleganja. Ugotovili so, da je poleganje klic najmanjše v rahlo kisli zemlji, ki ima pH 5,4–5,6 (3, 5). Izogibati se moramo vsakemu vnosu kalcija na grede. Uporabljajmo le fiziološko kisl mineralna gnojila, nikakor ne smemo apniti, gnojiti z lesnim pepelom ali prekrivati leh z apnenčastim peskom kot krovnim materialom. Alkalno zemljo lahko izboljšamo, če ji dodamo večje količine kisle šote ali humusa iz iglic. V ZDA priporočajo zalivanje alkalnih tal z razredčenimi kisljinami (žveplena, fosforna), ali dodajanje železovega ali aluminijevega sulfata (1). Če imamo v drevesnici lehe, ki vsebujejo različna tla (npr. bolj ali manj humusna, bolj ali manj kisl), potem sejemo iglavce v najkvalitetnejša tla, saj so bolj občutljivi za poleganje kot listavci.

4) *Gnojenje, zeleno gnojenje in kolobarjenje*. Gnojenje mora biti uravnoteženo. Prevelike količine dušika v tleh močno povečajo poleganje. Izogibajmo se dodajanju nepreperelih organskih snovi, ki so bogate z dušikom. Za gnojenje tal v semenišču ne smemo uporabljati svežega hlevskega gnoja. Zeleno gnojenje (podor) lahko poveča intenziteto poleganja. V ZDA so ugotovili, da je bilo poleganje listavcev posebno močno po zelenem gnojenju z metuljnicami. Po gojenju

ajde, je v naslednjem letu prišlo do močnega poleganja sejank rdečega bora (1). Za zeleno gnojenje lahko uporabimo žitarice (npr. koruzo), ki poleganja ne pospešujejo. Če je možno, v drevesnici kolobarimo tako, da ne sejemo semen iste drevesne vrste na iste lehe kot prejšnje leto. Kolobarjenje s posevki na daljše obdobje z vmesnim gojenjem listavcev ali poljščin je najboljše.

5) *Temperatura*. Visoke temperature povzročajo na eni strani neposredne poškodbe na sejankah, po drugi strani pa ugodno vplivajo na razvoj nekaterih zajedavskih gliv. Temperatura med +55 in +59° C, ki traja 30 minut, lahko povzroči podobna bolezenska znamenja kot poleganje, ki nastane zaradi okužbe z glivami. Od parazitske okužbe ločimo te poškodbe po tem, da nastanejo nekroze na stebelcih samo tik nad površino tal, na južni strani. Uleknine se ostro ločijo od okolišnjega zdravega tkiva, so svetlejše in izgledajo kot da bi bile prepojene z vodo. Sejanke zavarujemo pred sončnim ožigom z zasenčevanjem gredic. Posebno važno je, da krovno gradivo, s katerim prekrivamo seme, ni temno obarvano. Čisto žaganje ali žaganje pomešano s kremenčevim peskom je povsem primerno. Uporabljamo smrekovo ali jelovo žaganje. Senčila naj bodo dovolj dvignjena nad lehe in sicer 35–45 cm, da je še omogočeno dobro prevetrovanje. Višje temperature ugodno vplivajo na razvoj nekaterih gliv, ki povzročajo poleganje. Pri prepozni setvi, ob toplem in vlažnem vremenu je poleganje verjetnejše.

6) *Vlaga*. Primerna vlažnost tal je pogoj za uspešno vzgojo sejank. Za pomanjkanje vlage so posebno občutljive sejanke, ki s koreninami še niso dosegle globljih slojev. V suši sejanke propadajo v mlajši sukulentni stopnji razvoja in navadno venejo in polegajo posamič med okolišnjimi, nekaj dni starejšimi sejankami. Pri poleganju klic, ki ga povzročajo zajedavske glive najdemo, za razliko od odmiranja zaradi suše, skupinsko odmiranje in sušenje sejank. Ob suhem vremenu moramo zalivati vsak dan, najbolje je zgodaj zjutraj. Če se pojavi poleganje klic zaradi zajedavskih gliv, zalivanje prekinemo, po delni osušitvi tal pa zalivamo manj.

Zatiranje poleganja s kemičnimi sredstvi

Vse do sedaj naštetе ukrepe gojenja in nege sejank prištevamo med indirektnе načine zatiranja poleganja. Za uspešno zatiranje poleganja pa moremo uporabiti tudi direktnе načine. Uporabljamo fungicide za razkuževanje semena, za zalivanje gredic in razkuževanje tal pred setvijo.

Pred setvijo moramo seme obdati s fungicidnim sredstvom. Uporabljamo fungicide za suho ali mokro zapraševanje. V gozdarski praksi v tujini so v splošni rabi sredstva na osnovi tirama (posebni pripravki za razkuževanje semen so: radotiram-P, temetid P-50, radotiram-TS, TMTD S-80 Župa crveni; ostali pa so: radotiram WP, temetid S-80, TMTD Župa S-80). Ker letos pri nas teh sredstev ne bo, priporočamo pripravek na osnovi mankozeba (posebni pripravek za razkuževanje semen je dithane S-60; ostala sredstva pa so: ziman S-80, dithane M-45, dithane (R) plavi, dithane M-70, dithane M-45 ULV, mankozeb R), ali pripravek na osnovi kaptana (posebni pripravek za razkuževanje semen je kaptogal 80; ostala sredstva pa so: captan WP-50, captan Bayer 50, captan 50, orthocide 50, orthocide 83, venturin-50, lektan K-50) (2). Običajno uporabljamo ta sredstva v količini 150–200 g pripravka na 100 kg semena. Vrste, ki potrebujejo za kalitev stratifikacijo, zaprašimo preden jih stratificiramo. Če stratifikacijo nadomestimo s tem, da seme namakamo v vodi, zadnje namakanje izvedemo v fungicidni raztopini, ki ji dvakrat povečamo predpisano koncentracijo. Seme zaprašujejo v mnogih drevesnicah z minijevim prahom. Minij ne vpliva na delovanje fungicida in drevesničar lahko zapraši seme z obema sredstvom istočasno. Fungicidna obloga

varuje seme le približno teden dni, saj se izpira in razgrajuje. Kljub temu pa bi morala zaščita semen s fungicidi postati čim prej pravilo v vseh gozdnih drevesnicah.

Ti ukrepi mnogokrat niso dovolj in pride do poleganja. V tem primeru gredice čim prej zalijemo s fungicidnim sredstvom na osnovi tirama (imena pripravkov so navedena pri zapraševanju semen), zineba (pripravki so: cineb S-65, plavi cineb S-65, cineb S-65 Župa, fruktan, radocineb, zineb S-65, cineb S-80) ali kaptana (imena pripravkov so navedena pri zapraševanju semen). Fungicidi patogenih talnih gliv sicer ne uničijo, nanje delujejo le fungistatično, zavrejo njihovo širjenje po gredici. V ZDA priporočajo direktno zatiranje talnih gliv takrat, ko doseže poleganje klic 10–15 %.

Najuspešnejše zatiramo zajedavske glive v tleh na ta način, da razkužimo zemljo pred setvijo. Letos bo na voljo pripravek basamid granulati, ki je primeren za uporabo v gozdnih drevesnicah.

Aktivna snov v pripravku je dazomet, ki pod vplivom vlage in toplote razpada v strupene pline: ogljikov žveplec in metilgorčično olje. Ti uničujejo ogorčice in druge talne škodljivce, glive in kaleča semena plevelov. Prednost tega pripravka je njegova majhna strupenost za človeka, saj se strupene snovi sproščajo v tleh šele po opravljenem delu.

Zaradi herbicidnega delovanja lahko strupene snovi pripravka poškodujejo seme. Zato vnašamo basamid granulati v zemljo 10–18 dni pred setvijo. Na 1 m² površine nanese 20–50 g pripravka in ga strojno ali ročno zakopljemo do globine 10 cm. Za humusno zemljišče priporočajo večje količine pripravka (60 g/m²). Po dodatku pripravka tal ni potrebno prekrivati s polivinilnimi ponjavami. Poročajo, da je dovolj rahlo valjanje površine in zalivanje gredic le toliko, da je omočenih zgornjih 6 mm zemlje. Če zemlja ni dovolj vlažna, jo navlažimo nekaj dni pred vnosom pripravka. Aktivne snovi se pričnejo sproščati pri +6° C. Čim višja je temperatura, hitreje poteka ta proces. Pri temperaturi nad +18° C je tako hiter, da lahko sejemo že po šestih dnevih. Ker pa v spomladanskem času temperature redko dosežejo te vrednosti, priporočajo sejanje po 10–18 dneh po dodatku pripravka v tla (4), ali celo po 14–49 dneh (2). Če seme prekrivamo s krovnim materialom, je potrebno tudi tega razkužiti. Pripravek uporabljamo v količini 200–250 g/m². Upoštevamo ista navodila kot pri vnašanju v zemljo, primerna vlažnost, temperatura in čas, ki mora preteči od vnosa sredstva do sejanja. Aktivne snovi pripravka se vežejo z amoniakom v snovi brez učinka. Zato ne smemo pred vnosom pripravka gnojiti s hlevskim gnojem ali drugimi organskimi gnojili. Obenem z basamid granulatom ne smemo dodajati uree.

Pri razkuževanju zemlje s tem pripravkom obstaja nevarnost, da ob setvi aktivne snovi še niso izparele iz zemlje. To se lahko zgodi ob daljšem hladnem vremenu, na težki, ne dovolj prerahljani zemlji, ali pa, če smo pripravek vnesli pregloboko. Če hočemo ugotoviti, ali so toksične snovi, ki bi poškodovale seme in zmanjšale kalivost, še prisotne, uporabimo hitri test s krešo za ugotavljanje fitotoksičnih ostankov v zemlji (8).

Potrebujemo štiri kozarce (0,5–1 liter) s širokim vratom in neprodušnim zamaškom, seme kreše (*Lepidium sativum*) in vato. Če kreše nimamo, lahko uporabimo tudi seme solate.

Postopek dela je naslednji:

Tri kozarce napolnimo do treh četrtin s prstjo, za katero sumimo, da vsebuje fitotoksične snovi. Zemljo vzamemo iz najnižjih plasti, kamor smo vnesli pripravek. Kozarce takoj zapremo.

Za kontrolo napolnimo četrti kozarec do treh četrtin z zemljo, ki je nismo razkužili. Tudi tega takoj zapremo.

Seme kreše namočimo v vodi. V njej naj ostane 30 min. pri sobni temperaturi. Iz vate oblikujemo štiri kosme, jih zmočimo z vodo in rahlo stisnemo, da odvečna voda odteče.

10–15 semen kreše položimo na valo.

Vsak kozarec odpremo, vanj čim hitreje položimo kos vate s semeni in ga takoj zapremo. Seme mora biti na zgornji površini vate.

Kozarce pustimo na dnevni svetlobi in sobni temperaturi.

Po dveh dneh pregledamo seme. Če semena v kozarcih z razkuženo zemljo ne kalijo, v kozarcu z nerazkuženo pa, pomeni, da se škodljive snovi še niso sprostile iz zemlje. V tem primeru moramo počakati s setvijo toliko časa, da se iz zemlje sprosti preostanek aktivnih snovi.

Poleganje klic je bolezen, ki je ne moremo zatirati le z enim kemičnim sredstvom ali le na en način. Proti njej se bojujemo s sočasno uporabo indirektnih (vzgojnih) in direktnih mer (s kemičnimi sredstvi). Uspeh opisanih načinov zatiranja poleganja je odvisen od skrbnega dela drevesničarja, njegovih izkušenj in znanja.

Literatura

1. Boyce, J. S.: Forest Pathology, third edition, Mc Graw-Hill Book Company, New York, Toronto, London, 1961.
2. Kač, M., Maček, J.: Kemična sredstva za varstvo rastlin, ČZP Kmečki glas, Ljubljana, 1980.
3. Kišpatić, J.: Šumarska fitopatologija, Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet Zagreb, 1972.
4. Lazarev, V.: Primjena basamid granulata pri zaštiti ponika bijelog bora i smrče od bolesti polijeganja ponika, Zaštita bilja, 29, 146, str. 355–364, 1978.
5. Peterson, G. W.: Forest Nursery Diseases in the United States, Agriculture Handbook No. 470, Forest Service, U. S. Department of Agriculture, 1975.
6. Regent, B.: Šumsko sjemenarstvo, Jugoslovenski poljoprivredno-šumarski centar, Služba šumske proizvodnje Beograd, Dokumentacija za tehniku i tehnologiju u šumarstvu broj 79, 1980.
7. Wheeler, H.: Plant Pathogenesis, Advanced series in agricultural sciences, 2, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1975.
8. Williams, R. D., Hanks, S. H.: Hardwood Nurseryman's Guide, Agriculture Handbook No. 473, Forest Service, U. S. Department of Agriculture, 1976.

UDK 634.3 - 087

EKONOMSKI ODNOSI S TUJINO IN PROBLEMATIKA UVOZA OPREME TER REPRODUKCIJSKEGA MATERIALA V GOZDARSTVU

Ferdo Paplč (Tolmin)

Uvod

Precejšnje spremembe v politiki ekonomskih odnosov s tujino so nastopile v letu 1977. Ko so bili sprejeti trije najpomembnejši zakoni, ki urejajo to področje. Po 1. januarju 1978 pa so se pričele razprave o sprejemanju samoupravnih sporazumov. Prav vsakoletno spreminjanje temeljnih pogojev poslovanja s tujino je bilo namreč že večkrat deležno upravičene kritike. Še vedno nimamo enotnega sistema zunanjetrgovinskega poslovanja oziroma režima na enotnem jugoslovanskem prostoru. Ni še sprejet odlok o metodologiji za določanje in spremljanje plačilnobilančnega in deviznobilančnega položaja republik in avtonomnih pokrajin v enotni plačilni in devizni bilanci Jugoslavije.

Odlok o skupni devizni politiki, odlok o projekciji plačilne in devizne bilance Jugoslavije in projekcija plačilno in deviznobilančnega položaja republik in avto-

nomnih pokrajin, so bili sprejeti meseca februarja tega leta. Vsi omenjeni predpisi, natančneje, pogoji opredeljeni v njih, bodo močno vplivali na kvantifikacije, ki jih prinaša pravkar sprejeti slovenski samoupravni sporazum o merilih in pogojih, načinih in postopkih za doseg dogovorjenega obsega uvoza blaga in storitev ter odtoka deviz za obdobje 1981—1985.

Sporazumi so prvič po treh letih sprejeti za celotno srednjeročno obdobje, kar vsekakor pomeni velik napredek, čeprav le ob pogoju, da se določila sporazumov ne bodo vsako leto bistveno spreminjala.

Vsa navedena dejstva imajo močan vpliv na gozdarstvo, saj so najtežje in najbolj zamotane zadeve, ki se tičejo gospodarstva, prav ekonomski odnosi s tujino. Temeljne organizacije kooperantov pri gozdnih gospodarstvih oziroma kmetje, ki so združeni v TOK, se močno zanimajo za uvoz opreme in reprodukcijskega materiala (rezervni deli); oboje je nujno potrebno pri pridobivanju lesa oziroma pri tehnološkem postopku. Domača industrija reprodukcijskega blaga ne izdeluje in ga zato ni mogoče dobiti na domačem tržišču.

Na zadnjem seminarju v Tolminu, meseca oktobra 1980, je bilo ugotovljeno, da slovensko gozdarstvo, še posebno pa zasebni sektor, pri tehnologiji za pridobivanje lesa močno zaostaja v primerjavi z ostalimi državami v Evropi. Zelo zaostajamo pri opremi lažje mehanizacije (razni priključki za traktorje, žični žerjavi za kratke razdalje itd.). V zadnjem času pa nastaja že problem pri nabavi motornih žag in nekaterega drugega orodja.

Ekonomske odnose s tujino urejajo naslednji zakoni, podzakonski akti oziroma samoupravni akti:

1. a) Zakon o deviznem poslovanju in kreditnih odnosih s tujino,
b) Zakon o prometu blaga in storitev s tujino,
c) Zakon o opravljanju gospodarskih dejavnosti v tujini (a, b, c, Ur. list SFRJ št. 15/77).
2. a) Zakon o samoupravni interesni skupnosti SR Slovenije za ekonomske odnose s tujino (SISEOT), Ur. list SRS, št. 16/77.
3. Uvoz za fizične osebe pa urejajo naslednji predpisi:
Odlok o pogojih ob katerih smejo fizične osebe uvažati, prenašati in prejemati predmete iz tujine, Ur. list SFRJ št. 34/77.
Odlok o pogojih, pod katerimi lahko občani in civilnopravne osebe plačujejo v dinarjih posamezne storitve, ki jih uporabljajo v tujini. Ur. list SFRJ, št. 32/77, 33/78.
Odlok o uporabi deviz, ki jih občani in civilnopravne osebe imajo na deviznem računu ali kot devizno hranilno vlogo. Ur. list SFRJ, št. 32/77.
In še nekateri drugi predpisi.
4. Samoupravni akti interesne skupnosti za ekonomske odnose s tujino. In sicer:
a) Samoupravni sporazum o temeljih plana ekonomskih odnosov s tujino za obdobje 1981—1985.
b) Samoupravni sporazum o merilih, pogojih, načinih in postopkih za doseg dogovorjenega uvoza blaga in storitev ter odliva deviz za obdobje 1981—1985 (Samoupravni sporazum za devizni režim).
c) Samoupravni sporazum o merilih in postopkih za uresničevanje kreditnih odnosov s tujino v obdobju 1981—1985.

Uvoz opreme

Osnova za razpolaganje z devizami so ustvarjene devize, potem devize, ki jih člani na osnovi usklajenih planov zagotavljajo za skupne družbene potrebe

in potrebe proizvodnje skupnega pomena, združene devize ter pridobljene devize, kupljene na deviznem trgu.

Člani skupnosti, ki ustvarjajo konvertibilne devize po 66. in 67. členu Zakona o deviznem poslovanju, zagotavljajo 35 % za splošne družbene potrebe in šele 65 % za svoje potrebe oziroma potrebe usmerjenega združevanja.

Po samoupravnem sporazumu za devizni režim za leto 1981–1985 se po 9. členu pod osnovnimi sredstvi razumejo samo oprema in rezervni deli za investicijsko vzdrževanje. Uvoz opreme za enostavno reprodukcijo in rezervnih delov se lahko prijavlja avtomatično, uvoz opreme za razširjeno reprodukcijo pa le ob soglasju komisije za uvoz opreme.

Izjeme od tega načela veljajo za tiste člane skupnosti, za katere se devize zagotavljajo po 13. čl. samoupravnega sporazuma (5. odstavek 30. čl.), pri katerih je večina uvoza opreme določena po usklajenem planu, enako je določeno v členu 32. glede deviz, ustvarjenih na podlagi obmejnega sodelovanja z Italijo, Avstrijo in Madžarsko.

Po sklepu skupščine skupnosti z dne 5. 1. 1981 prijavljanje uvoza opreme zaenkrat ni mogoče, z izjemo prijav, ki so bile v 4. kvartalu leta 1980 reklamirane za leto 1981.

Uvoz opreme za fizične osebe oziroma občane je urejen v Odloku o pogojih, pod katerimi lahko fizične osebe uvažajo opremo, in je objavljen v Ur. listu SFRJ št. 34/77 (dopolnitve Ur. list SFRJ, št. 37/78 in 11/79). Za fizične osebe ne veljajo omejitve po določenih sporazuma za devizni režim, ker se ta nanaša samo na člane SISEOT.

Na osnovi navodil Narodne banke Jugoslavije se oprema za fizične osebe lahko uvozi le v toliko, v kolikor je v enaki vrednosti zagotovljen izvoz. Razen tega se taka oprema lahko uvažata do vrednosti 120.000.— din.

Uvoz reprodukcijskega materiala oziroma rezervnih delov za kmetijsko in gozdarsko mehanizacijo

Rezervni deli imajo po samoupravnem sporazumu, po deviznem režimu za obdobje 1981–1985, tretman repomateriala (rezervni deli za tekoče vzdrževanje) ali osnovnih sredstev (rezervni deli za investicijsko vzdrževanje). Rezervne dele za tekoče vzdrževanje lahko OZD uvažata v okviru 65 % ustvarjenih deviz, člen 12. samoupravnega sporazuma, za rezervne dele investicijskega vzdrževanja pa lahko uporabljajo 10 % ustvarjenih deviz, člen 30. samoupravnega sporazuma.

Uvoz reprodukcijskega materiala je ravno tako mogoč na osnovi 67. in 68. člena Zakona o deviznem poslovanju, in sicer na osnovi združenih deviz med posameznimi organizacijami združenega dela ali panogami. V tem primeru mora biti sklenjen samoupravni sporazum, ki ga verificira odbor za devizni režim pri SISEOT. V konkretnem primeru naj bi gozdarstvo sklepalo samoupravne sporazume z lesno ali papirno industrijo, s katerima je gozdarstvo povezano v reprodukcijski verigi.

Uvoz rezervnih delov za občane, kot blago široke potrošnje, lahko izvršijo OZD in ga prodajajo za dinarsko vrednost v naslednjih primerih in obsegu:

Po čl. 46. samoupravnega sporazuma se lahko uvozi 2,5 % od vsega možnega uvoza za široko potrošnjo (v letu 1981 znaša ta možnost 63.000.000.— din); ta uvoz se usklajuje v 7. enoti kmetijstvo in v 5. enoti lesne industrije in gozdarstva v okviru SISEOT.

Kmetijstvo, lesna industrija in gozdarstvo so uskladili potrebe že v letu 1980, in sicer tako, da je gozdarstvu pripadlo 20 % določene kvote. V kolikor to razmerje upoštevamo za leto 1981, bi gozdarstvu, zasebnemu sektorju pripadlo

(63.000.000.— × 20) 12.600.000.— din, kar popolnoma zadošča tej panogi. Problemi nastajajo s tem, da morajo biti navedene vrednosti pokrite v čvrstih devizah, kar pa je za nekatera gozdna gospodarstva težko, če ne združujejo deviz z lesno industrijo (v letu 1980 je bilo niz zapetljajev pri porabi kvote za uvoz reprovromateriala za široko potrošnjo). Tekom leta so bili sprejeti nekateri omejitveni ukrepi s strani zveznega in republiškega izvršnega sveta, ter tudi SISEOT.

Po 47. členu samoupravnega sporazuma lahko OZD, ki zastopajo tuje firme in imajo konsignacijska skladišča, 18 % (t. l. v letu 1981 — 429.000.000.— din) blaga prodajo za dinarje, in sicer tudi rezervne dele. Navedeno določilo velja tako za celotno gospodarstvo kot negospodarstvo in ni kvantificirano za gozdarstvo ali kmetijstvo.

Uvoz, ki ga opravijo občani, se lahko izvaja v skladu z 88. čl. zakona o deviznem poslovanju (Ur. list SFRJ, št. 15/77), to je iz lastnih deviznih sredstev in v skladu z odlokom o pogojih, pod katerimi lahko fizične osebe uvažajo, prinašajo in dobivajo določene predmete iz tujine (Ur. list SFRJ št. 34/77).

Obstaja pa tudi možnost, da dajo organizacije združenega dela, s katerimi imajo občani kooperacijsko pogodbo, le-tem za izvrševanje te pogodbe v uporabo opremo ali reprodukcijski material, ki so ga te organizacije uvozile iz lastnih deviz za svojo uporabo.

V skupščini SISEOT je bilo postavljeno v letu 1980 vprašanje, kakšne so možnosti združenega kmeta, da pride do deviznih sredstev oziroma do pravic za uvoz, in sicer v temeljni organizaciji kooperantov, ki v veliki meri sodeluje pri izvozu.

Vprašanje je obravnaval odbor za devizni režim na svoji 22. redni seji in ugotovil, da velja samoupravni sporazum o merilih, pogojih, načinih in postopkih za dosego dogovorjenega obsega uvoza blaga in storitev ter odliva deviz le za pravne osebe, ne pa za fizične (kar izhaja tudi iz 5. člena Zakona o SISEOT). Nadalje je ugotovil, da bi ureditev zastavljenega vprašanja v okviru samoupravnega sporazuma o merilih, pogojih, načinih in postopkih za dosego dogovorjenega obsega uvoza blaga in storitev ter odliva deviz pomenila tako spremembo, (ne le sporazuma, pač pa verjetno tudi zakona o SISEOT), da bi bilo potrebno to vprašanje poprej širše obravnavati ne le v SISEOT, temveč tudi v sodelovanju z vsemi pristojnimi republišklmi organi.

Z drugimi besedami in preprosto rečeno: kmet, združen v temeljni organizaciji kooperantov, nima nobene pravice do deviznih sredstev, razen v primeru, ko imajo občani oziroma člani TOK kooperacijsko pogodbo in dajo tem v uporabo opremo ali reprodukcijski material.

Zaključek

Problemi, ki se nanašajo v letošnjem letu na uvoz opreme ali reprodukcijskega materiala, se delno odražajo tudi v gozdarstvu.

Prepoved uvoza opreme oziroma minimalne možnosti v letu 1980, 81 in 82, bodo imele močan vpliv na tehnologijo pri pridobivanju lesa, kar bo močno vplivalo na produktivnost dela in možnosti izvršitve planskih obveznosti v srednje-ročnem planu 1981—1985.

Poseben problem predstavlja združen kmet v temeljni organizaciji kooperantov, ki po sedanjih predpisih nima nobene pravice do deviz, kljub temu da je s svojim delom ustvarjalec pri uvozu, bodisi v obliki gozdnih sortimentov ali pri izvozu lesne in papirne industrije, in to kot soustvarjalec v repro verigi.

Sedanja oblika in način široke potrošnje ne razrešuje v temeljni organizaciji kooperantov (TOK) osnovnih problemov združenega kmeta pri uvozu reprodukcijskega materiala oziroma rezervnih delov in opreme za razširjeno reprodukcijo.

STONE POČIVAVŠEK — IN MEMORIAM

Umril je človek, spomin bo živel večno.

Umril je človek, ki je bil prvo človek in človek-borec, gozdarski strokovnjak, komunist, družbeni in politični delavec, direktor.

Delo je za hip zastalo. Za hip so omahnile žuljave roke gozdnega delavca, orosile so se oči. Nasmeh na obrazih so zamenjale solze. Siva resnobnost je prekrila vedrino, vero v prirodno pošteno delo, vero v dobre medsebojne odnose; za nekaj trenutkov je omahnil optimizem, ki nam ga je s prepričljivostjo vcepljal tovariš, kolega, in prijatelj Tone Počivavšek. Vsem, ki smo ga poznali, je bil najprej človek, človek-komunist, ki je znal ceniti in spoštovati, razvijati dobre medčloveške odnose, negovati vrednote naše revolucionarne preteklosti in sedanjosti.

Še sorazmeroma mladega je zajela vojna vihra. Prvo priliko je izkoristil, da se je pridružil borcem narodnoosvobodilnega boja kot borec prvega bataljona III. VDV brigade in aktivno posegel v boj proti okupatorju. Morda se je takrat, ko mu je gozd nemalokrat nudil varno zavetje pred sovražniki, odločil, da bo postal gozdar in da se mu bo oddolžil za nudeno varno zatočišče.

Starejši kolegi, sodelavci in tovariši se še spominjajo, kako se je pred 29. leti kot mlad gozdarski inženir, neko rano jesensko jutro pojavil v tedanji Gozdni upravi Bistra pri Vrhniki in se takoj zagnano lotil urejevalnih del na tem območju. V prvih letih službovanja je kot taksator in kasneje vodja oddelka za gojenje in varstvo gozdov na Gozdnem gospodarstvu Ljubljana temeljito spoznal naše gozdove in ljudi, ki živijo z gozdom. Prva nezaupljivost do prišleka je hitro splahnela, ko so njegovi sodelavci spoznali, da imajo stike s človekom-strokovnjakom, s človekom, ki se je kljub svoji mladosti znal približati delavcu v gozdu kakor tudi kolegu na kolegiju. Delavci so čutili, da razume njihove stiske in želje, da se trudi za čim lepši skupni uspeh. V tem času je navezal tudi pristne stike z lovci, se zavzemal za pravilen odnos do divjadi, s strokovnimi ukrepi in z neposrednimi kontakti gladil občasne nesporazume med gozdarji in lovci. Na te čase in to njegovo delo nas še danes spominja lovska steza v Mavčevih bregovih nad Borovnico, ki so jo poimenovali po njem.

Z leti se je prekalil v izvrstnega gozdarskega strokovnjaka in opravljal vse bolj zahtevne in odgovorne naloge v podjetju in v javnem življenju. Veselil se je uspehov, neuspehe pa odpravljal s stalnim spremljanjem del na terenu, z neposrednimi stiki z delavci in strokovnimi delavci. Nikoli ni pozabil na neposrednega delavca, pred očmi ni imel samo večje proizvodnje in večjega dohodka temveč tudi boljše delovne in življenjske pogoje delavcev.

Postal je direktor Gozdnega gospodarstva Ljubljana. Nove delovne dolžnosti, še bolj zahtevne in številnejše, ga niso zastrašile, ampak se jih je lotil s še večjo vnemo in zagnanostjo. Zakon o združenem delu mu je ponudil zakonsko osnovo za uresničevanje ideje o povezovanju proizvajalcev in uporabnikov lesne surovine, o kateri je vedno govoril, da je eden od pogojev za napredek gozdarstva. Bil je pionir samoupravnih sporazumov o dohodkovnih odnosih z uporabniki lesa. Za svoje delo na teh področjih in za uspehe našega gozdnega gospodarstva je dobil številna priznanja in odlikovanja s strani delovnih in družbenopolitičnih organizacij.

Naloge niso bile nikoli tako dobro opravljene, da ne bi mogle biti še bolje, nikoli ni bil zadovoljen z doseženimi rezultati, nikoli ga niso uspavali doseženi uspehi. Sodeloval je pri reševanju problemov izven gozdarstva, poznal je probleme ljudi v odmaknjenih krajih in si prizadeval za odpiranje teh predelov z izgradnjo gozdnih cest. Skupaj z njimi je pozno v noč, ob sobotah in nedeljah razpravljaval in razreševal probleme z neusahljivim poletom.

Danes Toneta Počivavška ni več med gozdarji, med kmeti, v krajevni skupnosti, na poslovnem združenju. Spomin na njega pa bo ostal med nami. Večno bo živel v srcih naših delavcev, kmetov, poslovnih sodelavcev, v srcih vseh, ki so ga poznali. Kadarkoli se bomo podali po naših prelepih gozdovih, vedno bodo pred nami sadovi njegovega dela: urejeni in negovani gozdovi, nove gozdne ceste, novi poslovni in obratni prostori, novi odnosi med ljudmi in najpomembnejše, srečni in zadovoljni delavci.

Dober človek, dober delavec ne potrebuje spomenika. Spomeniki so rezultati njegovega dela, njegovega ustvarjanja. Spomenik je spomin, ki bo ostal živ in bo ostal zapisan z njegovim delom.

Daniilo Beden

JEZIKOVNE MEDITACIJE

V zadnjem času se je na gozdarskem besediščnem trgu pojavilo nekaj novih strokovnih skovank, o katerih moramo zapisati mnenje terminološke komisije pri Slovenski akademiji znanosti in umetnosti, ki je skovanke dala »na sito«.

- naravne danosti* — v smislu naravnih, obstoječih pogojev, tistih, ki jih človek še ni spremenil. Izraz je sprejemljiv v smislu takšnega usmerjanja naravnih procesov v gozdu, ki je enak ali podoben naravnemu.
- pronaravno gospodarjenje* — Izraz je tuj in latinska predpona je neustrezna. Pro = za namreč ne pove, da gre za podobnost ali celo enakost, za vzporednost, za skupnost. Komisija predlaga
- sonaravno gospodarjenje* Podobnih sestavljenk je precej, in tudi jasne so n. pr. sopotnik, sonarodnjak, sosed, součenec — v samostalniški zvezi, ali v pridevniški — soupravičen, soroden, sosreden, sorazmeren, soodgovoren itd. Gre torej za neko posebno razmerje med dvema pojavoma, osebama, stanjema, ki je bližje od običajnega. To razmerje se izraža v vsebini, materialni, procesni, dogajalni ali drugi soodvisnosti.
- gratis naravnih sil* Nesprejemljivo! Jezikovna in smiselna nesmiselnost!

O GOZDNIH KURAH V EDINBURGHU

V mesecu marcu 1981, od 16.—20.3. sam se udeležil simpozija o gozdnih kurah (*Tetraonidae*) v Edinburghu na Škotskem. Simpozij so skupaj organizirali: Svetovna zveza za varstvo in gojitev fazanov (World Pheasant Association), Mednarodni svet za varstvo ptic (International Council for Bird Preservation), Mednarodni lovski svet (Conseil International de la Chasse) in Škotsko kraljevo zoološko društvo (The Royal Zoological Society of Scotland).

V stilu zvenečih imen organizatorjev se je simpozij odvijal v gradu Dalhousie iz 12. stoletja, nekaj kilometrov iz Edinburgha, sredi slikovite škotske pokrajine.

Na simpoziju so bile obravnavane tri glavne teme, in sicer:

- aktivno varstvo gozdnih kur, ohranjanje naravnih habitatov,
- ekologija,
- umetna gojitev in izpuščanje, oz. naseļjevanje.

Skupaj je bilo predstavljenih 30 referatov, med katerimi so po zanimivosti prednjačili Skandinavci in gostitelji Škoti. Slednji so poročali o zanimivem fenomenu širjenja divjega petelina proti zahodu, v umetno osnovane gozdove rdečega bora. Škotska je v pogledu divjega petelina posebno zanimiva dežela. Zaradi naraščanja potreb po volni z razvojem manufaktur, so v 17. in 18. stoletju pričeli pospešeno izsekovati gozdove, da so tako pridobili nove ovčje pašnike. Skupaj z gozdovi je izginil tudi divji petelin, ki so ga istočasno z uničevanjem njegovih habitatov tudi intenzivno lovili za prodajo (meso). V letih 1837—1840 so po več neuspelih poizkusih divjega petelina ponovno naseļili. V ostanke prvotnih gozdov so izpustili divje peteline, ki so jih odločili na Švedskem. Uspeh je bil popoln, saj so že 20 let kasneje, okoli leta 1860 njihovo številčnost ocenjevali na preko 1000 ptičev. Ena od verjetnih domnev za tak uspeh je, da je pomenila druga polovica 19. stoletja v Evropi, po svojih klimatskih karakteristikah optimalno obdobje v novejši zgodovini divjega petelina. To smo na podlagi analize podatkov o gibanju odstrela in prostorskih trendih iz tega obdobja ugotovili tudi za Slovenijo (glej Zb. Biotehn. fak. Ul, Vet. 11, 1974, 1—2, 15—53). V 20. stoletju so na Škotskem pričeli na veliko pogozdovati

nekdanje pašnike, saj sta jim Avstralija in Nova Zelandija, s ceneno volno in mesom zmešali ovčje račune. In prav v te na novo osnovane gozdove, se divji petelin pospešeno širi. Današnja številčnost divjega petelina na Škotskem je taka, da dovoljuje normaten in to za naše pojme visok odstrel, ki pa ga tako kot v večjem delu Evrope, (razen v deželah, v katerih so v lovstvu še prisotni elementi avstroogrske in nemške lovske tradicije) streljajo v jeseni.

V splošnem so vsi referenti poudarjali dve vodilni izhodišči ohranjanja gozdnih kur:

- ohranjanje habitatov,
- odstrel v skladu z biološkimi značilnostmi posameznih vrst.

Bolj kot sami referati, ki jih prireditelj prej ali slej natisne in izda za javnost, je na tovrstnih posvetovanjih pomembna neformalna izmenjava izkušenj in mnenj. Osebnostno mi je veliko pomenila možnost razgovora z raziskovalci iz Francije, Švice, Nemčije in Avstrije, torej iz dežel, ki skupaj z našo, tvorijo južni rob naravne razširjenosti gozdnih kur. Skupaj smo izmenjali mnenja o tem, kaj kdo dela in kaj meni o oblikovanju strategije varstva te živalske skupine v naših geografskih prilikah. Južni rob areala že sam narekuje povsem specifičen pristop k tem problemom, saj vemo, da se zakonitosti dinamike populacij menjajo od optimuma proti robnim območjem, oziroma enostavneje povedano, čim bolj proti robu prirodnega areala je neka živalska ali rastlinska vrsta, tem bolj je specializirana in tudi bolj občutljiva.

Par besed bi rad povedal še o umetni vzreji in izpuščanju v naravo. V Zahodni Evropi postaja umetna vzreja divjega petelina, ruševca in gozdnega jereba donosna trgovina. Sama tehnologija umetne vzreje je kljub zahtevnosti v glavnem razrešena, vendar pa je večina referentov skeptična glede možnosti preživetja ptičev iz umetne vzreje v naravi. Prvotni habitat gozdnih kur so v Zahodni Evropi v večini primerov uničeni ali pa v fazi propada, ptiči iz umetne vzreje pa so po sposobnosti komaj podobni vrstnikom iz narave. Čeprav so dosedanji rezultati naselitev praktično enaki ničli, pa vzreditelji še vedno trdijo, da je možno probleme s »pravilnim« pristopom prebroditi. Med ukrepi navajajo popoln odstrel vseh vrst ujed in zveri, po-

polno izključitev človekove prisotnosti iz širših območij naselitve, itd., torej zagovarjajo idejo o uničenju vsega na račun tistega kar ni, oz. je silna majhna verjetnost, da bi bilo.

Gozdnih kur torej ni mogoče degradirati na raven navadnega fazana. Žal, ali na srečo, jih ne moremo producirati v fazanerijah in izpuščati v naravo, oz. v lovišča, vsaj v zahodno in srednjeevropskih pogojih ne. Menim, da nam o umetni vzreji ni potrebno razmišljati. Koristneje je napore usmeriti v razreševanje problemov, kako najuspešneje ohraniti to kar v naravi še imamo.

Miha Adamič, IGLG Ljubljana

SODELOVANJE Z ZNANSTVENIMI DELAVCI IN STROKOVNJAKI IZ BOSNE IN HERCEGOVINE

V mesecu aprilu se je v Sloveniji mudila skupina gozdarjev iz Socialistične republike Bosne in Hercegovine, ki dela pri programiranju izgradnje centralnih mehaniziranih skladišč (CMS) za dodelavo oblovine iglavcev in listavcev BiH. Ekipo gostov so sestavljali prof. dr. Kulušić, asistent mag. Jovanović iz sarajevske gozdarske fakultete ter tovariša Lazić in Paladin iz Krivaje.

V okvirih medrepubliškega sodelovanja znanstvenoraziskovalnih organizacij je naš gozdarski inštitut pripravil program ogleda centralnih mehaniziranih skladišč in s sodelovanjem strokovnjakov gozdnih gospodarstev Bled, Maribor in Postojna sestavil podatke o storilnosti in ekonomiki poslovanja CMS v Sloveniji.

Bogate izkušnje pri delu na CMS in »že plačano visoko šolnino« gozdarjev v Slove-

niji, naj bi izrabili tovariši iz BiH pri načrtovanju tehnologije in izgradnji CMS v BiH. Na ogledu centralnih mehaniziranih skladišč v Bohinjski Bistrici, v Limbušu pri Mariboru, v Pivki in v Starem trgu pri Ložu so proučevali razne faze razvoja tehnologije dela na CMS, in sicer v kompleksu sečnje (del), izdelave, transporta in merjenja gozdnih sortimentov. Učinek CMS pri prevzemanju posameznih (težjih) izdelovalnih faz je ekonomsko pozitiven le, če je CMS člen v verigi celotnega delovnega procesa pridobivanja lesa in seveda le pri primerno veliki količini lesa, ki prihaja v dodelavo na CMS.

Spoznavajoč to kompleksnost, v kateri je CMS le zelo drag člen, so se tovariši iz BiH zanimali tudi za našo tehnologijo dela v gozdu, še posebej za tehnologijo pri izdelavi in transportu drobnega lesa listavcev v celih kosih - goléh, namesto v obliki prostorninskega lesa.

Po izjavah tovarišev iz BiH so bili z ogledom CMS v Sloveniji in z neposrednimi pogovori s strokovnjaki, ki vodijo delo na teh CMS, veliko pridobili in razčistili marsikatero strokovno uganke. Osebnih stiki strokovnjakov iz raznih krajev Jugoslavije bi morali kljub stabilizacijskim ukrepom, postati in ostati stalna oblika sodelovanja na jugoslovanski ravni. Iskanje rešitev za že uspešno rešene probleme, začetniške napeke pri uvajanju novih tehnologij in podobno, so posledica nedovoljnih ali vsebinsko pomanjkljivih stikov. Veliko se lahko naučimo drug od drugega, pa še poceni je. Večanje lastnega znanja z izkušnjami drugih, pomeni bistveno racionalizacijo pa tudi stabilizacijo našega strokovnega dela. Tega pa pogrešamo zlasti na medrepubliški ravni.

Milan Kuder

DISERTACIJA O SLOVENSКИH BUKOVИH PROVENIENCAH

Sittler, Benoit: Experimentell ökologische Untersuchungen an 15 slovenischen Buchenprovenienzen zur Beurteilung ihrer Anbaufähigkeit in der Bundesrepublik Deutschland (Eksperimentalno ekološke raziskave na 15 slovenskih bukovih proveniencah in njihova primernost za uvajanje v ZR Nemčijo). Disertacija, Univerza Freiburg i. Br., 1981, strani 207.

Tako avtor te disertacije kot njegov mentor profesor dr. J. Barner sta našim strokovnim krogom že znana. Profesor Barner že več desetletij sodeluje z našim inštitutom in je bil mentor trem našim doktorantom, med ostalim tudi pokojnemu dr. Milanu Ciglarju. Novi doktor B. Sittler, po rodu iz Alzacije, je že večkrat obiskal Slovenijo. Je mlad mož s prirodoslovno in gozdarsko izobrazbo, ki je veliko delal tudi na področju živalske biogeografije. V svoji disertaciji je obdelal primernost uvajanja slovenskih bukovih provenienc v ZR Nemčijo. Spomladi 1978 so v okolici Freiburga pod Schwarzwaldom v različnih ekoloških razmerah poslali po 600 bukovih sadik 15 slovenskih provenienc. Temu so dodali še kontrolno nemško provenienco iz Schwarzwalda. Sadike so dobili v matičnih semenskih sestojih v Sloveniji in so jih z letalom prepeljali v Nemčijo. Rast teh, pet let starih sadik, so potem zasledovali še v dveh

vegetacijskih dobah. Kot kriterije za presojo posameznih provenienc, so upoštevali predvsem njihovo fenologijo, izpade oziroma uspeh saditve, odpornost proti poznim mrazom in odpornost proti suši. Ostali kriteriji, kot je priraščanje, morfologija, so bili manj pomembni, ker jih je težko uporabiti na tako mladih drevescih. Leta 1979, v drugem letu poskusa, je nastopila izredno huda spomladanska pozeba, v kateri se je dobro pokazala odpornost posameznih provenienc na pozebo. Najbolj ugodne lastnosti, to je odpornost na pozebo in na sušo, so pokazale provenienc z označbo L5 (Radlje), L36 (Rogaška Slatina) in L38 (tdrija). Te provenienc so zato primerne tudi za uvajanje v ZR Nemčijo. Provenienc z označbo L30 (Črmošnjice), L34 (Slovenske Konjice), L41 (Planina) in L33 (Pišece) so se pokazale približno enakovredne nemški kontrolni provenienci. Slabše pa so izkazale provenienc L18, L19, L20 (Ruše-Lobnica), L21 (Podvelka), L29 (Straža), L46 (Ptuj), L12 (Lenart).

To so rezultati kratkoročnega poskusa na mladih drevescih. Seveda je pa potreben še dolgoročnejši provenienčni poskus, ki bi povedal še kaj več o vrednosti posameznih provenienc. Vsekakor je disertacija pomemben raziskovalni prispevek za našo znanost in prakso. V tej zvezi naj še spomnim, da je pravilna izbira provenienc eden od najbolj odločilnih problemov gozdarstva.

Marjan Zupančič

I Z D O M A Č E I N T U J E P R A K S E

POIZKUS SAJENJA TOPOLOV V KOMPOSTNE VLOŽKE

Pri sajenju novih vrst topolov se pojavljajo problemi, ki pri starejših klonih (I-214) sploh niso bili zaznavni. Težave povzročajo velika občutljivost sadik in sorazmerno nizek procent prijemanja.

Da bi ob startu zagotovili sadike čimboljše pogoje, smo se lotili posebnega načina sajenja, ki smo ga imenovali »sajenje v kompostne vložke«. Uporabili smo ga za sajenje sadik občutljivejših sort in sajenje dolgih potaknjencev v proizvodnih nasadih.

Pri tem načinu sajenja rabimo dobro predelan kompost, okrogel, nekoliko zožen

pločevinast tulec s premerom spodaj 10 in zgoraj 12 cm, ki se odpre na dve polovici in ima zgoraj dva ročaja. Dolžna tulca je odvisna od globine sajenja. Kakor pri običajnem sajenju se najprej izkopljejo (izvrta) jame, globoke 60–70 cm in široke 50 cm. Pri sajenju potaknjencev je postopek sledeč: najprej v sredino jame postavimo tulec, nakar jamo okoli tulca zapolnimo z zemljo, ki ji primešamo cca 1 kg umetnega gnojila v kombinaciji NPK + mikroelementi (gnojenje na zalogo) ter vse skupaj dobro zatlačimo z nogami, potem primemo za ročaja in tulec izvlečemo. V odprtino, ki jo je doslej obdajal tulec, nasujemo kompost in ga stlačimo s primernim lesenim pred-



Foto: Lado Eleršek



Foto: Lado Eleršek

Preglednica uspeha poskusa sajenja dolgih potaknjencev po posameznih klonih

Evid. štev. klona	Iz katerih delov sadike Izvirajo potaknjenci									Skupno število sadik			
	spodnji			srednji			zgornji			sajeno kom.	prišlo kom.	izpadlo kom.	uspeh v %
	sajeno kom.	prišlo kom.	izpadlo kom.	sajeno kom.	prišlo kom.	izpadlo kom.	sajeno kom.	prišlo kom.	izpadlo kom.				
32	4	4	—	4	4	—	4	4	—	12	12	—	100
46	4	4	—	4	4	—	4	4	—	12	12	—	100
24	3	3	—	3	2	1	4	1	3	10	6	4	60
45	4	4	—	3	3	—	3	3	—	10	10	—	100
25	8	8	—	7	6	1	7	4	3	22	18	4	82
43	6	6	—	6	6	—	6	6	—	18	18	—	100
20	6	6	—	7	3	4	7	1	6	20	10	10	50
42	5	5	—	6	6	—	5	5	—	16	16	—	100
23	7	7	—	7	6	1	6	6	1	20	18	2	90
44	5	5	—	5	5	—	6	6	—	16	16	—	100
26	5	5	—	5	3	2	5	4	1	15	12	3	80
28	5	5	—	6	5	1	5	3	2	16	13	3	81
12	4	4	—	4	4	—	4	3	1	12	11	1	92
17	6	6	—	6	5	1	6	6	—	18	17	1	94
7	3	3	—	3	3	—	3	3	—	9	9	—	100
30	2	2	—	2	2	—	2	2	—	6	6	—	100
15	4	4	—	3	3	—	4	4	—	11	11	—	100
Skupaj	81	81	—	81	70	11	81	64	17	243	215	28	88

metom. V sredino kompostnega vložka nato porinemo potaknjencev do dna, ki pa ga zaradi lažjega sajenja predhodno na spodnji strani poševno prirežemo.

Pri sajenju sadik najprej v sredino jame postavimo sadike in korenine pokrijemo s kompostom, nato odpremo tulec ter z njim, ko ga zapremo, objamemo sadike, nakar je postopek isti kot pri sajenju potaknjencev, s to razliko, da pri odstranitvi tulca le-tega odpremo in snamemo s sadike. Praznino okoli sadike zapolnimo s kompostom in ga stlačimo z leseno palico.

Tak način sajenja ima pred klasičnim mnoge prednosti, ki pozitivno vplivajo na začetni razvoj in skrajšujejo krizo sadike. Kompostni ovoj debel 4–5 cm obdaja ves podzemni del sadike, ki zagotavlja primerno vlažnost, zračnost in prehrano, ki zadostuje za začetni start sadike in vpliva na hiter razvoj korenin takrat, ko je sadike najbolj neobgljena. Nadalje za sadike ni nevarnosti, da bi pri sajenju prišlo do mehaničnih poškodb z orodjem, prav tako ne more priti sadika v neposreden dotik s suho travo ali umetnim gnojilom, kar skoraj vedno po-

vzroči propad sadike. Ne nazadnje nam tak način omogoča sajenje potaknjencev neposredno v proizvodne nasade, kar za $\frac{2}{3}$ zmanjša porabo sadik in s tem zniža stroške osnovanja do 20%. Omogoča nam uspešno sajenje hitrorastočih hibridov vrste *Populus deltoides*, ki se neradi primejo, imajo pa odlične rastne in zdravstvene kvalitete, med drugim so zelo odporni proti glivičnim in listnim obolenjem. Nasade lahko uspešno osnujemo tudi na nekoliko slabših, pogojno primernih zemljiščih, kar je zelo pomembno, saj so potencialna topolova rastišča po večini že izkoriščena.

Preteklo pomlad smo na barju s takim načinom sajenja osnovali poskusni topolov nasad z desetimi različnimi kloni, med njimi vrste *Populus deltoides*. Vseh 640 sadik, kolikor jih je bilo posajenih, se je tudi prišlo in uspešno rastejo. Čeprav je rastišče podpoprečno (srednje globoka organska tla), je sajenje uspelo 100%.

Na površini 0,50 ha je prav tako osnovan poskusni nasad s saditvijo dolgih potaknjencev v enakih razmikih in pogojih kot jih imajo proizvodni nasadi. Posajeno je

bilo 17 različnih klonov, skupno 243 potaknjencev, od katerih se je prijelo 215 ali 88 %.

Tudi ta poskus je zadovoljil pričakovanja ter daje realne možnosti osnovanja proizvodnih nasadov s potaknjenci.

Jože Šeruga

SEMINAR »ERGONOMSKI PROBLEMI PRI SPRAVILU LESA«

Vzporedno z uvajanjem mehanizacije v gozdno proizvodnjo in oblikovanjem tehnologije dela se je pojavila oz. v veliko večji meri kot poprej, postala aktualna potreba po prilagoditvi dela človeku-delavcu. V prvem obdobju je bilo prizadevanje omejeno le na ožje področje varstva pri delu, v zadnjih letih pa se tudi pri nas intenzivno razvija interdisciplinarna veda ergonomija, ki se v okviru organizacije dela ukvarja prav s prilagoditvijo dela človeku.

Gozdnotehniška enota VTOZD za gozdarstvo BF je v okviru raziskovalnega programa IGLG v preteklih letih opravila obsežne znanstvene raziskave o ergonomskih problemih pri spravilu lesa s traktorji in žičnimi žerjavi. Rezultati teh raziskav so bili predstavljeni na dvodnevem seminarju 21. in 22. aprila v Glažuti na Kočevskem, ki ga je ta enota organizirala skupaj s Splošnim združenjem gozdarstva Slovenije. Seminar je bil v prvi vrsti namenjen odgovornim gozdarskim strokovnjakom, ki se ukvarjajo z načrtovanjem tehnologije dela in z varstvom pri delu v gozdnogospodarskih delovnih organizacijah. Poleg posredovanja novih spoznanj je bila želja organizatorja popularizirati to relativno novo znanstveno področje in nakazati možnosti za njegovo aplikacijo v praksi.

Seminar je obsegal terenske ogledske s praktičnim delom vseh udeležencev in vrsto referatov o obremenitvah delavca pri spravilu lesa. V prvem, terenskem delu, je bilo prikazano merjenje ropota pri spravilu lesa s traktorjem IMT 558 in merjenje vibracij na traktorskem sedežu. Udeleženci so spoznali tudi metodo ergonomske presoje gozdarskih strojev tako, da so po ergonomskih vprašalnih polah ocenjevali dva tipa traktorjev, IMT 558 in Timberjack, in primerjali rezultate z rezultati predhodnih raziskav.

V »kabinetnem« delu so bili naslednji referati:

Čiril Remič, dipl. ing.:
Gozdna mehanizacija in varstvo pri delu
Dr. Marjan Lipoglavšek:
Opis metod ergonomskih meritev
Pavel Kumer, dipl. ing.:
Socialne razmere in poškodbe traktoristov v gozdu
Mag. dr. Mario Kocijančič:
Bolezni traktoristov v gospodarstvu
Dr. Marjan Lipoglavšek:
Obremenitev delavcev pri spravilu lesa z ropotom
Boštjan Košir, dipl. ing.:
Obremenitev traktoristov z vibracijami
Dr. Marjan Lipoglavšek:
Ergonomske značilnosti traktorjev
Mag. Tone Gregorič:
Možnosti izvajanja ergonomskih zahtev v praksi

Tematika seminarja je aktualna in postaja nujen sestavni del znanja vsakega gozdarskega strokovnjaka, ki se na katerikoli ravni ukvarja z mehanizacijo, tehnologijo in organizacijo pridobivanja lesa ali z varstvom pri delu. Zato je škoda, da je možno takšen delovni seminar izpeljati le ob omejenem številu udeležencev.

Medtem, ko bomo našete referate objavili v Gozdarskem vestniku pa na tem mestu ponovimo le nekaj misli in predlogov, ki so jih prispevali razpravljalci na tem seminarju.

Možnosti za humanizacijo dela pri spravilu lesa so v nekaterih tehniških izboljšavah in spremembah strojev ter v ukrepih organizacijske narave.

Tehniške izboljšave bi bile potrebne zlasti pri kabini, vitlu in sedežu. Pri tem moramo računati z možnostjo, da bi ergonomsko ugodnejše delovne razmere verjetno na drugi strani povzročile nekatere spremembe tehnoloških lastnosti strojev. Smotno bi bilo izvesti ergonomsko presojo vseh naših strojev in izdelati metodologijo pregledov traktorjev. Tako bi dobili osnovo za spremljanje razvoja naših traktorjev z ergonomskega stališča.

Pogovoriti bi se bilo treba o možnosti, da bi v mehaničnih delavnicah nekaterih gozdnih gospodarstev izdelovali varnostne kabine in drugo drobno opremo, tudi varstveno.

Težiti moramo za tako organizacijo dela v gozdarstvu, da bo lahko delavec delal v gozdu vso delovno dobo brez škodljivih posledic za zdravje. Na delovnem mestu traktorista je to možno le določeno dobo, ki jo je potrebno še opredeliti. Rešitev je pred-

vsem v iskanju ustreznih organizacijskih oblik (delovne skupine, dva traktorista pri delu z enim traktorjem ipd.) In v formiranju širokega profila gozdnega delavca, ki bi bil usposobljen za različna dela v gozdarstvu.

Posebno skrb velja posvetiti psihofizičnemu izboru in spremljanju zdravstvenega stanja traktoristov. Izdelati in uveljaviti moramo standard zdravstvenih pregledov. V preglede bi bilo dobro uvesti obvezen pregled gibal.

Varstvena oprema za traktoriste slej ko prej ostaja eden glavnih ukrepov za zaščito zdravja delavcev. Z njo je možno preprečiti velik del obolenj, ki so priznana za poklicna (npr. okvara sluha). Žal je pogosto neustrezna in jo delavci neradi ali sploh ne uporabljajo. Vedno bi se morali odločati za najboljša možna zaščitna sredstva, cena tu ne bi smela biti ovira.

Ob diskusiji, ali uveljavljati beneficirano delovno dobo tudi za traktoriste ali ne, se moramo zavedati, da že samo strokovno delo v zvezi z uresničevanjem zahtevkov daje rezultate, ki opravičujejo prizadevanje, ne glede na končni uspeh ali neuspeh zahtevka. Beneficirana delovna doba namreč ne more biti trajna rešitev, ampak je le izhod v sili. Še naprej si moramo prizadevati, da bi izboljšali delovne pogoje traktoristov.

Na koncu bi morali začeti razmišljati tudi o osnovanju strokovne ergonomске skupine za gozdarstvo v okviru Slovenije.

Seminar pomeni začetek sistematičnega izpopolnjevanja gozdarskih strokovnjakov na področju ergonomije. Posredoval je mnoga nova spoznanja in odprl številna vprašanja in dileme, ki bodo gotovo koristno izhodišče za prihodnje delo, tako na znanstveno raziskovalnem področju kot tudi v operativi.

Ida Filipič-Pečelin

RAČUNALNIŠTVO V GOZDARSTVU IN LESARSTVU

Poročilo s posvetovanja o stanju in možnostih razvoja računalništva v slovenskem gozdarstvu in lesarstvu, ki je bilo 14. 5. 1981 v Novem mestu.

Računalništvo v gospodarstvu že dolgo ni več modna muha ali poslovna kozmetika, kakor so ga zlobno označevali mnogi neprilagodljivi posamezniki, med katerimi niso bili le laiki, temveč tudi vodilni ljudje.

Računalništvo je danes nepogrešljiva sestavina poslovnih procesov, večine družbenih zlasti pa gospodarskih aktivnosti; tako tudi v gozdarstvu in lesarstvu. Gozdarstvo zaradi svoje široke prostorske razporejenosti, lesarstvo pa zaradi razmeroma velikih proizvodnih zmogljivosti, že vrsto let razvijata najbolj ustrezne računalniške spremembe.

Računalništvo ima danes v teh dveh dejavnostih, tako kot tudi drugod, nekaj izrazitih slabosti, ki bistveno zmanjšujejo možnosti njegovega razvoja in kar je glavno, zmanjšujejo poslovno učinkovitost teh dveh ključnih gospodarskih panog v Sloveniji, so poudarili številni strokovnjaki obeh strok. Zastarela računalniška oprema (tudi tej botruje neracionalni razvoj industrije računalnikov pri nas), problem kvalitativnih informacij (v gozdarstvu jih je na primer 60 mio v enem letu. Od teh pa jih je veliko nekoristnih, nepomembnih, celo slabih, skratka neprebranih.) in izrazit problem uporabljanja teh podatkov pri poslovnih odločitvah (neusposobljeni uporabniki), je samo nekaj slabosti, ki bi jih bilo treba sistematično in vztrajno odpravljati. Z eno besedo: računalništvo bi moralo biti precej drugačno, če bi hoteli slediti vse bolj zaostrenim razmeram v gospodarskem svetu.

Ko so računalništvo obravnavali v luči sedanje stabilizacijske bitke, so ugotovili, da so znane neugodne gospodarske okoliščine stanje v gozdarstvu in lesarskem računalništvu še poslabšale, kar je gospodarsko nelogično in škodljivo. Namesto, da bi se prek podatkov računalniškega sistema prilagajali hitrim domačim in tujim gospodarskim spremembam, stiskamo pri opremljanju in vzgoji računalniških kadrov. Prihranki so le navidezni. Najhuje je, da lahko zaostanemo, kar je v računalništvu zelo hitro. To so nevarnosti, ki jih moramo upoštevati.

Govorili pa so tudi o uspehih. Gozdarji so poudarili izredno vlogo računalništva v poenotenju in enakomernem proizvodnem in organizacijskem razvoju gozdarstva. Gozdarstvo ima kakovostno in številno družino računalničarjev. Razvija pa tudi izredno aktualen in zanimiv sistem računalniškega vedenja o naravnem prostoru, predvsem gozdu, v katerem bo za sleherni hektar slovenskega gozda v vsakem trenutku na voljo kup podatkov, ki jih rabijo gozdarji, urbanisti, kmetijci, načrtovalci in drugi.

Marko Kmecl

KAJ SE LAHKO NAUČIMO IZ ZGODOVINE VELIKONOČNEGA OTOKA

Remmert, H.: Die Osterinsel — und was sie uns lehrt, Nationalpark, 1981.

Velikonočni otok leži popolnoma osamljen v jugovzhodnem delu Tihega oceana, 3800 km od obale Južne Amerike, in pripada Čilu. Otok so odkrili Holandci na Veliko noč leta 1722. Meri 166 km² in šteje danes okoli 900 prebivalcev. Tu so našli ogromne kipe iz monolitnega kamna s petroglifi (ki še niso razvozljeni) in druge ostanke neznane civilizacije. V zadnjem času se na otoku razvija turizem.

Leta 400 so naselili ta samotni otok Polinezijski. Priseljenci so na otoku začeli krčiti gozd, graditi vasi, tempelje, razvili so tehniko obdelave kamnov in postavili so številne kamenite kipe okoli vasi. Po letu 1100 je začelo prebivalstvo strmo naraščati in se je do leta 1500 povečalo že na 20000 ljudi. Z večanjem števila prebivalstva pa se je zmanjševala gozdnatost do popolnega uničenja. Naraščanju prebivalstva in razcvetu kulture je sledilo 300-letno obdobje medsebojnih vojn, kužnih bolezni in kanibalizma. Rušili so tempelje, ponovno so gradili in zopet rušili. Ko so otok odkrili belci, je bila tu brezdrevesna stepa, kjer je živelo le okoli 500 ljudi v luknjah, s kanibalskimi navadami. Po prihodu belcev se je število prebivalcev nekoliko povečalo kljub trgovini s sužnji. Belci so pripeljali pse, mačke in

ovce, ki so se še posebno razmnožile in so spremenile naravno ravnotežje na otoku. O nekdanji avtohtoni flori in favni danes ne vemo skoraj ničesar. Danes žive tu le tri ptičje vrste, prinesene iz južne Amerike. Nihče pa ne pozna ptičev, ki so živeli nekoč in tudi ne avtohtonega drevja.

Človek kamene dobe na otoku ni živel v sožitju z naravo, temveč jo je uničeval, tako kot delamo tudi mi danes. Maori iz Nove Zelandije so uničili gozdove s požiganjem še pred prihodom belcev. Osvajalci Severne in Južne Amerike so iztrebili številne vrste sesalcev. Uničenje gozdov v Sredozemlju, uničenje življenjske sredine na Norveškem (ki je vzrok selitvi Vikingov), uničenje hrastovih gozdov v severni Nemčiji v bronasti dobi (kjer so danes Lüneburške resave) nas uči, da človek vse prepogosto uničuje svoj življenjski prostor, namesto da bi postal le člen stabilnega ekosistema. Razlage o sožitju primitivnega človeka z naravo pa so žal le pobožne pravljice.

Če hočemo ostati homo sapiens, moramo delati, prepričevati in se pustiti prepričati. Lahko le izbiramo med prostovoljnimi, zavestnim odgovorovanjem, ali pa sledimo tragediji prebivalcev Velikonočnega otoka. Narava: to pomeni boj za obstanek, to je preživetje primernejšega. Človek bo preživel le, če bo primeren, ob tem pa se bo moral marsičemu odreči.

L. E.

IZID NAGRADNEGA NATEČAJA GOZDARSKEGA VESTNIKA

V tretji številki naše revije smo objavili natečaj za novo idejo o rubriki, ki bo prinašala aktualne drobne novice namesto rubrike ZAPIS NA BUKVI, ki smo jo ukinitii. Obrabil se nam je kliše prof. Franja Rainerja, zato ZAPIS NA BUKVI umikamo, vsebina in namen nove rubrike pa ostajata ista.

Žal je bil odziv na naš natečaj več kot skromen, oglasil se je le A. Kovač iz Kranjske gore z dvema posnetkoma, ki pa sta tehnično neizrazita, zato ju ne bomo uporabili. Odločili pa smo se, da ga bomo kot edinega natečajnika nagradili s posebno spominsko nagrado.

Gozdarski vestnik

DRUŠTVENE VESTI

OBČNI ZBOR PRIRODOSLOVNEGA DRUŠTVA SLOVENIJE

Ljubljana 10. 4. 1981

Slovenski prirodoslovci se združujejo v Prirodoslovnem društvu Slovenije, ki ima izredno delovno pa tudi dolgo zgodovino (47 let). V skrajšanem poročilu z njihovega občnega zбора hočemo prikazati vsebino in uspehe njihovega dela, ki bo zanimivo za načrtovalce dela naših strokovnih društev.

Predsednik društva prof. dr. V. Strgar je v svojem poročilu nanizal vrsto aktivnosti in uspehov med katerimi so najpomembnejši:

Fotosekcija je pod neumornim vodstvom njenega predsednika Marijana Rihterja skupaj s Prirodoslovnim muzejem Slovenije septembra lani priredila že svojo 9. tradicionalno in dobro obiskano razstavo naravoslovne fotografije v Prirodoslovnem muzeju. Obsegala je črno-bele in barvne fotografije, ki so jih prispevale naše ugledne ustanove, pri svojem poklicnem delu posegajo tudi v naravoslovno fotografijo na področju astronomije, fizike, jamarstva, varstva okolja, podvodne fotografije, medicine, geodezije, geografije in biologije. V teku so priprave za 10. jubilejno razstavo naravoslovne fotografije, ki bo posvečena krasu.

Med prireditvami za širši krog članstva je zelo uspela majska geološko-botanična ekskurzija v Iško, pod vodstvom dr. Rajka Pavlovca in drugih. Veliko zanimanja je bilo tudi za decembrski ogled jedrske elektrarne v Krškem.

Društvo se je tudi v minulem (1980) letu zavzemalo za varovanje naravne dediščine. Poleg številnih drugih akcij je sodelovalo tudi pri usmerjanju razprave o Triglavskem narodnem parku.

Skupaj s Slovensko matico je društvo pod vodstvom prof. dr. Adamiča priredilo okroglo mizo o varstvu naravne dediščine, kjer so tehtni referati, plodna razprava in številna udeležba potrdili dobro poznavanje, trezno presojanje in zanimanje za pravilno reševanje vprašanih naše naravne dediščine.

Delovanje šolskih naravoslovnih krožkov, ki jih usmerja Prirodoslovno društvo Slovenije je obsežno po vsebini, saj zajema na primer geologijo, biologijo, kemijo, fiziko, astronomijo, matematiko, varstvo narave, splošno naravoslovje, geografijo, čebelarstvo, speleologijo in druge dejavnosti. Prav tako pa je obsežno tudi po številu udeleženiših šol, mentorjev in mladine. V šolskem letu 1979/80 je na 19 srednjih šolah delovalo 50, na 122 osnovnih šolah pa 300 naravoslovnih krožkov. Iz rezultatov ankete vidimo, da je na osnovnih šolah 246 mentorjev in okrog 5.400 učencev med drugim priredilo 152 ekskurzij in 66 razstav. Za najbolj pridne in uspešne mentorje in učence je Prirodoslovno društvo Slovenije priredilo poučne nagradne ekskurzije. Lansko osnovnošolsko sta prof. Matjaž Jež in gozdarski inženir Ladislav Nemežsegi vodila po Pomurju. Temu dodajamo, da društvo sodeluje tudi z Gozdarskim vestnikom, in da je Tone Prelesnik, dipl. inž. gozd. iz Kočevja, ki je že dolga leta član upravnega odbora društva, eden njegovih najaktivnejših članov.

Raziskovalna akcija ZRAK je preteklo leto priredila 7 seminarjev. Prvi nadaljevalni je bil 19. aprila lani v Ljubljani, drugi nadaljevalni, za najbolj delavne mentorje in krožkarje pa 31. maja na Pokljuki. Potem se je od 25. okt. do 30. aprila zvrstilo še pet lepo obiskanih regionalnih seminarjev.

Po poročilu priredil Marko Kmecl

V oddaji KMETIJSKI NASVETI pri Radiu Ljubljana bodo v naslednjih mesecih sodelovali naslednji naši kolegi:

Julij

Smrekova mrazišča v Sloveniji

Dr. Marjan Zupančič
Inštitut za gozdno in lesno
gospodarstvo Ljubljana

Kako zmanjšati škodo v gozdovih, ki jo povzroča divjad

Janez Čop, prof. bio!
Inštitut za gozdno in lesno
gospodarstvo Ljubljana

Načini zatiranja gozdnih bolezní in škodljivcev

Dr. Janez Titivšek,
VTOZD za gozdarstvo pri Biotehniški
fakulteti Ljubljana

Samoupravni dogovor o gozdnem semenarstvu in drevesničarstvu

Matko Lipovšek, inž. gozd.

Avgust

Pridelovanje lesa na Ljubljanskem barju

Jože Šeruga, gozd. teh.
Ljubljana

O vrednotenju gozdnih rastišč

Janko Kalan, dipl. inž. gozd.
Inštitut za gozdno in lesno
gospodarstvo Ljubljana

Uspešnost gojenja duglazije na celjskem območju

Ivan Zabukovec, dipl. inž. gozd.
Gozdno gospodarstvo Celje

Melioracije hrastovih, panjevskih gozdov na škofjeloškem območju

Ivan Kejžar, dipl. inž. gozd.
Gozdno gospodarstvo Kranj

