

Gozdarski vestnik

7-8/93

**Ljubljana
Slovenija**

313 Uvodnik

- 314 Frenk Prelec, Živan Veselič, Peter Jež**
Rast jelke (*Abies alba* Mill.) se izboljšuje
The Growth of the European Silver Fir (*Abies alba* Mill.) has been improving

- 332 Franc Perko**
Zavod za gozdove Slovenije

- 344 Janez Pogačnik**
Kako obvladujemo podlubnike

- 348 Živan Veselič**
Postojnski gozdarji smo bili povabljeni v Švico

- 351 Marjan Zupančič**
Helsinška deklaracija o biološki raznovrstnosti

- 353 Ignacij Pišlar**
Stota obletnica gozdarske šole v Idriji

- 355 Franc Pogačnik**
Gozdarstvo ali grobarstvo?

- 356 Stališča in odmevi**

- 357 Strokovna srečanja**

- 364 Aktualno**

- 365 Iz prakse**

- 366 Iz tujega tiska**

- 368 Naši zaslužni gozdarji**

Gozdarski vestnik

SLOVENSKA STROKOVNA REVIIJA ZA GOZDARSTVO

SLOVENIAN JOURNAL OF FORESTRY

Ustanovitelj in izdajatelj:
Zveza društev inženirjev in tehnikov
gozdarstva in lesarstva Slovenije

Uredniški svet

mag. Zdenko Otrin – predsednik;
mag. Mitja Cimperšek, Hubert Dolinšek,
mag. Aleksander Golob, mag. Dušan Jurc,
Marko Kmecl, Iztok Koren, dr. Boštjan
Košir, Jure Marenče, Miran Orožim,
mag. Dušan Robič, Danilo Škulj

Uredniški odbor

dr. Boštjan Anko, dr. Franc Batič,
dr. Dušan Mlinšek, mag. Zdenko Otrin,
mag. Živan Veselič

Odgovorni urednik

Editor in chief

mag. Živan Veselič, dipl. inž. gozd.

Tehnični urednik

Aleksander Leben

Uredništvo in uprava
Editors address
SLO 61000 Ljubljana
Erjavčeva cesta 15

Žiro račun – Cur. ac.
ZDIT GL Slovenije
Ljubljana, Erjavčeva 15
50101-678-48407

Letno izide 10 števil
10 Issues per year

Polletna individualna naročnina 1.000,00 SIT
za dijake in študente 350,00 SIT

Polletna naročnina za delovne organizacije
6.000,00 SIT

Posamezna številka 300,00 SIT

Letna naročnina za inozemstvo 40 USD

Izhajanje revije podpirata Ministrstvo za znanost
in tehnologijo ter Ministrstvo za kmetijstvo, go-
zdarstvo in prehrano.

Na podlagi Zakona o prometnem davku (Ur. list
RS, št. 4/92) je Ministrstvo za informiranje mne-
nja, da je strokovna revija GOZDARSKI VESTNIK
proizvod informativnega značaja iz 13. točke
tarifne številke 3, za katere se plačuje davek od
prometa proizvodov po stopnji 5%.

Tisk: Tiskarna Tone Tomšič, Ljubljana

Poštnina plačana pri pošti 61102 Ljubljana

ZDIT gozdarstva Slovenije na poti preoblikovanja

Tokrat beseda ne bo tekla o reorganizaciji Gozdnih gospodarstev, oblikovanju javne gozdarske službe, načinu oddaje del in podobnih trenutno že vročih aktualnih temah. Razprave o teh vprašanih že tečejo, potrebna sta le čas in strpnost, da se v zvezi z njimi dokopljemo do ustreznih rešitev. Kljub negotovim časom, ki resda trajajo že predolgo in spodbujajo predvsem razmišljanja o preživetju, gre verjeti, da smo gozdarji še vedno dovolj prežeti z mislijo na gozd, da bo v »ustreznih rešitvah« dobil gozd vendarle dovolj veljave.

Uvodnik je tokrat posvečen vprašanju, ki za prihodnost slovenske stroke ni nič manj pomembno od vseh omenjenih, vprašanju nujnega preoblikovanja naše zveze – ZDIT gozdarstva Slovenije. Našo stanovsko organizacijo oziroma strokovno zvezo (že v tem gre za pomensko razliko) je namreč nujno treba čimprej prilagoditi novim družbenim razmeram in spremenjenim načinom delovanja gozdarske stroke.

Gozdarska zveza (društvo?) bi morala postati nosilec nekaterih pomembnih strokovnih dejavnosti in tudi pristojnosti, kot je to drugod po svetu, morala bi uspešno povezovati gozdarje (v novih razmerah!) pa tudi vzpostaviti tesen in aktiven stik z javnostjo in lastniki gozdov, katerih soodločanje pri ravnanju z njihovim gozdom bo v prihodnje nedvomno aktivnejše, kot je bilo doslej.

Vse to odpira številna vprašanja v zvezi z organizacijo, delovanjem in članstvom v naši zvezi, ki se jim bomo morali še v tem letu temeljito posvetiti. Odlaganje z razreševanjem navedenih odprtih vprašanj bi začelo kaj kmalu pomembno hromiti dejavnost slovenske gozdarske stroke. Naj bo teh nekaj besed spodbuda društvom IT gozdarstva, da se čim tvornejše vključijo v preoblikovanje naše zveze.

Urednik

Rast jelke (*Abies alba* Mill.) se izboljšuje

The Growth of the European Silver Fir (*Abies alba* Mill.) has been improving

Frenk PRELC*, Živan VESELIČ**, Peter JEŽ***

Izvleček

Prelc, F., Veselič, Ž., Jež, P.: Rast jelke (*Abies alba* Mill.) se izboljšuje. *Gozdarski vestnik*, št. 7-8/1993. V slovenščini s povzetkom v angleščini, cit. lit. 19.

Članek navaja rezultate raziskave debelinske in višinske rasti jelke v zadnjih 30 letih na osmih rastiščih dinarskega jelovo-bukovega gozda v postojnskem gozdnogospodarskem območju. Pri jelkah je bilo analizirano tudi stanje njihovih krošenj v pogledu osutosti in spremenjenosti oblike vrha zaradi obnovljene višinske rasti. Raziskava je potrdila opažanja gozdarjev, da se vitalnost in rast jelke v zadnjih letih izboljšujeta.

Ključne besede: jelka, umiranje gozdov, *Abieti-Fagetum dinaricum*.

Synopsis

Prelc, F., Veselič, Ž., Jež, P.: The Growth of the European Silver Fir (*Abies alba* Mill.) has been improving. *Gozdarski vestnik*, No. 7-8/1993. In Slovene with a summary in English, lit. quot. 19.

The article gives the results of the investigation as to the diameter and height growth of the European silver fir in the recent 30 years in eight sites of the fir-beech forest in the Postojna forest enterprise. The condition of fir trees' tree crowns as to the loss of needles and the deformations of tree tops due to resumed height growth has been analysed. The results of the investigation confirmed the observations of foresters, stating that the vitality and growth of the European silver fir have been improving in the recent years.

Key words: European Silver Fir, the dying back of forests, *Abieti-Fagetum dinaricum*.

1. UVOD

1. INTRODUCTION

Jelka (*Abies alba* Mill.) je v gozdnogojitvenem in ožje gospodarskem pogledu ena najpomembnejših drevesnih vrst slovenskih gozdov. Njena vloga je v gozdovih visokega Krasa še posebno velika, saj je ob bukvi glavna graditeljica gozdne združbe dinarskih jelovo-bukovih gozdov (*Abieti-Fagetum dinaricum*), osrednje združbe gozdov visokega Krasa. V Sloveniji je te gozdne združbe 115.000 ha, v postojnskem gozdnogospodarskem območju, kjer smo izvedli raziskavo rasti jelke, pa 37.000 ha.

Pojav sušenja jelke je v preteklih desetletjih jelovo-bukove gozdove močno prizadel in povzročil naglo upadanje njihove stabilnosti – v najširšem pomenu besede. Po-

sebnousočno je vplival na sestoj z velikim deležem jelke, ki so zaradi zgodovinsko gozdnogospodarskih razlogov na vsem visokem Krasu zajemali velike površine in celo prevladovali. Sušenje jelke je samo redčilo jelove in jelovo-bukove sestoj. Gozdarji smo včasih komaj uspevali pravočasno pospravljati sušeče se jelke. Tudi danes sušeča se jelova drevesa niso nobena redkost. Rešitev za gozd je v težjih primerih obnova sestojev; kjer je naravna obnova motena, pač umetna.

Teorij o vzrokih sušenja je veliko, vse skupaj pa niso pomembneje razširile izbora ukrepov, ki so na voljo gozdarju-gojitelju v boju z usodnim pojavom sušenja jelke.

V postojnskem gozdnogospodarskem območju je bilo sušenje jelke opaziti najprej, že okoli leta 1960, v nižinskih jelovo-bukovih gozdovih ob robovih Cerkniškega jezera in Planinskega polja (Perko, Rebula 1970). Sušenje jelke je v naslednjih letih zajelo vse območje. Zaradi intenzivnega sušenja se je njen delež v lesni zalogi gozdov hitro

* F. P., dipl. inž. gozd., ** mag. Ž. V., dipl. inž. gozd., *** P. J., dipl. inž. gozd., Gozdno gospodarstvo Postojna, 66230 Postojna, Vojkova 9, SLO

zniževal, čeprav je še vedno visok. Leta 1970 je bil delež jelke v lesni zalogi jelovo-bukovih gozdov postojnskega območja 67%, leta 1990 pa 56%.

Koliko je k pešanju debelinske rasti v danem primeru starih jelovih sestojev, ki smo jih zajeli v našo raziskavo, prispevala sama visoka starost jelk in koliko pojav sušenja jelke, je težko povsem doreči.

Sodeč po razpoložljivi prirastoslovni literaturi bi pri tako starih jelkah, kot smo jih vključili v analizo, moral tekoči debelinski prirastek kulminirati že tudi na slabše produktivnih rastiščih, čeprav moramo pri izjemno plastični vrsti, kot je jelka, v posameznih primerih računati tudi s presenečenji. Vse krivulje rasti, ki so bile izračunane na osnovi podatkov o debelinskih prirastkih zadnjih desetletij, so v smislu iskanja naravnih rastišnih zakonitosti jelke seveda neuporabne.

Da je bil vzrok upadanju rasti in vitalnosti jelk nedvomno tudi neki "tuj" dejavnik, govori vsaj dve dejstvi:

- priraščanje jelk je v preteklosti začelo upadati nenavadno hitro oz. štrmo;

- pešati in sušiti so se začele tudi mlajše jelke.

Tudi izsledke te študije bi lahko razumeli kot dodatno potrditev vpliva zunanjega dejavnika, saj kažejo, da tudi jelke take starosti, kot so zajete v analizo, po naravi nimajo tako malo prirastne moči, kot smo jim jo večkrat pripisovali v preteklih desetletjih.

V zadnjih nekaj letih opazamo gozdarji postopno zmanjševanje intenzivnosti sušenja jelke in celo izboljševanje njene vitalnosti. Jelove sušice se pojavljajo redkeje, jelke postajajo bolj košate, pri nekaterih pa je opaziti tudi ponovno intenzivno priraščanje vrha.

Z raziskavo smo želeli preveriti omenjena opazanja, globlje spoznati razveseljiv pojav revitalizacije jelke in ugotoviti tudi morebitne razlike v njegovi intenzivnosti med ekološko različnimi rastišči.

2. METODE DELA

2. WORKING METHODS

2.1 Izbor in opis objektov

2.1 The Selection and Description of the Objects

Raziskavo smo izvedli na 6 ekološko zelo različnih in v postojnskem območju zelo razširjenih subasociacijah gozdne združbe jelovo-bukovih gozdov: A.-F. din. omphalodetosum, A.-F. din. scopolietosum, A.-F. din. mercurialetosum, A.-F. din. homogynetosum, A.-F. din. lycopodietosum in A.-F. din. clematidetosum.

Subasociacijo A.-F. din. omphalodetosum smo zaradi (domnevno) velike ekološke raznolikosti razčlenili podrobneje in izbrali v njenem območju raziskovalne objekte na treh krajih, ki se v klimatskem pogledu po našem mnenju vendarle nekoliko razlikujejo. Medtem ko je območje omenjene subasociacije v GE Debela gora pod izrazitejšim vplivom mediteranske klime, je klima njenega območja v GE Snežnik obarvana bolj celinsko; njeno rastišče v GE Jurjeva dolina pa je na izrazitem prehodu obeh klim.

Na rastišču vsake od omenjenih subasociacij oziroma različic subasociacije A.-F. din. omphalodetosum smo izbrali po tri raziskovalne ploskve in v vsako od njih zajeli po 50 jelk sovladajočega in nadvladajočega socialnega položaja, skupaj torej 1200 jelk. Samo dominantna drevesa smo vključili v analizo zato, da bi se izognili vplivu močnejše sprostilne drevesa (zaradi poseka nadraslega sosednjega drevesa) na povečanje njegove rasti.

V tabeli 1 so prikazane gozdne združbe, ki smo jih zajeli v raziskavo, nadmorske višine posameznih raziskovalnih ploskev ter povprečni premeri in povprečne starosti analiziranih jelk po rastiščih posameznih gozdnih združb.

Starosti jelk so bile ugotovljane na panjih. Verjetno je zaradi izpada letnic, zlasti v najbolj kritičnem obdobju sušenja jelke, v povprečju starost jelk za kakšno leto višja, kot jo prikazuje tabela.

Proučevali smo torej predvsem starejšo populacijo jelk, saj je povprečna starost analiziranih jelk 130 let.

Tabela 1: Pregled analiziranih rastišč z osnovnimi podatki analiziranih jelovih sestojev
 Table 1: A Survey of the Sites Analysed with the Basic Data on the Analysed European Silver Fir Stands

Št. No.	Rastišče Site	GG enota Forest enterprise division	Nadmorska višina Altitude			Povprečni (a) The average	
			I	II	III	premer diameter	starost age
1	A.-F. omphalodetosum	Jurjeva dolina	980	960	940	52	114
2	A.-F. omphalodetosum	Snežnik	850	870	830	54	140
3	A.-F. omphalodetosum	Debela gora	950	1000	930	48	115
4	A.-F. scopulietosum	Hrušica	810	760	730	51	131
5	A.-F. mercurialeetosum	Mašun	1060	1070	980	52	136
6	A.-F. homogynetosum	Mašun	1000	1170	1080	50	128
7	A.-F. lycopodietosum	Mašun	900	920	910	47	140
8	A.-F. clematidetosum	Škočjan	520	520	530	52	136

Naj že uvodoma navedemo, da razlike v starosti jelk med posameznimi rastišči niso značilno vplivale na velikost sprememb rasti jelke po rastiščih in da starost jelk, v razponu starosti, kot jih je pač zajela raziskava, tudi ni bila značilno korelirana s spremembo debelinskega priraščanja.

Terenske analize so bile opravljene v aprilu in maju 1992.

2.2 Načini pridobivanja podatkov

2.2 Data Acquiring Methods

– Premer drevesa

Merili smo srednji premer drevesa v prsni višini, na cm natančno.

– Ocena vrha

Po habitusu smo vrhove jelk razdelili v 5 skupin. Posebno pozornost smo posvetili znakom ponovnega višinskega priraščanja.

0 – Sprememba habitusa ni opazna, višinska rast je minimalna;

1 – Ponovno priraščanje vrha je slabo izraženo (grmiček povečanih poganjkov meri do 0,5 m);

2 – Ponovno priraščanje vrha je izrazitejše (grmiček povečanih poganjkov meri nad 0,5 m);

3 – Ponovno priraščanje vrha je izrazito, terminalni poganjek kaže izrazito rast, "novo" oblikovan vrh daje videz majhnega drevesca na vrhu pred leti gnezdasto oblikovanega vrha krošnje;

4 – Jelke normalnega habitusa, ki se jim na videz višinska rast v preteklosti ni izrazito zmanjšala.

– Osutost

Osutost smo ocenjevali glede na presvetljenost krošnje po metodologiji in kriterijih rednih popisov umiranja gozdov. Izrazili smo jo z ocenjenim odstotnim deležem zmanjšane količine iglic v krošnji ter drevesa razdelili v razrede, ki so naraščali po 10% (0–10%, 11–20%, ...).

– Sproščenost krošnje

Sproščenost krošnje smo ugotavljali z deležem oboda krošnje, kjer se ta ni dotikala sosednjega drevja, ter drevesa po sproščenosti razdelili v razrede, ki so naraščali po 20% (0–20%, 21–40%, ...).

– Starost

Starost drevja smo ugotavljali z vrtnjem do sredine debla vsakega sedmega drevesa na ploskvi. Povpreček starosti analiziranih sedmih dreves smo vzeli kot starost vseh proučevanih dreves na ploskvi.

– Debelinski prirastek

Debelinski prirastek smo ugotavljali z vrtnjem na srednjem premeru dreves v višini 1,3 m. Z izvrtkov smo odčitali 5-letne debelinske prirastke za zadnjih 30 let. V vseh analizah navajamo enostranske debelinske prirastke. Pri jelkah, katerih prirastek se je v obravnavanem obdobju začel večati, smo od branike, pri kateri se je debelinski

prirastek začel povečevati, izmerili širino vsake posamezne branike.

– Višinska rast

Izbrali smo osem jelk, pri katerih je bilo opaziti izrazito povečanje priraščanja vrha (ocena vrha 3). Na podrtem drevesu smo določili približno mesto, kjer je drevo začelo hitreje rasti v višino, od tega mesta proti koreničniku odmerili 1 m, nato pa od te točke vsakih 20 cm proti vrhu izrezali kolo-bar, na katerem smo izmerili širine branik. Na istih drevesih je bil seveda ugotovljen debelinski prirastek po prej opisani metodi.

Zaradi objektivnosti in natančnosti podatkov o priraščanju v debelino smo se pri analizi rasti jelke naslonili predvsem na te podatke.

Prilagojeno času oživljanja (debelinske) rasti jelke smo kot mero povečane (debelinske) rasti jelke upoštevali razliko med povprečnim debelinskim prirastkom zadnjega 5-letnega obdobja in povprečnim debelinskim prirastkom 5-letnega obdobja pred njim.

2.3 Uporabljene statistične metode

2.3 The Statistical Methods Applied

Podatke smo obdelali s SPSS/PC+ 2.0 programom, uporabili pa smo naslednje statistične metode:

- analizo variance,

- analizo kovariance,
- Kruskal-Wallisov test,
- test razlik med aritmetičnimi sredinami po metodi parov,
- analizo odvisnosti s kontingenčnimi tabelami,
- regresijsko analizo,
- multiplo regresijsko analizo.

3. REZULTATI

3. RESULTS

3.1 Gibanje debelinskega prirastka jelk v zadnjih 30 letih

3.1 The European Silver Fir's Diameter Increment Curve in the Last 30 Years

3.1.1 Analiza debelinskih prirastkov jelk po 5-letnih dobah

3.1.1 The Analysis of Diameter Increments of European Silver Firs by 5-Year Periods

Analiza debelinskih prirastkov jelk po 5-letnih dobah za 30 let nazaj kaže, da so jelke v tem obdobju najbolje priraščale prav v prvem petletju (26–30 let nazaj), le na dveh rastiščih so bolj priraščale 21–25 let nazaj. Očitno je torej, da je debelinska rast jelk v šestdesetih in sedemdesetih letih, in v večini primerov tudi do sredine osemdesetih let, vztrajno pešala. To so bila leta, ko se je jelka množično sušila.

Podatki te analize pa potrjujejo opažanja

Tabela 2: Povprečni debelinski prirastki po 5- in 10-letnih dobah (v mm)
Table 2: The Average Diameter Increments by 5- and 10-Year Periods (in mm)

Šl. No.	Rastišče Site	26–30	21–25	16–20	11–15	6–10	0–5	21–30	11–20	0–10
1	A.-F. omph. J.d.	2.1207	2.0960	1.5667	1.3720	1.5440**	1.7313***	2.1093	1.4700	1.6360**
2	A.-F. omph. Sn.	2.5133	2.5453	1.8653	1.9507	1.6953	1.8873**	2.5253	1.9093	1.7847
3	A.-F. omph. D.g.	2.9313	2.7753	2.2687	1.9027	1.7553	1.9700**	2.8560	2.0833	1.8627
4	A.-F. scop.	2.3413	2.0680	1.6853	1.3887	1.5660*	1.9027***	2.2053	1.5380	1.7300*
5	A.-F. merc.	1.8093	1.9120	1.5320	1.4687	1.2800	1.3060	1.8647	1.4947	1.2887
6	A.-F. homog.	1.9680	1.8760	1.6387	1.5653	1.3353	1.3733	1.9207	1.6040	1.3500
7	A.-F. lycop.	1.7373	1.5593	1.4433	1.1987	1.0800	1.2380***	1.6460	1.3160	1.1573
8	A.-F. clem.	2.5433	2.2720	1.9193	1.6780	1.4647	1.7567***	2.4053	1.8013	1.6067
	Skupaj / Total	2.2453	2.1380	1.7399	1.5656	1.4651	1.6457***	2.1916	1.6521	1.5520

Opomba: V tabeli so z zvezdicami označene ravni statistične značilnosti povečanj povprečnih debelinskih prirastkov glede na prirastke enakih predhodnih obdobj. Pri tem velja: značilno na ravni tveganja: 0,001 – ***, 0,01 – **, 0,05 – *.

Note: An asterisk denotes the levels of statistical significance of the increases of the average diameter increments as to the increments of identical preceding periods. Thereby it holds true: significant at the risk level: 0.001 – ***, 0.01 – **, 0.05 – *.

gozdarjev, da se v zadnjih letih stanje jelke popravlja. Debelinski prirastek jelk se je v zadnjih 5 letih značilno povečal na 6 analiziranih rastiščih (za rastišči A.-F. din. mercurialetosum in A.-F. din. homogynetosum povečanje ni značilno), na dveh rastiščih (A.-F. din. scopolietosum in A.-F. din. omphalodetosum v GE Jurjeva dolina) pa se je značilno povečal že z obdobjem 6–10 let nazaj.

Rastišči A.-F. din. mercurialetosum in A.-F. din. homogynetosum, na katerih povečanje debelinskih prirastkov ni značilno, sta v določeni meri ekstremni. Skupna jima je plitvost in velika skeletnost tal. Verjetno se jelka v takih razmerah počasneje odziva na nove, izboljšane razmere – recimo, da gre za izboljšane razmere.

Razlike med posameznimi analiziranimi rastišči so v pogledu povečevanja debelinske rasti jelke torej zaznavne. Tudi analiza kovariance, pri kateri smo, kljub neznačilnemu vplivu starosti na povečanje debelinskega prirastka v konkretnem vzorcu, izločili vpliv različnih starosti na posameznih rastiščih, je na ravni tveganja 0,001 potrdila značilne razlike med rastišči v pogledu povečevanja debelinske rasti jelke. Kot mero povečanja rasti smo, kot je že omenjeno, vzeli razliko med povprečnim debelinskim prirastkom iz zadnjega 5-letnega obdobja in povprečnim debelinskim prirastkom enakega obdobja pred njim.

3.1.2 Analiza letnih debelinskih prirastkov

3.1.2 The Analysis of Annual Diameter Increments

Letni debelinski prirastek smo analizirali samo pri jelkah, ki jim je debelinski prirastek v analiziranem obdobju zadnjih 30 let začel naraščati, in sicer smo ga analizirali od začetka povečane rasti dalje. To je omogočilo zanesljivo dokumentiranje časa začetka povečevanja prirastka in določitev intenzivnosti povečevanja debelinskega priraščanja jelk.

Tabela 3 kaže po rastiščih število v analizo zajetih dreves, ki se jim je začel v zadnjih 30 letih povečevati debelinski prirastek, in njihov delež od skupno 150 dreves,

analiziranih na vsakem od obravnavanih rastišč. Na grafikonu 1 pa so po posameznih rastiščih in skupno za vsa rastišča prikazana števila jelk, ki se jim je v danih 5-letnih časovnih dobah začel povečevati prirastek.

Tabela 3: Število in delež dreves s povečanim debelinskim prirastkom
Table 3: The Number and Share of the Trees with an Increased Diameter Increment

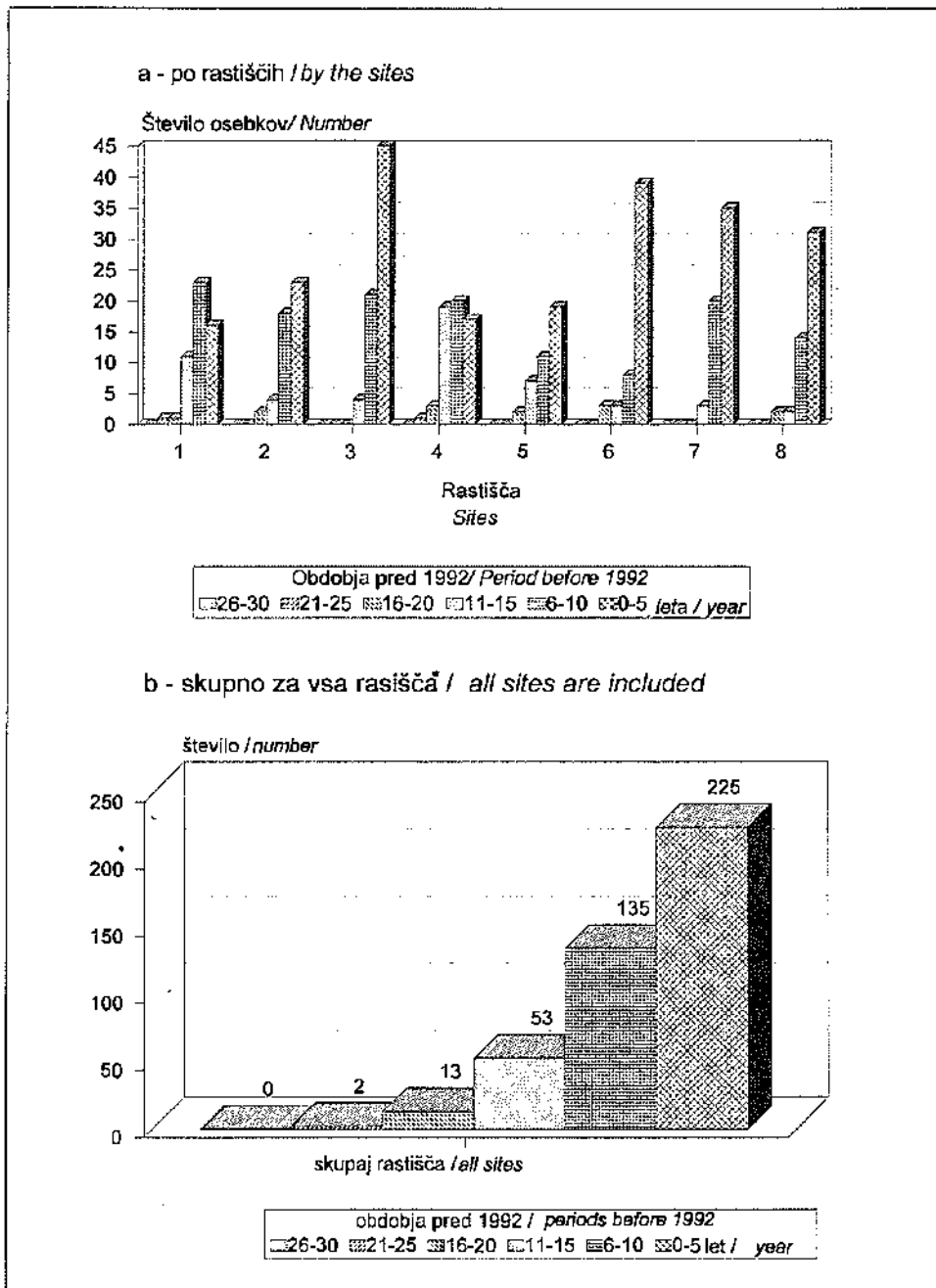
Rastišče Site	Število dreves The number of trees	Delež dreves The share of trees (%)
A.-F. omphalodetosum J.d.	52	35
A.-F. omphalodetosum Sn.	47	31
A.-F. omphalodetosum D.g.	70	47
A.-F. scopolietosum	60	40
A.-F. mercurialetosum	39	26
A.-F. homogynetosum	53	35
A.-F. lycopodietosum	55	36
A.-F. clematidetosum	49	33

Tudi pri številu oziroma deležu jelk, ki se jim je začel povečevati prirastek, in v razporeditvi teh dreves po 5-letnih časovnih obdobjih so opazne razlike, ki so, upoštevajoč prej navedene rezultate, seveda razumljive.

Zanimiva je analiza intenzivnosti povečevanja debelinskega prirastka jelk, pri katerih se je debelinski prirastek začel povečevati. V ta namen smo začetke vseh individualnih krivulj povečevanja prirastkov teh jelk znotraj posameznega rastišča postavili v skupno koordinatno izhodišče in zanje za vsako rastišče izračunali skupno reprezentativno krivuljo. Krivulje za vsa rastišča so prikazane na grafikonu 2, iz katerega lahko razberemo, da so jelke na tistih dveh rastiščih, kjer se jim je v povprečju začel debelinski prirastek najprej povečevati, prirastek tudi najbolj pospešile.

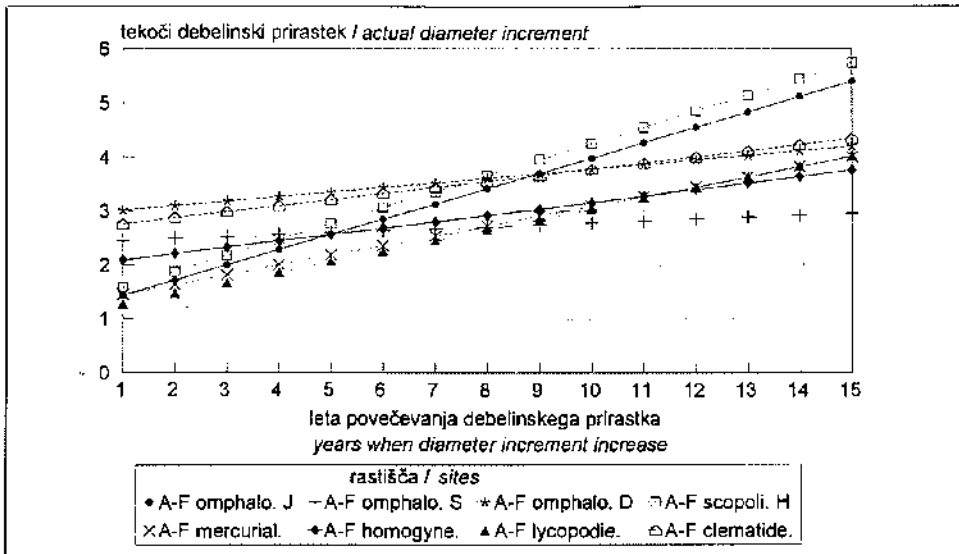
Rezultati naše analize debelinskih prirastkov jelk v zadnjih desetletjih se ujemajo z opravljeno podobno raziskavo na Bavarskem (Elling 1993), s katero so ugotovili, da se na Bavarskem rast jelke v debelino povečuje od leta 1982. Tam so ugotovili tudi značilno korelacijo med izboljšanjem stanja jelke in zmanjšanjem vsebnosti SO₂

Grafikon 1: Število jelk (od 150 na vsakem rastišču), ki se jim je v danih 5-letnih časovnih obdobjih začel povečevati debelinski prirastek (a – po rastiščih, b – skupno za vsa rastišča)
 Graph 1: The Number of European Silver Firs (from 150 in each site) which Evidence the Increase of Diameter Increment in the Given 5-Year Periods (a – by the Sites, b – all Sites included)



Grafikon 2: Trendi povečevanja debelinskega prirastka jelk po rastiščih (upoštevane so samo jelke, ki se jim je letni debelinski prirastek začel povečevati, začetki krivulj vseh takih jelk znotraj rastišča pa so postavljeni v skupno koordinatno izhodišče)

Graph 2: The trends of the Increase of the Silver Fir Diameter Increment by the Sites (Actual Diameter Increment, Years when Diameter Increment is Increasing)



v zraku. Tudi v Sloveniji je v zadnjih letih dokumentirano zmanjšanje tako emisij kot imisij SO_2 .

3.2 Analiza vrhov jelk

3.2 The Analysis of European Silver Firs' Tops

3.2.1 Stanje jelovih vrhov

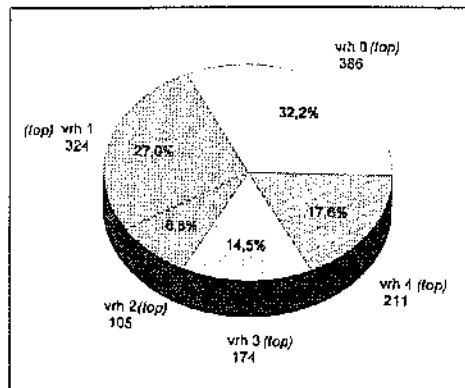
3.2.1 The Condition of Tree Tops

Analiza oblike vrhov je pokazala, da je med (starejšimi) jelkami še vedno veliko takih, pri katerih povečana višinska rast oziroma sprememba oblike vrha še ni zaznavna (32%), vsekakor pa je spodbudno, da je celo pri analizirani starejši populaciji jelk kar 51% takih, pri katerih je opaziti pozitivne spremembe v višinski rasti; pri 24% je sprememba celo zelo jasno izražena, pri 18% jelk pa vrhovi ne kažejo neke eksczesno motene višinske rasti v preteklosti in je oblika njihovih vrhov blizu normalni obliki zdravih jelk. Navedeni rezultati so predstavljeni na grafikonu 3, rezultati po posameznih rastiščih pa na grafikonu 4.

Deleži jelk s posameznimi oblikami vrhov se med rastišči precej razlikujejo. Razlike

Grafikon 3: Število in delež jelk po obliki vrha (vsa rastišča)

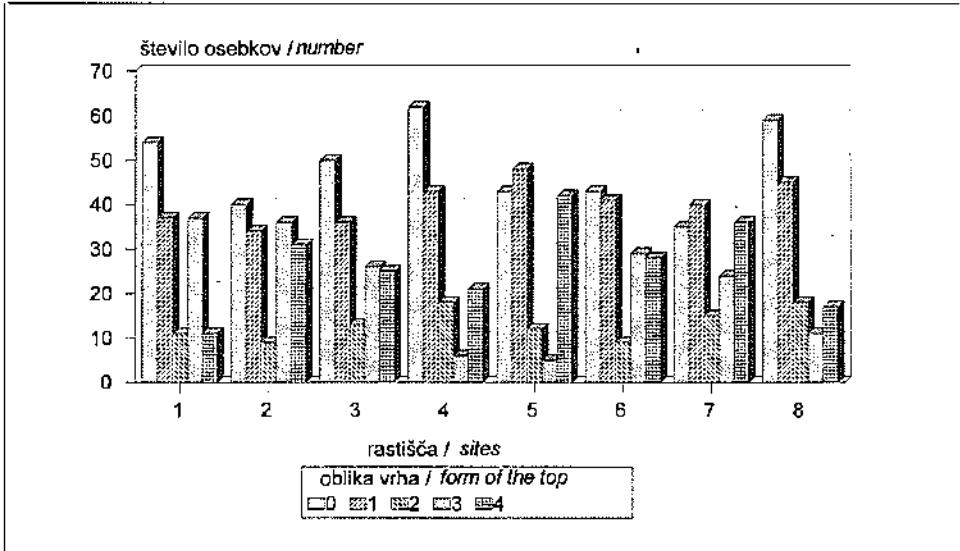
Graph 3: The Number and Share of European Silver Firs by the Form of Their Tops (all sites included)



so značilne na ravni tveganja 0,001. Jelk, kjer je terminalni poganjek posebno izražen, je največ na rastiščih A.-F. din. omphalodetosum v GE Jurjeva dolina in GE Snežnik. Precej takih jelk je tudi na rastiščih A.-F. omphalodetosum v GE Debela gora,

Grafikon 4: Število jelk posameznih oblik vrha po rastiščih

Graph 4: The Number of European Silver Firs of Individual Top Forms by the Sites



A.-F. din. homogynetosum in A.-F. din. lycopodietosum, relativno malo pa je takih jelk na rastiščih A.-F. din. scopolietosum, A.-F. din. mercurialetosum in A.-F. din. clematidetosum. Preseneča majhno število jelk z izrazitejšim povečanjem višinske rasti na rastišču A.-F. din. scopolietosum, saj je to eno od dveh rastišč, kjer se je debelinski prirastek začel povečevati najprej, že v obdobju 5–10 let nazaj in je danes v povprečju med največjimi.

3.2.2 Odnos med obliko vrha in debelinskim prirastkom

3.2.2 A Correlation Between the Form of a Top and the Diameter Increment

Trenutni tekoči debelinski prirastki (izračunani iz 5-letnih dob) kažejo, da imajo največji debelinski prirastek jelke, katerih terminalni poganjki kažejo izrazito povečano priraščanje v višino (ocena 3), sledijo jelke z izrazito grmovno obliko vrha, pri katerih je "oživljenje" vrha tudi očitno, priraščanje v višino pa ni toliko izraženo, da bi novo oblikovan vrh dal videz majhnega drevesca na vrhu pred leti gnezdasto oblikovanega vrha krošnje (ocena 2), na tretjem mestu pa so jelke normalnega habi-

tusa (ocena 4). Jelke, pri katerih sprememba habitusa ni opazna in minimalno priraščajo v višino (ocena 0) najslabše priraščajo tudi v debelino. Odvisnost tekočega debelinskega prirastka od oblike vrha kaže seveda visoko statistično značilnost (na ravni tveganja 0,001), rezultati pa so grafično predstavljeni na grafikonu 5.

3.2.3 Odnos med (današnjo) obliko vrha in gibanjem debelinskega prirastka jelke v zadnjih 30 letih

3.2.3 The Relation between the (present) Form of a Top and the Curve of the Diameter Increment in the European Silver Fir in the Last 30 Years

Analize povprečnih debelinskih prirastkov po 5-letnih dobah za različne oblike vrhov nam kažejo, da so debelinski prirastki jelk vseh (današnjih) oblik vrhov v zadnjih 30 letih vse do pred petimi leti upadali. V zadnjem petletnem obdobju pa se je debelinski prirastek jelk vseh oblik vrhov povečal. Po pričakovanju se je pri jelkah različnih oblik vrhov povečal različno. Komaj opazno je povečanje debelinskega prirastka pri jelkah z oceno vrha 0, pri jelkah vseh drugih oblik vrha pa je z ozirom na relativno kratko obdobje petih let povečanje debelinskega

Grafikon 5: Povprečni debelinski prirastki jelke v zadnjih petih letih po oblikah vrhov
 Graph 5: The Average Diameter Increment of the European Silver Fir in the Last 5 Years by the Form of Tree Tops

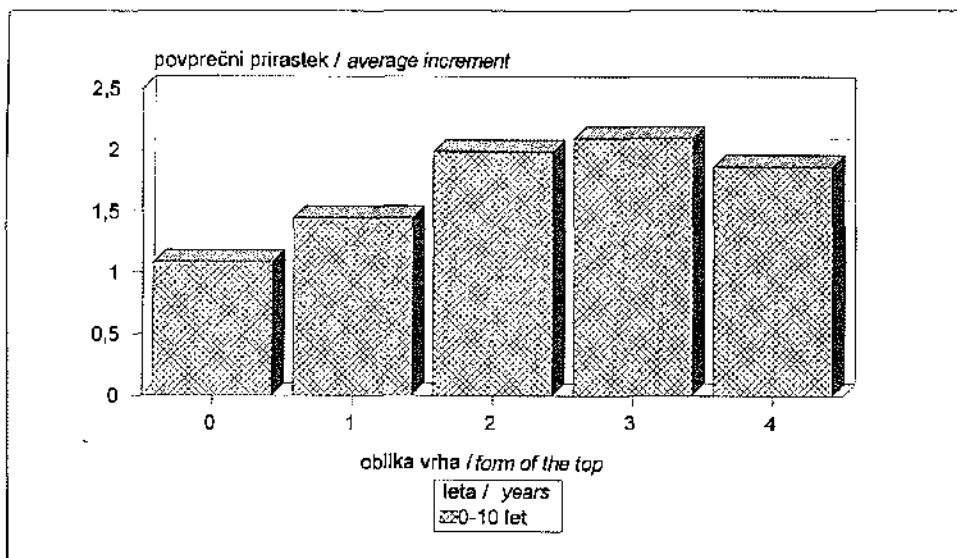


Tabela 4: Povečanje povprečnih debelinskih prirastkov zadnjih 5 let v odnosu na prirastke enakega predhodnega obdobja (v %) in ravni statističnih značilnosti povečanja prirastkov po posameznih oblikah vrhov

Table 4: The Increase of the Average Diameter Increments in the Last 5 Years in Relation to the Increments of the Same Preceding Period (in %) and the Level of Statistical Significance of Diameter Increments by Individual Top Forms

Oblika vrha / Top's form	0	1	2	3	4
Povečanje deb. prir. (%) The increase of diameter increments (%)	1,8**	11,7***	17,7***	14,7***	11,4***

prirastka znatno. Povečanja debelinskih prirastkov jelk vseh oblik vrhov so visoko statistično značilna (tabela 4). Rezultati analize gibanja povprečnih debelinskih prirastkov po 5-letnih časovnih dobah so grafično prikazani na grafikonu 6.

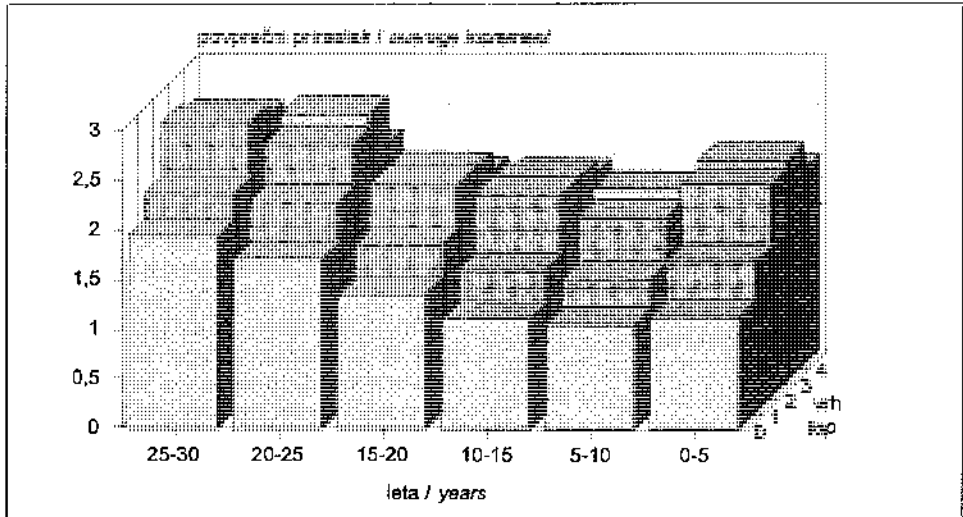
Odvisnost oblike vrha od rasti oziroma vitalnosti jelk v preteklosti smo statistično preverili z analizo odvisnosti oblike vrha od povprečnega letnega prirastka v obdobju 10–20 let nazaj.

Analiza odvisnosti oblike vrha od stanja jelk v obdobju 10–20 let nazaj je pokazala, da samo 8,8% jelk, ki so v preteklosti zelo slabo priraščale v debelino (povprečni enostranski letni debelinski prirastek pod 0,8 mm) danes kaže izboljšano oziroma

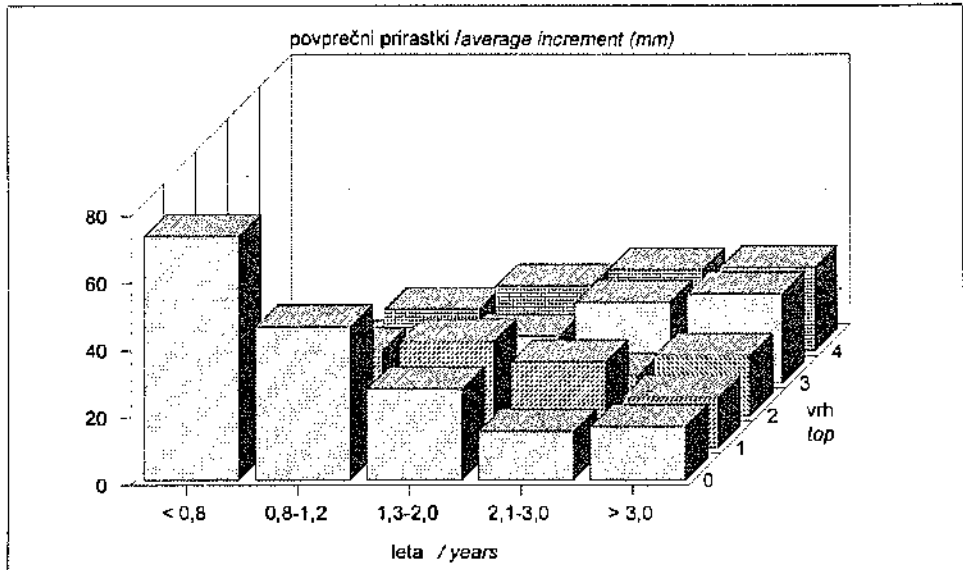
ugodno višinsko rast (ocena vrha 2–4), medtem ko je med jelkami, ki so v preteklosti priraščale solidno (povprečni enostranski letni debelinski prirastek nad 3,0 mm), kar 69,3% takih, ki danes kažejo povečano oziroma ugodno višinsko rast. Odvisnost oblike vrha od vrednosti povprečnega debelinskega prirastka v preteklosti se je pokazala značilna na ravni tveganja 0,001. Na grafikonu 7 so prikazani, skupno za vsa rastišča, deleži posameznih oblik vrhov v odvisnosti od velikosti povprečnega debelinskega prirastka v obdobju 10–20 let nazaj.

Ali se v preteklosti zelo slabo rastočim (slabo vitalnim) jelkam tudi po daljšem času priraščanje (v višino) ne bi obnovilo, je v

Grafičkon 6: Povprečni debelinski prirastki po 5-letnih dobah za jelke različnih oblik vrhov
Graph 6: The Average Diameter Increments by 5-Year Periods for European Silver Firs of Different Tops



Grafičkon 7: Deleži posameznih oblik vrha v odvisnosti od povprečnega debelinskega prirastka v obdobju 10–20 let nazaj
Graph 7: The Shares of Individual Forms of a Top in Relation to the Average Diameter Increment in the Period from 10–20 Years Ago



naprej tvegano zaključevati. Dejstvo je, da se jelove sušice v gozdovih še pojavljajo. Na osnovi povedanega jih lahko v dana-

šnjih razmerah upravičeno pričakujemo predvsem iz vrst že v oddaljeni preteklosti slabo rastočih jelk.

3.3 Analiza osutosti krošenj

3.3 The Analysis of Tree Crowns' Needle Loss

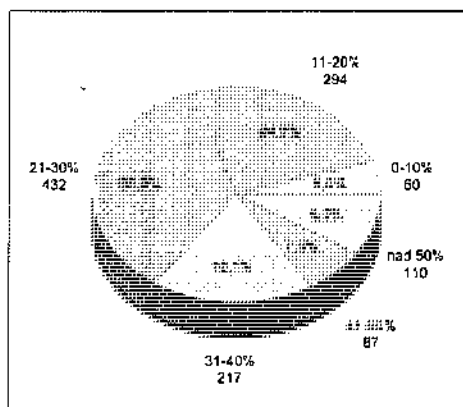
3.3.1 Stanje jelk v pogledu osutosti krošenj

3.3.1 The Condition of European Silver Firs as to Needle Loss

Osutost krošnje je pomemben kazalec vitalnosti iglavcev. Grafikon 8 prikazuje skupne rezultate analize osutosti.

Prav "vzorno" košatih jelk je bilo med

Grafikon 8: Število in delež jelk po razredih osutosti krošnje (vsa rastišča)
Graph 8: The Number and Share by the Needle Loss Stages (all sites included)



1200 analiziranimi najdenih le 5%, 61% je zmerno osutih (11–30%), tretjina pa je osutih močnejše, 9% prek 50%.

Analiza osutosti jelk po rastiščih nam je glede na vsa druga spoznanja dala preseñetljive rezultate. Največjo osutost je pokazala za rastišči A.-F. din. omphalodetosum v GE Jurjeva dolina in A.-F. din. scopolietosum, najmanjšo osutost pa za rastišči A.-F. din. lycopodietosum in A.-F. din. clematidetosum. Presenetljiv je rezultat za prvi dve rastišči, saj gre prav za tisti dve rastišči, na katerih se je začel debelinski prirastek povečevati najprej, že pred desetimi leti.

Pregled števila in deleža jelk po posameznih 10% stopnjah osutosti po rastiščih je dan v tabeli 5, grafično pa je osutost jelk po rastiščih prikazana na grafikonu 9.

Ker vzorčenje ob tej raziskavi ni bilo slučajnostno in smo objekte izbirali med bolj strnjjenimi sestoji, podatkov osutosti te raziskave ne gre neposredno primerjati s podatki rednega popisa umiranja gozdov iz leta 1991. (Pri ocenjevanju osutosti jelk je sicer sodelovala E. Habič, ki je sodelovala tudi pri popisu umiranja gozdov v letu 1991.) Rezultati te raziskave kažejo znatno boljše stanje jelk kot rezultati rednega popisa umiranja gozdov iz leta 1991. Popis umiranja gozdov je leta 1991 za nadrasle

Tabela 5: Število in delež jelk posameznih stopenj osutosti krošnje po rastiščih
Table 5: The Number and Share of Fir Trees of Individual Tree Crown's Needle Loss Stages by Sites

	Osutost Tree crown's needle loss					
	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	nad 50%
Rastišče 1 Natural site	5	14	45	47	19	20
Rastišče 2 Natural site	3	37	72	26	8	4
Rastišče 3 Natural site	3	42	69	20	5	11
Rastišče 4 Natural site	7	22	34	37	28	22
Rastišče 5 Natural site	6	32	63	29	9	11
Rastišče 6 Natural site	2	31	57	26	11	23
Rastišče 7 Natural site	17	75	39	13	2	4
Rastišče 8 Natural site	17	41	53	19	5	15

in sorasle jelke v postojnskem gozdnogospodarskem območju pokazal povprečno osutost 37%, jelke, zajete v to raziskavo, pa so bile leta 1992 v povprečju osute 31%.)

3.3.2 Odvisnost debelinskega prirastka od osutosti krošnje

3.3.2 The Dependence of Diameter Increment upon Tree Crown's Needle Loss

Osutost krošenj jelk se po pričakovanju zelo močno odraža na intenzivnost njihovega priraščanja v debelino. Z naraščanjem stopnje osutosti trenutni debelinski prirastek jelke zelo močno pada, rezultat pa je seveda statistično visoko značilen (na ravni tveganja 0,001). Vrednosti trenutnih tekočih debelinskih prirastkov (izračunanih iz 5-letnih dob) po posameznih 10% stopnjah osutosti so prikazane na grafikonu 10.

3.3.3 Odnos med (današnjo) osutostjo krošnje in gibanjem debelinskega prirastka jelke v zadnjih 30 letih

3.3.3 The Relation between the (present) Tree Crown's Needle Loss and the Diameter Increment Curve in the Recent 30 Years

Analiza odnosa povprečnih letnih debelinskih prirastkov po 5-letnih dobah od stopnje (današnje) osutosti krošnje nam je dala

pričakovane rezultate. Debelinski prirastki so bili pri jelkah z večjo (današnjo) osutostjo zelo dosledno manjši v vseh analiziranih 5-letnih obdobjih.

Danes bolj osute jelke so v povprečju slabše priraščale v debelino kot danes manj osute jelke v vsem analiziranem 30-letnem obdobju.

Primerjava debelinskih prirastkov med analiziranimi 5-letnimi obdobji v zadnjih 30 letih je pokazala dosledno upadanje debelinskih prirastkov pri jelkah vseh stopenj (današnje) osutosti vse do pred 5 leti. V zadnjem 5-letnem obdobju pa se je povprečni debelinski prirastek pri jelkah z osutostjo krošnje do 50% povečal, pri jelkah, katerih krošnje so osute več kot polovico, pa je ostal nespremenjen (grafikon 11). Povečanja debelinskih prirastkov v zadnjem 5-letnem obdobju so pri jelkah vseh stopenj osutosti, nižjih od 40%, visoko statistično značilna (tabela 6).

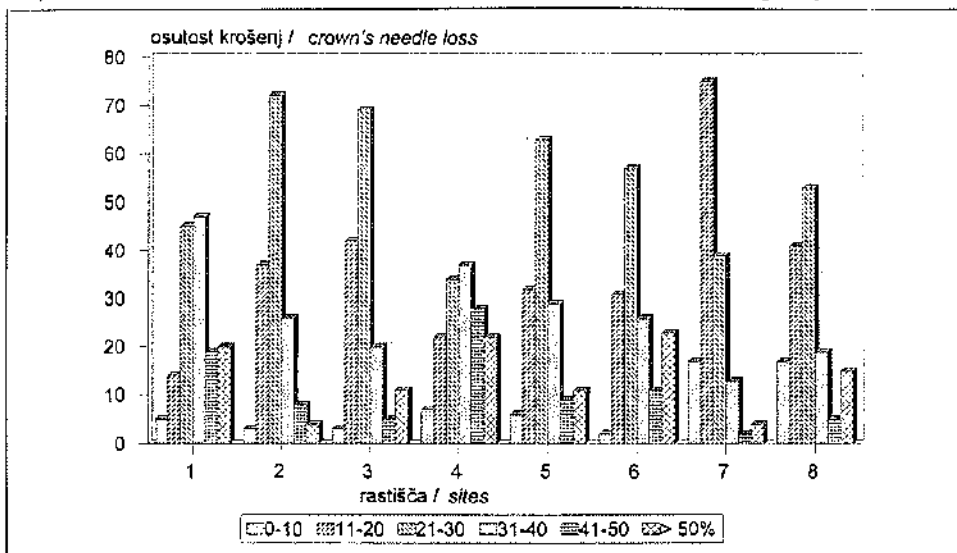
3.4 Vpliv sproščenosti krošnje na spremembo rasti in vitalnosti jelke

3.4 The Impact of Tree Crown's Severance on the Change of Growth and the Vitality of the European Silver Fir

Z analizo smo poskušali ugotoviti vpliv

Grafikon 9: Število jelk posameznih stopenj osutosti krošnje po rastiščih

Graph 9: The Number of Fir Trees of Individual Tree Crowns' Needle Loss Stages by Sites



sproščenosti krošnje na spremembe pri jelki v pogledu debelinske in višinske rasti ter stanja krošnje.

Statistična analiza ni pokazala nikakršnega vpliva sproščenosti krošnje na spremembo debelinske rasti jelke.

Analiza odvisnosti oblike vrha od sproščenosti krošnje s kontingenčnimi tabelami je s tveganjem 0,01 potrdila odvisnost med znakoma in nakazala pri jelkah s sproščeno krošnjo nadpovprečno veliko jelk z najbolj neugodno obliko vrha (ocena 0) ter pri jelkah s sproščeno krošnjo tudi precej podpovprečno zastopanost jelk, ki naj bi v preteklosti zadržale vsaj približno normalno višinsko rast (ocena 4).

Analiza odvisnosti osutosti krošnje od njene sproščenosti je dala pravkar navedeni ugotovitvi zelo skladen rezultat. Na ravni značilnosti 0,05 je pokazala, da je med jelkami vse do 80 % sproščene krošnje nadpovprečno število jelk z majhno osutostjo (pod 20 %) in podpovprečno število jelk z veliko osutostjo (nad 30 %), medtem ko je med povsem sproščenimi jelkami daleč pod povprečjem število jelk z manj osuto krošnjo (pod 20 %) in daleč nadpovprečno število jelk z močnejše osuto krošnjo (nad 30 %). Spoznanji se ujemata z mnogimi navedbami v literaturi in tudi ugotovitvami v praksi, da rahljanje drevesnega sklepa neugodno vpliva na rast in vitalnost jelke.

3.5 Dendrometrijska analiza priraščanja jelk v višino

3.5 Dendrometric Analysis of Height Incrementing of European Silver Firs

Z namenom "materialno" dokazati povečanje višinske rasti jelk smo pri 8 jelkah, ki so kazale izrazito povečanje priraščanja vrha (ocena vrha 3), opravili podrobno den-

drometrijsko analizo vrha. Ob tem smo poskušali ugotoviti še časovni odnos med začetki pospešene debelinske in višinske rasti.

Analiza je nedvoumno potrdila povečanje višinske rasti analiziranih jelk, o časovnem odnosu med začetkoma pospešene debelinske in višinske rasti pa analiza ne dovoljuje sklepa.

4. SKLEP

4. CONCLUSION

Raziskava je pokazala, da je v zadnjih 30 letih debelinski prirastek jelke močno upadal vse do 5 oz. 10 let nazaj, ko se je jelki rast začela ponovno krepiti. Debelinski prirastek jelke se je v zadnjih 5 letih značilno povečal na 6 analiziranih rastiščih (za rastišči A.-F. din. mercurialetosum in A.-F. din. homogynetosum povečanje ni značilno), na dveh rastiščih (A.-F. din. scopoliotosum in A.-F. din. omphalodotosum v GE Jurjeva dolina) pa se je značilno povečal že z obdobjem 5–10 let nazaj.

Povečana vitalnost in priraščanje jelk se odražata tudi v njihovem habitusu.

Analiza odvisnosti oblike vrha od stanja jelk v preteklosti, ki smo jo izrazili z intenzivnostjo debelinske rasti v obdobju 10–20 let nazaj, je pokazala, da samo 8,8 % jelk, ki so v preteklosti zelo slabo priraščale v debelino (povprečni enostranski letni debelinski prirastek po 0,8 mm), kaže danes izboljšano oziroma ugodno višinsko rast (ocena vrha 2–4), medtem ko je med jelkami, ki so v preteklosti priraščale solidno (povprečni enostranski letni debelinski prirastek nad 3,0 mm), kar 69,3 % takih, ki danes kažejo povečano oziroma ugodno

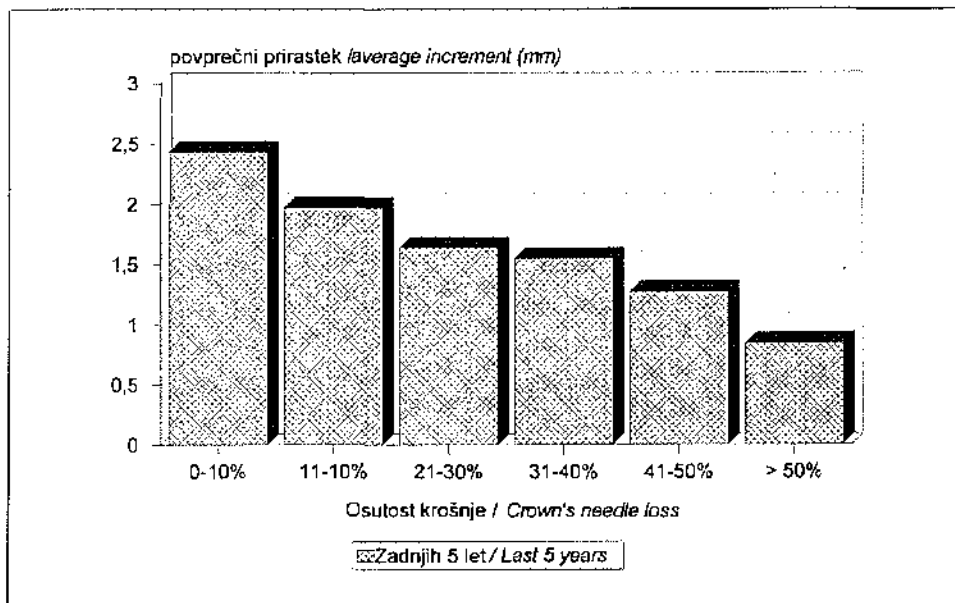
Tabela 6: Povečanje povprečnih debelinskih prirastkov zadnjih 5 let v odnosu na prirastke enakega predhodnega obdobja (v %) in ravni statističnih značilnosti povečanja prirastkov po stopnjah osutosti krošenj

Table 6: The Increase of the Average Diameter Increments in the Recent 5 Years in Relation to the Increments of the Same Preceding Period (in %) and the Level of Statistical Significance of Increments' Increases According to Tree Crowns' Needle Loss Stages

Osutost Tree crown's needle loss	0–10	11–20	21–30	31–40	41–50	nad 50
Povečanje deb. prir. (%) The increase of diameter increment (%)	24,0**	17,1***	8,9***	10,3**	14,8	-0,02

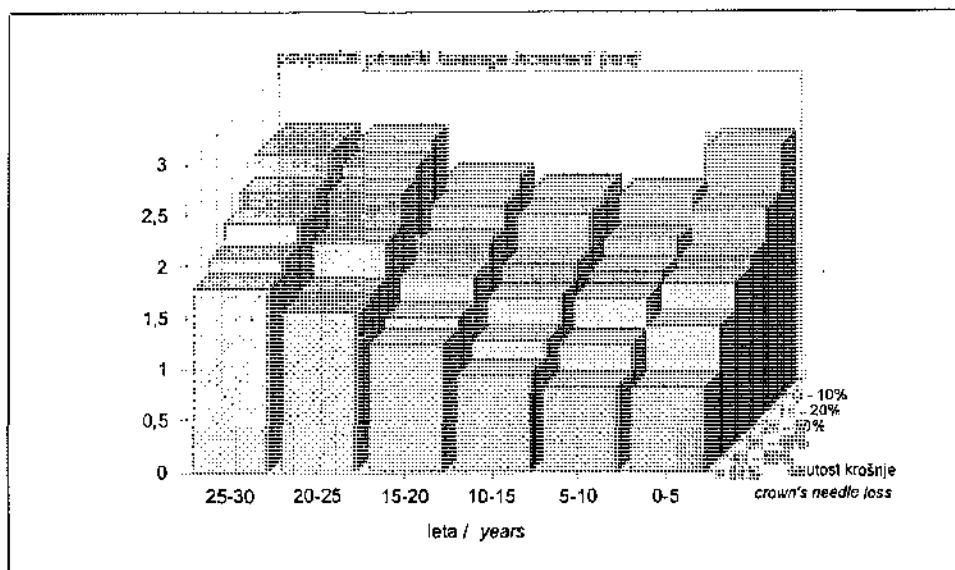
Grafikon 10: Povprečni debelinski prirastek jelke v zadnjih 5 letih v odvisnosti od osutosti krošnje

Graph 10: The Average Diameter Increment of the European Silver Fir in the Last 5 Years in Relation to the Tree Crown's Needle Loss



Grafikon 11: Povprečni debelinski prirastki po 5-letnih dobah za jelke različne stopnje osutosti krošenj

Graph 11: The Average Diameter Increments by 5-Year Periods for European Silver Firs of Different Tree Crown's Needle Loss Stages

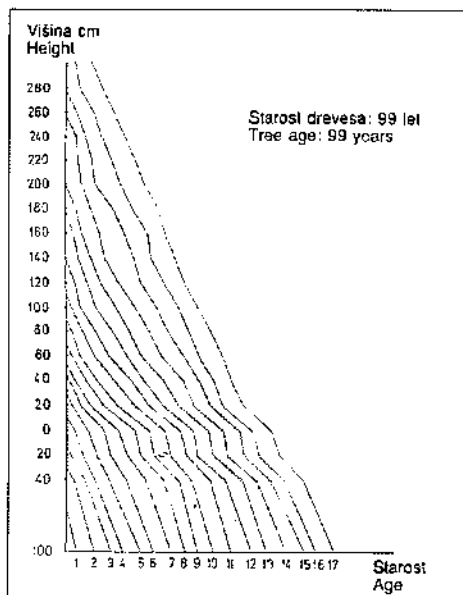


višinsko rast. Danes bolj osute jelke so v povprečju slabše priraščale v debelino kot danes manj osute jelke v vsem analiziranem 30-letnem obdobju. Tudi trenutni tekoči debelinski prirastki (izračunani iz 5-letnih dob) so z visoko ravnijsko statistične značilnosti večji pri manj osutih jelkah.

V zadnjih 30 letih je upadal debelinski prirastek jelk vseh stopenj (današnje) osutosti vse do pred 5 leti. V zadnjem 5-letnem obdobju pa se je povprečni debelinski prirastek pri jelkah z osutostjo krošnje do 50 % povečal, pri jelkah, katerih krošnje so danes osute več kot polovico, pa je v povprečju ostal nespremenjen. Raziskava je pokazala statistično značilen negativni vpliv velike sproščenosti krošnje na povečanje višinske rasti in povezanost velike sproščenosti krošnje z njeno močnejšo osutostjo. Spoznani se ujemata z mnogimi navedbami v literaturi in tudi z ugotovitvami v praksi, da rahljanje drevesnega sklepa neugodno vpliva na rast in vitalnost jelke.

Dendrometrijska analiza vrhov 8 jelk, ki

Grafikon 12: Primer debelinske in višinske rasti jelovega vrha (drevo št. 5)
Graph 12: An Example of diameter and Height Increments of the Silver Fir Tree Top (Tree No. 5)



so kazale izrazito povečanje višinske rasti, je pri njih nedvoumno potrdila povečanje višinske rasti, glede časovnega odnosa med začetkoma višinske in debelinske rasti pa analiza ne dovoljuje sklepa.

Jelki sta se vitalnost in rast v zadnjih letih nedvoumno izboljšali. Ni mogoče predvideti, ali si je jelka opomogla samo za krajši čas ali pa je za dlje časa premagala svojo življensko krizo. Če ji je moči v resnici povrnilo zmanjšanje onesnaženosti zraka, bo njena nadaljnja usoda pač odvisna od odnosa nas vseh do okolja. Ugotovljene spremembe pri jelki so razveseljive, njeno rast pa bo potrebno skrbno spremljati tudi v prihodnje.

Povzetek

Jelka (*Abies alba* Mill.) je v gozdnogojitvenem in ožje gospodarskem pogledu ena najpomembnejših drevesnih vrst slovenskih gozdov. Njena vloga je v gozdovih visokega Krasa še posebno velika, saj je ob bukvi glavna graditeljica gozdne združbe dinarskih jelovo-bukovih gozdov (*Abieti-Fagetum dinaricum*), osrednje združbe gozdov visokega Krasa. V Sloveniji je te gozdne združbe 115.000 ha, v postojnskem gozdnogospodarskem območju, kjer smo izvedli raziskavo rasti jelke, pa 37.000 ha.

Pojav sušenja jelke je v preteklih desetletjih jelovo-bukove gozdove usodno zaznamoval in povzročil naglo upadanje njihove stabilnosti – v najširšem pomenu besede. Posebno usodno je vplival na sestoje z velikim deležem jelke, ki so zaradi zgodovinske gozdnogospodarskih razlogov na vsem visokem Krasu zajemali velike površine in celo prevladovali. Sušenje jelke je samo redčilo jelove in jelovo-bukove sestoje. Gozdarji smo včasih komaj uspevali pravočasno pospravljati sušeče se jelke. Tudi danes sušeča se jelova drevesa niso nobena redkost. Rešitev za gozd je v težjih primerih obnova sestojev; kjer je naravna obnova motena, pač umetna.

V zadnjih nekaj letih opažamo gozdarji postopno zmanjševanje intenzivnosti sušenja jelke in celo izboljševanje njene vitalnosti. Jelove sušice se pojavljajo redkeje, jelke postajajo bolj košate, pri nekaterih pa je opaziti tudi ponovno intenzivno priraščanje vrha.

Z raziskavo smo želeli preveriti omenjena opažanja, globlje spoznati razveseljiv pojav revitalizacije jelke ter ugotoviti tudi morebitne razlike v njegovi intenzivnosti med ekološko različnimi rastišči.

Raziskavo smo izvedli na 6 ekološko zelo različnih in v postojnskem območju zelo razširjenih subasociacijah gozdne združbe jelovo-buko-

vih gozdov: A.-F. din. omphalodetosum, A.-F. din. scopoliotosum, A.-F. din. mercurialetosum, A.-F. din. homogynetosum, A.-F. din. lycopodietosum in A.-F. din. clematidetosum.

Subasocijacija A.-F. din. omphalodetosum smo zaradi (domnevno) velike ekološke raznolikosti razčlenili podrobneje in izbrali v njenem območju raziskovalne objekte na treh krajih, ki se v klimatskem pogledu po našem mnenju vendarle nekoliko razlikujejo. Medtem ko je območje omenjene subasocijacije v GE Debela gora pod izrazitejšim vplivom mediteranske klime, je klima njenega območja v GE Snežnik bolj celinska; njeno rastišče v GE Jurjeva dolina pa je na izrazitem prehodu obeh klim.

Na rastišču vsake od omenjenih subasocijacij oziroma različice subasocijacije A.-F. din. omphalodetosum smo izbrali po tri raziskovalne poskve in v vsako od njih zajeli po 50 jelk s vladajočega in nadvladajočega socialnega položaja, skupaj smo torej analizirali 1200 jelk. Samo dominantna drevesa smo vključili v analizo zato, da bi se izognili vplivu močnejše sprostitev drevesa (zaradi poseka nadraslega sosednjega drevesa) na povečanje njegove rasti.

V raziskavo smo zajeli predvsem starejše jelke, povprečne starosti 130 let. Razlike v starosti jelk med posameznimi rastišči niso značilno vplivale na velikost spremembe rasti jelke po rastiščih, starost jelk – v razponu starosti, kot jih je pač zajela raziskava – pa tudi ni bila značilno korelirana s spremembo debelinskega priraščanja.

Raziskava je pokazala, da se je debelinski prirastek jelk v zadnjih 5 letih značilno povečal na 6 analiziranih rastiščih (za rastišči A.-F. din. mercurialetosum in A.-F. din. homogynetosum povečanje ni značilno), na dveh rastiščih (A.-F. din. scopoliotosum in A.-F. din. omphalodetosum v GE Jurjeva dolina) pa se je značilno povečal že z obdobjem 6–10 let nazaj.

Povečana vitalnost in priraščanje jelk se odražata tudi v njihovem habitusu. Ravno polovica jelk kaže znake povečane višinske rasti, 24% jelkam se je višinska rast zelo opazno povečala, medtem ko 18% jelkam, ki so tudi v preteklosti zadovoljivo rasle v višino, povečane višinske rasti ni bilo mogoče določiti, verjetno pa se je njihova višinska rast tudi okrepila. Pri približno tretjini jelk (32%) ni prišlo do pozitivnih sprememb na njihovi značilni gnezdsto oblikovani krošnji.

V zadnjem 5-letnem obdobju se je značilno povečal debelinski prirastek jelk prav vseh (današnjih) oblik vrha, najbolj pri jelkah z izrazito povečano terminalno rastjo (17,7 oz. 14,7%), pri jelkah z najizraziteje izraženo povečano višinsko rastjo se je debelinski prirastek značilno povečal že v obdobju 6–10 let nazaj.

Analiza odvisnosti oblike vrha od stanja jelk v preteklosti, ki smo jo izrazili z intenzivnostjo debelinske rasti v obdobju 11–20 let nazaj, je pokazala, da samo 8,8% jelk, ki so v preteklosti zelo slabo priraščale v debelino (povprečni enostranski letni debelinski prirastek po 0,8 mm)

danes kaže izboljšano oziroma ugodno višinsko rast (ocena vrha 2–1), medtem ko je med jelkami, ki so v preteklosti priraščale solidno (povprečni enostranski letni debelinski prirastek nad 3,0 mm), kar 69,3% takih, ki danes kažejo povečano oziroma ugodno višinsko rast.

Rezultati analize osutosti krošenj pri jelkah so v določeni meri presenetljivi. Analiza je pokazala največjo osutost jelk prav na tistih dveh rastiščih, na katerih se je začela jelki najprej izboljševati rast.

Ker v pogledu intenzivnosti povečanja debelinske rasti jelke v zadnjem 5-letnem obdobju ti dve rastišči ne izstopata, ni nepričakovan rezultat statističnega preizkusa, ki je z zelo visoko statistično značilnostjo dokazal, da se je manj osutim jelkam močnejše povečala rast v debelino kot bolj osutim. Tudi trenutni tekoči debelinski prirastki (izračunani iz 5-letnih dob) so z visoko ravnijo statistične značilnosti večji pri manj osutih jelkah.

Danes bolj osute jelke so v povprečju slabše priraščale v debelino kot danes manj osute jelke v vsem analiziranem 30-letnem obdobju.

V zadnjih 30 letih je upadal debelinski prirastek jelk vseh stopenj (današnje) osutosti vse do pred 5 leti. V zadnjem 5-letnem obdobju pa se je povprečni debelinski prirastek pri jelkah z osutostjo krošenj do 50% povečal, pri jelkah, katerih krošnje so danes osute več kot polovico, pa je v povprečju ostal nespremenjen.

Raziskava ni pokazala statistično značilnega vpliva sproščenosti oz. utešenosti krošnje na povečanje debelinskega prirastka, statistično značilno pa je pokazala negativni vpliv velike sproščenosti krošnje na povečanje višinske rasti in povezanost velike sproščenosti krošnje z njeno močnejšo osutostjo.

Spoznanji se ujemata z mnogimi navedbami v literaturi in tudi ugotovitvami v praksi, da rahljanje drevesnega sklepa neugodno vpliva na rast in vitalnost jelke.

Dendrometrijska analiza vrhov 8 jelk, ki so kazale izrazito povečanje višinske rasti, je pri njih nedvoumno potrdila povečanje višinske rasti, o časovnem odnosu med začetkoma višinske in debelinske rasti pa analiza ne dovoljuje sklepa.

THE GROWTH OF THE EUROPEAN SILVER FIR (*Abies alba* Mill.) HAS BEEN IMPROVING

Summary

The European silver fir (*Abies alba* Mill.) is from the silvicultural and limited economic point of view one of the most important tree species in Slovene forests. Its significance is extremely high in the forests of the High Karst because besides the beech tree it represents the main constituent part of the Abieti-Fagetum dinaricum association, which is the most important forest association in the High Karst. In Slovenia, there are 115,000 ha occupied by this association and 37,000 ha in the

Postojna forest enterprise region, where the investigation as to the growth of the European silver fir was carried out.

The necrosis of the European silver fir has had a fatal impact in the fir-beech forests in the recent decades and caused a quick decreasing of their stability – in its broadest meaning. It was most fatal for those stands, where the European silver fir's share was great and which occupied great areas or even prevailed in the entire High Karst region due to historical forest managing reasons. Through the necrosis of the European silver fir, the thinning process of fir and fir-beech stands was going on. It was hardly possible to remove all the necrotic firs from forests in time. Even nowadays necrotic fir trees are no rarity whatsoever. In more severe cases a regeneration of forest stands would be a solution for the forest; where natural regeneration is difficult, artificial regeneration should be performed.

In recent years gradual decrease in the necrotic intensity with European silver firs and even the improvement of their vitality has been established. Dead standing fir trees do not occur so often, the trees become thicker and with some of them intensive growth of the top can be established.

The investigation tried to prove the above stated observations, give more details on the optimistic phenomenon of the revitalisation of the European silver fir and find the possible differences in its intensity as to ecologically different natural sites.

The investigation was carried out in 6 ecologically most different subassociations of the fir-beech forests, which are quite often in the Postojna region: A.-F. omphalodetosum, A.-F. scopoliotosum, A.-F. mercurialeetosum, A.-F. homogynetosum, A.-F. lycopodiotosum and A.-F. clematidetosum.

The subassociation A.-F. omphalodetosum has been, due to (presumably) high ecologic heterogeneity, analysed in detail and research objects have been chosen in three places, which, however, differ from the climatic point of view. While the region of the above mentioned subassociation of the Debela gora forest division is more under the influence of the Mediterranean climate, the climate of its region in the Snežnik forest division is more of continental character; its natural site in the Jurjeva dolina forest division is situated in the explicit transition from one climatic area to another.

Three research plots have been selected in the natural site of each of the stated A.-F. omphalodetosum subassociations or subassociation types. Each of them comprised 50 European silver firs of equal or supreme social position. All in all, 1200 fir trees were analysed. Only dominant trees were included into the analysis in order to avoid the influence of stronger tree severance (due to the felling of a neighbouring higher tree) on the increase of its growth.

Primarily older fir trees were included into the

investigation, aged 130 on the average. Age differences between individual natural sites did not have a significant influence on the European silver fir's growth change in the sites and the age of fir trees – taking into consideration those included into the investigation – did not have any characteristic correlation with the alteration of diameter increment.

The investigation proved that the diameter increment with the European silver fir has characteristically increased in 6 analysed natural sites in the recent 5 years (it is not characteristic of the A.-F. mercurialeetosum and A.-F. homogynetosum sites), in two natural sites (A.-F. scopoliotosum and A.-F. omphalodetosum in the Jurjeva dolina forest enterprise division), however, a characteristic increase could be established already in the period of 6–10 years ago.

The increased vitality and incrementing of European silver firs are also reflected in their habitus. The height growth markedly increased while with 18 % of firs, which also evidenced sufficient height growth in the past, increased height growth could not be established although it can be presumed that their height growth also increased. With approximately one third of the European silver fir trees (32 %) there were no positive changes in their characteristically nest-like tree crown established.

In the recent 5-year period the diameter increment of the European silver firs has characteristically increased in all the (present) top forms, the most in those European silver firs which evidence extremely increased terminal growth (17.7 or 14.7 %) and in those with most increased height growth the diameter increment characteristically increased already 6–10 years ago.

The analysis of the correlation between the form of a top and the condition of fir trees in the past, which was expressed by the intensity of diameter growth in the period 11–20 years ago, proved that only 8.8 % of fir trees with very poor diameter increment in the past (the average one-sided annual diameter increment by 0.8 mm) evidenced improved or favourable height growth at present (evaluation of the top 2–4), while among the fir trees which had good increment in the past (the average one-sided annual diameter increment over 3.0 mm) there are 69.3 % of those which evidence nowadays an increased or favourable height growth.

The results of the analysis as to the loss of needles with the European silver fir are relatively surprising. It was proved that the greatest loss of needles occurred exactly in those two natural sites where the improvement of the growth was first established.

Due to the fact that regarding the intensity of the increasing of diameter growth with European silver firs within the last 5 years these two sites do not exceed the rest, the result of the statistical test, which proved with extremely high statistical significance that the fir trees with smaller needle

loss had greater increase in the diameter growth than those with greater needle loss had, could be expected. The present current average diameter increments (calculated on the basis of 5-year periods) are with high statistical significance greater in European silver firs of smaller needle loss.

Those European silver firs which have greater needle loss at present have been on the average poorer in diameter incrementing than those of smaller present needle loss have throughout the whole analysed 30-year period.

In the recent 30 years the diameter increment of European silver firs in all stages of the (present) needle loss had been in decrease until 5 years ago. In the last 5 years, however, the average diameter increment in the European silver fir which have needle loss up to 50% has increased while in those firs where tree crowns have lost more than a half of their needles, it has on the average remained the same.

The analysis has not proved a statistically significant impact of severance or limitation of a tree crown on the increase of diameter increment and presented a statistically significant negative influence of great severance of a tree crown on the increase of height growth and the correlation between high severance of a tree crown and its more intense needle loss.

These two facts are well in accordance with various data in literature and the establishments acquired in practical work, which claim that destabilisation of the crown cover has unfavourable consequences on the growth and vitality of the European silver fir.

Dendrometric analysis of the tops with 8 European silver firs which showed explicit increase of the height growth has undoubtedly confirmed the increase in height growth yet no conclusion can be derived as to time relation between the onset of the height and diameter growth on the basis of this analysis.

LITERATURA

1. Azarov, E., 1975. Priraščanje sestojev jelke pod Krimom in njeno umiranje. *GozdV*, 2, s. 109–116.

2. Bleiweis, S., 1969. Molj jelovih iglic – nevaren škodljivec jelovja. *GozdV*, 5-6, s. 134–139.

3. Brinar, M., 1964. Življenjska kriza jelke na na Slovenskem ozemlju v zvezi s klimatičnimi fluktuacijami. *GozdV*, 4-6, s. 97–144.

4. Brinar, M., 1966. Znana in vendar ne priznana dejstva o naši jelki. *GozdV*, 9-10, s. 286–290.

5. Brinar, M., 1970. O sušenju jelke in nekaterih pojavih, ki ga spremljajo. Zbornik IGLIS,

6. Brinar, M., 1974. Propadanje jelke v zadnjem desetletju s posebnim ozirom na ekološke razmere in fluktuacijo klime. *GozdV*, 10, s. 1–17.

7. Brinar, M., 1975. Propadanje jelke je še vedno v ospredju. *GozdV*, 2, s. 117–122.

8. Cimperšek, M., 1975. Preizkus odpornosti dveh jelovih populacij. *GozdV*, 1, s. 47–48.

9. Cimperšek, M., 1985. Propadanje jelovih gozdov v jugozahodnem delu Panonskega obrobla. *GozdV*, 5, s. 191–204.

10. Elling, W., 1993. Immissionen im Ursachenkomplex von Tannenschadigung und Tannensterben. *Afz*, 2, s. 87–95.

11. Mlinšek, D., 1984. Sušenje jelke v Sloveniji – prvi izsledki. *GozdV*, 4-6, s. 145–159.

12. Perko, F., Rebuta, E., 1970. Prispevek k spoznavanju sušenja jelke. *GozdV*, 7-8.

13. Perko, F., 1984. Gozdnogojitveno ukrepanje sušenja jelke na območju Gozdnega gospodarstva Postojna. *GozdV*, 5, s. 223–231.

14. Žunič, S., 1975. Kaj je z jelko na novomeškem Rogu. *GozdV*, 6, s. 324–327.

15. Podatki rednih popisov umiranja gozdov za leta 1985, 1987, 1989, 1991. Gozdarski inštitut Slovenije.

16. 1986. Zbornik posvetovanja Gozd in okolje – FOREN 86.

17. 1986. Zbornik posvetovanja Umiranje gozdov in raba leša.

18. 1989. Zbornik posvetovanja ZDIT gozdarstva in lesarstva Slovenije Rešimo gozdove.

19. 1991. Podatki Popisa umiranja gozdov za postojnsko gozdnogospodarsko območje. Arhiv GG Postojna.

Zavod za gozdove Slovenije

Franc PERKO*

Na osnovi naročila MKG je delovna skupina v sestavi: mag. F. Perko – GG Postojna kot vodja, T. Modic, dipl. inž. gozdarstva GG Slovenj Gradec, mag. T. Šepec – GG Novo mesto, mag. J. Papež – SGG Tolmin in prof. dr. I. Winkler iz Gozdarskega oddelka Biotehniške fakultete v marcu 1993 preverila in dopolnila predlog organizacije sestave in strokovne zasedbe Zavoda za gozdove Slovenije, ki ga je pripravilo MKGP v letu 1992. Zaradi nerazumljivih in neargumentiranih zahtev po izredno nizkem številu zaposlenih v Zavodu, ki smo jim bili priča v zadnjem obdobju, sem dopolnjeno poročilo pripravil za objavo v Gozdarskem vestniku, glasilu ZIT gozdarstva Slovenije.

Z Zakonom o gozdovih so urejeni pogoji rabe, izkoriščanja in razpolaganja z gozdovi kot naravnim bogastvom, s ciljem, da se zagotovi sonaravno ter večnamensko gospodarjenje v skladu z načeli varstva okolja in naravnih vrednot, trajno in optimalno delovanje gozdov kot ekosistema ter ureničevanje njihovih splošnokoristnih funkcij. Z Zakonom o gozdovih se urejajo tudi pogoji gospodarjenja z gozdnim prostorom in s posamičnim gozdnim drevjem in skupinami gozdnega drevja zunaj ureditvenih območij naselij. Za zagotavljanje javnega interesa v gozdovih in gozdnem prostoru se z Zakonom o gozdovih ustanavlja **Zavod za gozdove Slovenije**.

Naloge Zavoda, ki opravlja javno gozdarsko službo v vseh gozdovih so:

1. Zbira podatke o stanju in razvoju gozdov,
2. Vodi evidence kot baze podatkov za svoje delo in za statistično posploševanje,
3. Spremlja biološko ravnotežje v gozdovih,
4. Spremlja razvrednotenje in poškodovanost gozdov,

5. Izdela program varstva gozdov,
6. Zagotavlja izvedbo ukrepov za varstvo gozdov,
7. Izdeluje načrte požarnega varstva za gozdove,
8. Opravlja naloge poročevalsko, prognozično-diagnostične službe,
9. Izdela strokovne podlage za program razvoja gozdov Slovenije,
10. Pripravi program vlaganj v gozdove,
11. Izdeluje gozdnogospodarske načrte, lovskogojitvene načrte območij ter druge strokovne podlage za gospodarjenje z divjadjo v skladu z zakonom,
12. Pripravlja načrte za premeno in sanacijo gozdov,
13. Usmerja in spremlja sanacijo hudourniških območij,
14. Sodeluje pri prostorskem načrtovanju,
15. Sodeluje pri usmerjanju, usklajevanju in opravljanju raziskovalne dejavnosti v gozdarstvu in lovstvu,
16. Pripravlja strokovne podlage za odpiranje gozdov z gozdnimi prometnicami,
17. Načrtuje vzdrževanje gozdnih cest,
18. Spremlja vzdrževanje gozdnih cest in zagotavlja njihovo izvedbo,
19. Pripravlja metodologijo za zbiranje podatkov o stanju in razvoju gozdov,
20. Obdeluje podatke in pripravlja informacije o stanju in razvoju gozdov,
21. Skrbi za popularizacijo gozdov in osveščanje javnosti o pomenu gozdov,
22. Skrbi za izobraževanje in prosvetljevanje lastnikov gozdov,
23. Zagotavlja sadike gozdnih drevesnih in grmovnih vrst,
24. Prevzema opravljena dela v gozdovih in hudourniških območjih, če so financirana iz proračuna,
25. Vodi in odloča o upravnih stvareh, za katere je pooblaščen z Zakonom o gozdovih.

* Mag. F. P., dipl. inž. gozd., 61381 Rakek, Slivice 34, SLO

Poleg tega Zavod za gozdove pripravlja tudi strokovne podlage za oddajanje načrtovanih del v državnih gozdovih, nadzira njihovo opravljanje in prevzema opravljena dela, če ga za ta dela pooblasti Sklad kmetijskih zemljišč in gozdov Republike Slovenije. S soglasjem ustanovitelja pa lahko opravlja tudi druge naloge.

ORGANIZIRANOST ZAVODA

Zavod za gozdove se organizira na državnem nivoju. Na ravni gozdnogospodarskih območij bo imel zavod 14 območnih enot. Osnovna strokovna organizacijska enota je revir. Revir mora obsegati strokovno in organizacijsko obvladljivo površino. Revirji se združujejo v strokovno koordinacijske enote – gozdne uprave. Pri organiziranju gozdnih uprav in revirjev je potrebno upoštevati tradicionalno teritorialno navezanost lastnikov gozdov.

NALOGE ZAVODA NA RAZLIČNIH ORGANIZACIJSKIH NIVOJIH IN KADROVSKE POTREBE ZAVODA

Državni nivo: Zavod za gozdove Slovenije

Naloge Zavoda na državnem nivoju so predvsem:

- Usmerjanje delovanja gozdarske službe v vseh gozdovih v skladu z Zakonom

o gozdovih in-aktih Zavoda;

- Koordinacija delovanja gozdarske službe na vseh nivojih;

- Priprava in izdelava letnih programov vseh vlaganj v gozdove in še posebej tistih, ki se financirajo ali sofinancirajo iz proračuna;

- Izdelava planov gospodarjenja z državnimi gozdovi;

- Vodi in usmerja gozdarsko informatiko;

- Vodi kadrovsko politiko v Zavodu in skrbi za dopolnilno izobraževanje v Zavodu, lastnikov gozdov in javnosti;

- Pripravlja in posreduje podatke s področja dejavnosti Zavoda državnim in drugim inštitucijam ter z njimi sodeluje;

- Izdela strokovne podlage za Program razvoja gozdov Slovenije.

Za opravljanje nalog se Zavod na državnem nivoju organizira takole (navedeno je število ljudi in izobrazba):

- direktor zavoda – 1 vis

- namestnik direktorja zavoda – (vodja oddelka za razvoj in načrtovanje)

- Oddelek za razvoj in načrtovanje – 4 mag, dr, vis; 1 sr

- Oddelek za gojenje in varstvo gozdov – 3 mag, dr, vis

- Oddelek za izkoriščanje in prometnice – 2 mag, dr, vis

- Oddelek za slike z javnostjo – 1 vis

- Oddelek za finance in analize – 1 vis, 2 viš

Tabela 1: Sestava, izobrazba ter število strokovnega in administrativnega kadra Zavoda za gozdove na državnem nivoju

– direktor	gozdarska vis	1
– namestnik direktorja (vodja oddelka za razvoj in načrtovanje)		–
– strokovni delavci	gozdarska doktorat	2
– strokovni delavci	gozdarska magisterij	3
– strokovni delavci	gozdarska vis	5
– strokovni delavci	gozdarska viš, sr	1
– informatika računalništvo	magister	1
– informatika računalništvo	vis	2
– finance ekonomska	viš	1
– finance ekonomska	viš	2
– splošno pravnik	vis	1
– splošno uprava	viš	1
– splošno administratorji, ekonomski tehnik	sr	5
SKUPAJ ZAPOSLENIH NA DRŽAVNEM NIVOJU		25

- Oddelek za splošne zadeve – 1 vis, 1 viš, 5 sr
- Oddelek za gozdarsko informatiko – 1 mag, 2 vis

Na državnem nivoju bi tako bila sestava in število zaposlenih naslednja (tabela 1):

Območna enota – območni nivo:

Na nivoju 14 območij so naloge Zavoda v glavnem naslednje:

- Usmerja delovanje javne gozdarske službe na območju,
- Koordinira delovanje služb na nivoju območja in gozdnih uprav,
- Sodeluje z Zavodom na državnem nivoju in s sosednjimi območji,
- Razvojno-raziskovalno delo in sodelovanje z razvojno-raziskovalnimi inštitucijami,
- Izdeluje območne gozdnogospodarske načrte, gozdnogospodarske načrte gospodarskih enot in lovskogospodarske načrte ter strokovne osnove za gospodarjenje z divjadjo,
- Izdeluje strokovne podlage za prostorsko planiranje za področje gozdarstva,
- Opravlja strokovne naloge za potrebe

vseh gozdnih uprav v območju, zlasti iz področij fitocenologije, gospodarjenje z živalskim svetom in skrbi za biotope, gospodarjenje z gozdnim prostorom in funkcijami gozdov, pripravlja programe odpiranja gozdov z gozdnimi prometnicami in projektiranje gozdnih cest, skrbi za razvoj tehnologije izkoriščanja gozdov in varstva pri delu ter proučuje tržne razmere za potrebe lastnikov gozdov,

- Izdeluje letne plane za gospodarjenje z državnimi gozdovi,
- Pripravlja strokovne podlage za oddajo del v državnih gozdovih,
- Izdeluje letne plane gojitvenih in varstvenih del za območje in plane za dela, ki se financirajo iz proračuna za območje in usmerja izvajanje,
- Izobražuje lastnike gozdov,
- Vodi evidence o izvajanju gozdnogospodarskih načrtov,
- Vodi informacijski sistem za potrebe območja.

Za izvedbo nalog je potrebno glede na velikost in posebnosti posameznih gozdnogospodarskih območij naslednji obseg strokovnega kadra z visoko izobrazbo (od tega

Tabela 2: Število strokovnega kadra z visoko izobrazbo po gozdnogospodarskih območjih

GGO	Vodja	Gojenje Varstvo	Izkorišč. gozdov ceste	Oddaja del DG	Filocenologija	Načrtovanje vodja	Načrtovanje Projektant	Prostor Funkcije	Živalski svet biotop	Izobraž. stiki z javnostjo	Skupaj
TO	0,7	2	1	1	1	0,5	2	1,5	1	0,5	11,2
BL	0,5	1	1	–	0,5	0,5	1,1	1	0,5	0,5	6,6
KR	0,7	1	1	–	0,5	0,5	1,2	1	0,5	0,5	6,9
LJ	0,9	2	1	0,5	1	0,5	2,5	2	1	0,5	11,9
PO	0,7	1	1	1	0,5	0,5	1,3	1	1	0,5	8,5
KO	0,7	2	1	2	1	0,5	1,5	1	1	0,5	11,2
NM	0,7	2	1	1	1	0,5	1,5	1	1	0,5	10,2
BR	0,6	1	1	–	0,5	0,5	1,2	1	0,5	0,5	6,8
CE	0,7	1	1	–	0,5	0,5	1,3	1	0,5	0,5	7,0
NA	0,5	1	1	–	0,5	0,5	0,8	1	0,5	0,5	6,3
SG	0,7	1	1	–	0,5	0,5	1	1	0,5	0,5	6,7
MB	0,8	2	1	0,5	1	0,5	1,7	1,5	1	0,5	10,5
MS	0,5	1	1	–	0,5	0,5	0,6	1	0,5	0,5	6,1
SE	0,5	1	1	–	0,5	0,5	1,3	1	0,5	0,5	6,8
Skupaj	9,2	19	14	6	9,5	7	19	16	10	7	116,7

Opomba:

- Vodje območnih izpostav morajo poleg koordiniranja in vodenja opravljati strokovno delo v obsegu od 10–50%.
- Kjer je manjši obseg oddaje del v državnih gozdovih, je ta vključena v izkoriščanje gozdov in ceste ter gojenje in varstvo.

del z magisterijem in doktoratom) (tabela 2):

Za potrebe urejanja gozdov in različne analize in meritve (vključno z geodetskimi in kartografskimi) je za vsa območja potrebnih 65 gozdarskih tehnikov. Na enega načrtovalca projektanta pridejo 3–4 gozdarski tehniki. Za vodenje gozdarskega informacijskega sistema je po območjih predvideno skupaj 14 strokovnjakov. Za vodenje vseh administrativnih in pomožnih del (tajniški posli, tipkanje, vnašanje podatkov, dopisi, pošta, stiki z lastniki gozdov, stiki s strankami) je za vsa območja potrebno 70 oseb s srednjo administrativno ali ekonomsko izobrazbo. Po oceni vseh območij je potrebno deliti administrativno ekonomski kader med območnim nivojem in nivojem gozdnih uprav. Za povprečno gozdno upravo je potrebno 0,5 administrativnega kadra. Na nivoju območij naj bi bilo tako 30 oseb, na gozdnih upravah pa 40.

Skupaj je na nivoju območij potrebno:

– vis, mag, dr gozdarstva	117
	(razpored v preglednici)
– vis računalništvo, informatika	14
– sr, viš gozdarstvo, geodezija, kartografija, urejanje, analize	65
– administracija	30
VSEGA SKUPAJ	226

Potrebno število specialistov za posamezna področja po gozdnogospodarskih območjih je odvisno od velikosti območja in zahtevnosti posameznih področij.

Gozdna uprava

Vodja gozdne uprave (dipl. inž. gozdarstva) strokovno usmerja revirne gozdarje na gozdni upravi in opravlja druge naloge na tem območju:

- Koordinira, vodi ter nadzira dela revirnih gozdarjev,
- Strokovno usmerja revirne gozdarje,
- Postavlja cilje, strategije in smernice pri podrobnem načrtovanju (gozdnogojitveni cilji, pogoji za sečnjo in spravilo, projektiranje vlak, žičnih linij),
- Pripravlja letne plane za območje gozdne uprave,

– Sodeluje pri izdelavi gozdnogospodarskih in lovskogojitvenih načrtov območij ter gozdnogospodarskih načrtov gospodarskih enot,

– Usklajuje z drugimi uporabniki prostora,

– Svetuje lastnikom gozdov in usmerja svetovanja, ki ga opravljajo revirni gozdarji za vsa področja gozdarstva,

– Pripravlja izhodišča planov za državne gozdove (količine, sortimentacijo, normative, pogoje za izvajanje del),

– Skrbi za izboljšanje življenjskih razmer za prostoživeče živali,

– Sodeluje pri projektiranju gozdnih cest in koordinira njihovo vzdrževanje,

– Skrbi za izvajanje načrtov in za izdelavo evidenc o izvajanju načrtov,

– Sodeluje z območnim nivojem Zavoda ter drugimi institucijami za področje gozdne uprave (lovstvom, Zavodi za varstvo naravne in kulturne dediščine, kmetijskimi pospeševalci, gozdarsko inšpekcijo),

– Izvaja nadzor nad dogajanjem v gozdovih in gozdnem prostoru gozdne uprave,

– Usmerja sredstva iz proračuna, namenjena za financiranje oziroma sofinanciranje del v gozdovih in nadzira oziroma kontrolira porabo.

Revir

Vodja revirja (cilj je inženir gozdarstva, v posebno zahtevnih revirjih dipl. inž. gozdarstva) pa v svojem gozdnem revirju, ki je teritorialno in gravitacijsko zaključena celota, opravlja zlasti naslednje naloge:

– Izdeluje gozdnogojitvene načrte (po usmeritvah vodje gozdne uprave) in določa obveze lastnikov gozdov za izvedbo gojitvenih in varstvenih del ter v sodelovanju z lastniki gozda določa drevje za možni posek,

– Svetuje lastnikom gozdov pri opravljanju vseh del in jih usmerja in izobražuje,

– Svetuje lastnikom gozdov pri uporabi primernih tehnologij v gozdovih in pri prodaji lesa,

– Odkazuje v državnih gozdovih in pripravlja podatke za pripravo pogodb za oddajo vseh del izvajalcem, sodeluje pri oddaji del izvajalcem in kontrolira opravlja-

nje del ter vsa dela prevzema (posek, spravilo, gojenje, varstvo, gradnja in vzdrževanje prometnic),

– Vodi evidenco o izvajanju gozdnogospodarskega in gozdnogojitvenih načrtov v revirju,

– Nadzira porabo sredstev iz proračuna, namenjeno financiranju oziroma sofinanciranju del v gozdovih,

– Sodeluje pri pripravi letnih planov,

– Nadzira dogajanja v gozdovih in gozdnem prostoru revirja,

– Ugotavlja pojavljanje bolezni, škodljivcev in ujim v revirju in vodi ukrepe za njihovo zatiranje oziroma sanacijo,

– Sodeluje pri projektiranju gozdnih prometnic,

– Usmerja preventivno protipožarno nadzorstvo,

– Sodeluje z gozdarskim inšpektorjem pri nadzoru revirja.

Število strokovnega kadra na nivojih gozdnih uprav in revirjev po gozdnogospodarskih območjih je podano v tabeli 3.

Tabela 3: Število strokovnega kadra na gozdnih upravah in v revirjih ter povprečna površina gozdov na revirnega gozdarja oz. dipl. inženirja na gozdni upravi po gozdnogospodarskih območjih

Območje	Revirni gozdarji		Dipl. inž. na g. upravi	
	Število	ha/ rev. gozdar.	Število	ha/ dipl. inž.
TO	43	2.893	7	17.769
BL	25	2.323	4	14.520
KR	36	1.919	6	11.514
LJ	70	1.971	11	12.545
PO	39	1.833	7	10.213
KO	45	1.858	8	10.451
NM	47	1.784	8	10.481
BR	33	1.986	5	13.106
CE	39	1.812	6	11.781
NA	21	2.163	4	11.357
SG	36	1.642	6	9.850
MB	51	1.844	9	10.450
MS	21	1.672	3	11.704
SE	24	3.095	4	18.570
Slovenija	530	2.024	88	12.189

Opomba:

Poleg tega je potrebno na gozdnih upravah še 40 oseb z administrativno izobrazbo. Tako je za nivo gozdnih uprav potrebno:

– vis, mag gozdarstva	88
– viš, sr gozdarstvo	530
– sr administrativna	40
VSEGA SKUPAJ	658

Za celotno javno gozdarsko službo, ki bi uspevala kvalitetno opraviti naloge, ki jih predvideva Zakon o gozdovih, je potrebno število strokovnega in administrativnega kadra navedeno v tabeli 4.

IZHODIŠČA ZA IZRAČUN POTREBNEGA ŠTEVILA KADROV

Razpoložljiv delovni čas

Revirni gozdarji	205 dni/leto;
	154 teren 51 pisarna
Tehnik urejanje	205 dni/leto;
	144 teren 61 pisarna
Inženir na obratu	205 dni/leto;
	133 teren 72 pisarna
Inženir urejanje	205 dni/leto;
	123 teren 82 pisarna

V času, predvidenem za delo v pisarni, tehnični kader opravi vsa potrebna pisarniška opravila (dodelava gojitvenega načrta, obračun odkazila, evidenca, izdelava gozdnogospodarskega načrta itd.). Naloge, ki jih opravlja Zavod, smo pri postavljanju norm združili v nekaj glavnih sklopov.

REVIRNI GOZDAR

1. Gojitveno in sečno spravilno načrtovanje, svetovanje in izbor drevja za posek

V zasebnih gozdovih se načrt izdelava do nivoja lastnika (okvirne možnosti poseka in gojitvene in varstvene obveze), v državnih gozdovih pa se izdelava tudi podlage za sečnospravilni načrt z normativi za pogodbo z izvajalci. Ocena je, da je potrebno enako časa za gojitveni načrt v ZG kot za gojitveni in sečnospravilni načrt v DG. V zasebnih gozdovih so tudi stiki z lastnikom (sodelovanje lastnika, predstavitev načrta lastniku).

Norma za podrobno načrtovanje je:

*– LPG 7–10 ha/dan

Tabela 4: Število potrebnega strokovnega in administrativnega kadra Zavoda za gozdove R Slovenije

	vis, mag, dr gozdarstva	vis, mag ostalo	viš, sr gozdarstvo	viš ostalo	sr admin.	Skupaj
Državni nivo	11	5	1	3	5	25
Območja	117	14	65	–	30	226
Gozdne uprave	88	–	530	–	40	658
VSE SKUPAJ	216	19	596	3	75	909

- VG 10 ha/dan za 20–30 % površine, na kateri se po oceni seka
- GPN rezervati nič; kjer se gospodari 7–8 ha/dan
- GOLP 15–20 ha/dan
- Gozdnogojitveni načrt se izdela 1-krat v desetletju. Vsako leto se izdela za 1/10 površine.

* Opomba:

- LPG – lesnoproizvodni gozdovi brez omejitev
- VG – varovalni gozdovi
- GPN – gozdovi posebnega namena
- GOLP – gozdovi z omejenim lesnoproizvodnim pomenom.

Po posameznih gozdnogospodarskih območjih pa je potrebno število zaposlenih prikazano v tabeli 5:

Tabela 5: Skupno število strokovnega in administrativnega kadra po gozdnogospodarskih območjih

Območje	Gozdarska vis, mag, dr	Računal- ništvo*	Gozdarska sr, viš	Administ. sr	Skupaj
TO	18	1	50	6	75
BL	11	1	29	4	45
KR	13	1	40	5	59
LJ	23	1	78	6	108
PO	16	1	45	5	67
KO	19	1	50	5	75
NM	18	1	52	5	76
BR	12	1	37	5	55
CE	13	1	43	5	62
NA	10	1	24	4	39
SG	13	1	39	5	58
MB	19	1	57	6	83
MS	9	1	29	4	37
SE	11	1	28	5	45
Skupaj	205	14	595	70	884

V zasebnih gozdovih je za svetovanje in izbor drevja za posek upoštevana višina etata iz območnega gozdnogospodarskega načrta (100 %). Potrebno bi si bilo prizadevati, da se lastniku gozda vsakokrat označi

2- do 3-letni etat. Seveda sta zaradi slučajnih pripadkov svetovanje in izbor pogostejša. Pri normativih je upoštevana razdrobljenost in velikost posesti (ločeno za državne gozdove in veleposesti ter ločeno za zasebne gozdove; količina in struktura etata v državnih gozdovih sta ocenjeni na čas po izvršeni denacionalizaciji). V to opravilo spada tudi nadzor poseka in evidenca poseka.

Norma na dan:

25–80 m³ v ZG

25–150 m³ v DG in veliki posesti

2. Usmerjanje izvedbe gojitvenih in varstvenih del

Pri posameznem zelo zahtevnem delu v

zasebnem gozdu mora biti ob lastniku revirni gozdar (1 dnina lastnika: 1 dnina revirnega gozdarja, do del ki zahtevajo manj svetovanja, manj nadzora, manj prepričevanja; posamezni lastnik bo delo opravi-

vil takoj, k drugemu bo potrebno večkrat, nekdo bo delo opravil pravilno, drugje bodo potrebni popravki – kjer bo to možno). Pod to postavko je mišljen tudi prevzem del in po potrebi poročanje in obračun za sofinanciranje države ter prevzem in evidenca izvedenih gojivnih in varstvenih del. Za osnovo je vzeto 80 % števila dnin iz območnega gozdnogospodarskega načrta (brez melioracij).

Kjer dela opravljajo lastniki, je na 10 dnin dela lastnika potreben 1 dan dela revirnega gozdarja.

Kjer opravljajo dela izvajalska podjetja, gre le za predajo načrta in prevzem opravljenega dela in evidenco, zato smo tu upoštevali razmerje 30 : 1. Pri usmerjanju poseka in izvajanju gojivnih del se mora skrbeti tudi za življenjske razmere za ves živalski svet, ki spada v gozdove.

3. Oddaja del sečnje in spravila ter oddaja lesa in prevzem delovišč v državnih gozdovih

Delo opravljajo izvajalci. Na 10 dnin sečnje je po naši oceni potrebna 1 dnina revirnega gozdarja. Poleg nadzora nad gozdom in delom opravi gozdar iz javne gozdarske službe tudi nadzor nad lesom iz državnih gozdov.

4. Nadzor nad gozdovi

Nadzor nad gozdovi, dogajanjem v gozdovih, obiskovalci, nabiralci, vodenje ekskurzij, nadzor nad varstvom gozdov, protipožarno varstvo, nadzor nad prometnicami, sodelovanje z inšpekcijo, sodelovanje s kmetijsko svetovalno službo, skrb za zunajgozdni prostor in to v vseh časovnih obdobjih (to delo ni vezano na redni delovni čas).

1 dnina revirnega gozdarja na leto na 80–100 ha površine gozda.

Opomba:

Izračun, narejen na osnovi točk od 1–4, je znižan še za slabo desetino, kot doprinos k čim racionalnejši javni gozdarski službi (izračun na osnovi gornjih predpostavk prinese 582 revirnih gozdarjev).

DIPL. INŽENIR NA GOZDNI UPRAVI:

1. Gojivno in sečnospravilno načr-

tovanje: Usmeritve, cilji, nadzor, svetovanje lastnikom.

Na 5 dnin revirnega gozdarja 1 dnina inženirja.

2. Izbor drevja za posek: usmerjanje, nadzor, svetovanje lastnikom.

Na 10 dnin revirnega gozdarja 1 dnina inženirja.

3. Usmerjanje izvedbe gojivnih in varstvenih del ter oddaja del sečnje in spravila v državnih gozdovih.

Na 10 dnin revirnega gozdarja 1 dnina inženirja.

4. Nadzor nad gozdovi, preventivno varstvo, posegi v prostor, stiki z javnostjo, ekskurzije.

1 dnina inženirja na 500–1.000 ha površine gozda na leto.

5. Izobraževanje lastnikov: 3–5 dnin na zasebni revir na leto.

UREJANJE GOZDOV

Gozdarski tehnik

1. Zbiranje podatkov za izračun lesnih zalog, 20 ha na 1 dnino tehnika; letno 1/10 površine

2. Prirastek, višine, razne druge analize (lesnoproizvodni gozdovi),

75 ha na dan, letno 1/10 površine

3. Obeleževanje mej (le odd in odseki in meje GE),

100 ha na dan

4. Popis ploskev gozd-divjad 600 ploskev na leto,

3 ploskve na dan.

Dipl. gozd. inženir

1. Opis sestojev – 70 ha dan

2. Vodenje gozdarskih tehnikov – na 10 dnin tehnika 1 dnina dipl. inž.

3. Del dela za urejevalca opravljajo tudi specialisti: za prostor, funkcije, živalski svet, fitocenologijo, tehnologijo in vodja urejanja iz vodstva območja.

PRIMERJAVA Z IZRAČUNOM MKGP Z DNE 5. III. 1992

Nova organizacijska in kadrovska sestava za Zavod za gozdove, ki jo je pripra-

Tabela 6; Primerjava izračuna števila potrebnega strokovnega in administrativnega kadra MKGP (5. 3. 1992) in delovne skupine (15. 3. 1993)

		visoka, mag, dr gozdarstva	visoka, mag ostalo	višja, sr, gozdarstvo	višja ostalo	sr. admin.	Skupaj
DRŽAVNI NIVO							
MKGP	5. III. 1992	12	5	1	3	5	26
Delovna skupina	15. III. 1993	11	5	1	3	5	25
OBMOČJE							
MKGP	5. III. 1992	168	14	62	—	81	325
Delovna skupina	15. III. 1993	117	14	65	—	30	226
GOZDNE UPRAVE IN REVIRJI							
MKGP	5. III. 1992	87	—	450	—	—	537
Delovna skupina	15. III. 1993	88	—	530	—	40	658
ZAVOD ZA GOZDOVE VSI NIVOJI							
MKGP	5. III. 1992	267	18	513	3	86	888
Delovna skupina	15. III. 1993	216	19	596	3	75	909

vila naša delovna skupina, kaže, da skupno gledano ni večjih količinskih razlik z dose-danjimi izračuni. Ocenjujemo, da so številke v dosedanjih materialih korektno, da pa je potrebno za ustrezno kakovostno in strokovno izpolnjevanje predvidenih nalog slu-žbo ojačati na terenu.

Na osnovi temeljitih analiz na vseh gozd-nogospodarskih območjih v Sloveniji se je pokazala nujna potreba po močnejši ka-drovski zasedbi neposredno na terenu (Gozdne uprave in revirji), kajti le taka zasedba lahko v celoti uveljavi usmerje-valno vlogo, določeno z Zakonom o gozdo-vih. Poleg tega pa se kaže potreba, da se del administrativnega kadra zaposli tudi na gozdnih upravah, tako da bo strokovno gozdarsko osebje čim več časa in energije vložilo za neposredno delo z lastniki gozdov na terenu.

		Povprečna velikost gozdne uprave	Povprečna velikost revirja
MKGP	5. III. 1992	12.329 ha	2.384 ha
Delovna skupina	15. III. 1993	12.189 ha	2.024 ha

Obseg gozdnih uprav ostane praktično nespremenjen, za 18% pa se poveča šte-vilo revirjev (oziroma za toliko se zmanjša njihova povprečna površina) in tako postanejo strokovno obvladljivi, njihova velikost pa bolj primerljiva s srednjeevropskimi raz-merami. Delovna skupina se je zavedala,

da je potrebno izhajati pri izračunih iz naj-večje možne racionalnosti, in je to povsod tudi vgradila.

Na račun boljšega obvladovanja terena se oslabi kadrovska zasedba na območ-nem nivoju. V danih razmerah sodimo, da je premik nujen, v gospodarsko ugodnejših razmerah in ob vse večjih nalogah in po-menu gozdov v varovanju človekovega okolja pa bo potrebno krepiti tudi del, ki bo ta trenutek ostal zapostavljen. Visokošolsko izobražen kader v gozdarstvu se mora vključiti v razvojno-raziskovalno delo (teren-ski inženirji 10% časa, osebje na sedežih območij in državnem nivoju pa do 20% časa) in to tako samostojno kot v sodelova-nju z raziskovalnimi in izobraževalnimi inšti-tucijami.

OCENA NUJNOSTI OPRAVLJANJA NEKATERIH NAJPOMEMBNEJŠIH NALOG IZ DEJAVNOSTI ZAVODA

Program razvoja gozdov Slovenije

Izdelava je nujna, saj se s Programom, ki ga sprejema Državni zbor, pokaže nacio-nalni interes za gozdove.

Gozdnogospodarski načrti območij in gospodarskih enot

Gozdnogospodarsko načrtovanje je ra-cionalizirano do take mere, ki še omogoča spremljavo razvoja gozdov in usmerjanje dinamičnih procesov v skladu z mnogona-

mensko vlogo gozda. Brez gozdnogospodarskega načrtovanja ne bi bilo mogoče uresničevati osnovnega namena gospodarjenja z gozdovi: uresničevanje načela trajnosti vseh funkcij gozdov (od donosov v lesu za lastnika gozda, do drugih splošno koristnih vlog gozdov, ki so interes vseh prebivalcev).

Gozdnogojitveni načrti in v sodelovanju z lastnikom izbor drevja za možni posek

Na osnovi usmeritev gozdnogospodarskega načrta se izdelujejo gozdnogojitveni načrti. Z gozdnogojitvenim načrtom se seznaniti lastnik z okvirnimi količinami možnega poseka in obvezami za izvedbo gojitvenih in varstvenih del v svojem gozdu. Zaradi večnamenske vloge gozdov, ki so kot naravno bogastvo tako interes vseh državljanov (splošnokoristne vloge gozdov) kot lastnika gozda (predvsem čimvečji dohodek iz gozdov) je nujno, da razvoj gozdov usmerja gozdarski strokovnjak v sodelovanju z lastnikom gozda. Tako se v pestrih rastiščnih in sestojnih razmerah v večnamenskem gozdu optimalno uskladi lastniški in javni interes. Ob opustitvi teh zadolžitvev bi bilo močno zmanjšano opravljanje splošno koristnih vlog gozdov, hkrati pa bi bili dolgoročno za četrtno do tretjino zmanjšani tudi donosi lesa.

Škogojitveni načrti območij kovne podlage za gospodarjenje tjo

Gozd je najpomembnejši del življenjskega prostora za velik del divjadi in zato je nujno, da tisti, ki usmerja razvoj gozdov, usmerja tudi razvoj divjadi (v sodelovanju z lovstvom, naravovarstvom, lastniki površin in drugimi zainteresiranimi). Posledica izločanja gozdarske stroke (pa tudi lastnikov gozdov) iz načrtovanja na področju lovstva se v Sloveniji kažejo v veliki neusklajenosti v odnosih gozd-divjad in velikih škodah, ki jih v gozdovih (pa tudi na kmetijskih površinah) povzročata preštevilna in z okoljem neusklajena rastlinojeda divjad. Na drugi strani pa je cela vrsta živalskih vrst ogroženih.

Sodelovanje pri prostorskem načrtovanju za področje gozdarstva in izdelovanje strokovnih podlag za prostorske načrte

Gozdovi opravljajo večnamensko vlogo in pokrivajo več kot polovico Slovenije. Za usmerjanje razvoja gozdov in določanje pogojev za rabo gozdov so potrebna specifična znanja, ki jih imajo le gozdarji in zato je nujno njihovo vključevanje in sodelovanje pri prostorskem načrtovanju.

Vodenje evidenc o uresničevanju gozdnogospodarskih, lovskogojitvenih in gojitvenih načrtov

Vsi ukrepi v tako zapletenem ekosistemu, kot je gozd, so izrazito dolgoročni (z dolgoročnimi vplivi oziroma posledicami). Uspešnost ukrepov ocenjujemo na osnovi trendov razvoja gozdov (ki jih spremljamo z gozdnogospodarskimi načrti). Za oceno uspešnosti pa je poleg razvojnih tokov potrebno poznati še realizirane ukrepe. Poudariti je potrebno še dolgoročno naravnost vodenja evidenc, saj je potrebno za spremljavo razvoja ene generacije gozda več kot 100-letno obdobje. Prvi pogoj za pravočasno in ustrezno ukrepanje v populaciji divjadi in okolju pa je tudi evidenca o izvajanju lovskogojitvenih načrtov. Z opustitvijo vodenja evidenc, kot strokovnega pripomočka za uspešno usmerjanje razvoja gozdov in urejanje odnosov gozd-divjad se močno zmanjšajo (praktično izničijo) učinki načrtovanja v gozdovih in ogroženo je optimalno in trajno izpolnjevanje vseh splošnokoristnih vlog gozdov.

Izdelava načrtov požarnega varstva in zagotavljanje njihove izvedbe

Velik del gozdov v Sloveniji je požarno ogroženih in za to področje je potrebno izdelati načrt požarnega varstva in zagotavljati njegovo izvedbo (preventivni ukrepi, ukrepi v primeru požara).

Načrtovanje odpiranja gozdov z gozdnimi prometnicami in nadziranje del

Gozdne prometnice imajo v gozdu večnamensko vlogo, hkrati pa močno posegajo

v gozd kot ekosistem. Za usmerjanje teh občutljivih posegov v gozdove se gozdarji v okviru rednega izobraževanja tudi usposabljaajo.

Opravljanje naloge prognostično-diagnostične službe ter zagotavljanje izvedbe preventivnih varstvenih del

Za spremljavo zdravstvenega stanja naših gozdov in pravočasno ukrepanje je nujna prognostično-diagnostična služba.

Spremljanje razvrednotenosti in poškodovanosti gozdov in izdeluovanje načrtov za spremeno in sanacijo gozdov

V okviru gozdnogospodarskega načrtovanja, deloma pa s posebnimi popisi, se spremlja prizadetost gozdov. Spremljava je nujno potrebna zaradi ugotavljanja obsega prizadetosti gozdov in zaradi prilagajanja gospodarjenja novim razmeram. Premene in sanacije gozdov (ki se v glavnem financirajo in sofinancirajo iz proračuna) so finančno zelo zahtevne in zato je nujno načrtno delo.

Strokovno svetovanje lastnikom gozdov

Lastniki prevzemajo v svojih gozdovih poleg pravic tudi velike obveze. Za to delo niso v celoti usposobljeni in zato bo poleg strokovnega usmerjanja razvoja gozdov, strokovno svetovanje lastnikom gozdov ena od pomembnih nalog javne gozdarske službe. S strokovnim svetovanjem in izobraževanjem bomo lastnike usposabljali za uspešno in racionalno izvedbo potrebnih del v njihovih gozdovih (gojenje, varstvo, posek).

Spremljanje in usmerjanje semenarske in drevsničarske dejavnosti in skrb za zagotovitev potrebnih količin sadik in semena gozdnega drevja in grmovja

Lastnosti sadike so pogojene z izvorom semena, iz katerega so sadike pridobljene. Javna gozdarska služba mora zagotavljati ustrezen izvor in kvaliteto sadik ne glede na to, kdo jih proizvaja.

ORGANIZIRANOST IN VELIKOST GOZDARSKE SLUŽBE V SREDNJI EVROPI

Zavedajoč se pomena gozda in gozdarstva imajo vse države organizirano javno gozdarsko službo, ki ima povsod v prvi vrsti nalogo zagotavljati uresničevanje temeljnih zahtev, določenih z zakoni o gozdovih, nadzorovati ravnanje z gozdovi, ga usmerjati in svetovati lastnikom.

Javna gozdarska služba je navadno večstopenjska in praviloma na najnižjih ravneh ni skladna s siceršnje politično teritorialno razdelitvijo dežele (generalna direkcija pri Ministrstvu, območne direkcije, gozdarski uradi-obrati, gozdni revirji). Večstopenjska pa pomeni tudi, da sega do najnižjih teritorialnih enot, ki omogočajo strokovno obvladovanje nalog. Javna gozdarska služba torej, razen v vrhu, ni administrativna služba, ampak izrazito strokovna. Zato je tudi v vseh deželah razmeroma številčna.

V praktični izpeljavi organiziranosti gozdarske službe pa je v srednjeevropskih državah nekaj pomembnih razlik. Na eni strani imamo javno gozdarsko službo, ki opravlja predvsem načrtovalno in nadzorno funkcijo, deloma tudi svetovalno skratka varuje javni interes do gozdov. Poslovne dejavnosti so povsem ločene od nje. Za gospodarjenje z državnimi gozdovi je zadolžena posebna organizacija, s svetovanjem pa se poleg javne gozdarske službe ukvarjajo tudi druge organizacije, med njimi zlasti kmetijsko-gozdarske zbornice. Država v takih primerih navadno tudi predpiše zasebnim lastnikom gozdov, kdaj morajo imeti lastno gozdarsko strokovno službo. Izrazit primer take organiziranosti je v Avstriji (kjer je za gospodarjenje z državnimi gozdovi organizirano posebno državno podjetje s 65 gozdnimi obrati, za zasebne lastnike gozdov pa je določeno, da morajo imeti gozdarskega tehnika nad 500 ha velike posesti in dipi inž. nad 1.800 ha velike gozdne posesti).

Drugi tip organiziranosti gozdarstva pa predvideva, da javna gozdarska služba, poleg varovanja javnega interesa za vse gozdove in svetovanja zasebnim lastnikom gozdov, opravlja za državne gozdove tudi vse poslovne funkcije. Ta model je racional-

nejši in ni nepotrebna podvajanja del, zlasti terenskih. Ta tip organiziranosti (z nekaj modalitetami) poznajo v večini dežel ZR Nemčije, v Švici in po denacionalizaciji tudi na Češkem.

Tip organiziranosti opredeljuje tudi velikost posameznih teritorialnih organizacijskih enot in velikosti gozdarske službe (tabela 7).

Upoštevati je treba še, da so v navedenih deželah in državah nekatera dela, ki spadajo v javno gozdarsko službo, prenesli v samostojne strokovne organizacije (npr. Thüringen – služba gozdnogospodarskega načrtovanja v posebnem zavodu, ki se ukvarja tudi z raziskovalnim delom, podobno tudi na Češkem).

Pri oblikovanju gozdnih uradov (obratov) in gozdnih revirjev upoštevajo poleg naravnih razmer in tradicije zlasti razmerje med deležem državnih in zasebnih gozdov, pri čemer računajo, da so organizacijske enote, ki pokrivajo zasebne gozdove približno še enkrat večje kot enote, ki pokrivajo državne gozdove. Teritorialne enote se oblikujejo ne glede na vrsto lastništva.

Gozdarska služba ima poleg gozdarsko strokovnih delavcev tudi ustrezno število drugih strokovnih ter administrativno-tehničnih in finančnih delavcev.

Število vseh strokovnih in administrativnih delavcev (torej brez delavcev v nepo-

sredni gozdni proizvodnji) se giblje od 1,7 do 2,2 na 1.000 ha gozdne površine (npr. Spodnja Saška 2,2 (1,5 gozdarja in 0,7 administracije in drugih strokovnih delavcev)); Thüringen 1,9; Francija (državni gozdovi) pa 1,7 takih delavcev na 1.000 ha gozdov (1,3 gozdarja in 0,4 drugih strokovnih delavcev). Na 1 strokovno gozdarskega delavca (inženirja oziroma tehnika) pride povprečno še 0,5 delavca v administrativno-tehničnih in finančnih službah.

V Avstriji je celotna gozdarska služba razmeroma številčna, vendar močno razdrobljena na različne državne institucije in zasebne obrate. Skupaj pride skupno 1,05 gozdarja (vseh profilov) na 1.000 ha gozdov, in sicer v državni javni gozdarski službi 0,43 gozdarja, v gozdarski operativni (gospodarski) službi pa 0,62 gozdarja na 1.000 ha gozdov. Pri tem je gozdarska operativna služba dobro zasedena celo na individualnih zasebnih obratih (0,54 gozdarja na 1.000 ha zasebnih gozdov), v državnih gozdovih pa celo 1,20 gozdarja na 1.000 ha državnih gozdov. Podatkov o negozdarskem strokovnem kadru nimamo.

Dosedanja organiziranost gozdarske službe v Sloveniji je v temeljih podobna kot v Švici in Nemčiji (če odmislimo nekatera pooblastila, ki so jih doslej imela gozdna gospodarstva v prometu z lesom in pri izvajanju gojitvenih del). Leta 1990 smo

Tabela 7: Velikost gozdarskih organizacijskih enot

	Direkcija	Gozdni urad (obrat)	Revir
Švica (kanton ZÜRICH)			
Povprečna velikost	50.000 ha	6.500 ha	600–1.000 ha
Število dipl. inž.	9	po 1–2	
ZR Nemčija (Baden-Württemberg)			
Povprečna velikost	340.000 ha	7.130 ha	1.020 ha
Število dipl. inž.	ni podatka	1–2 na obrat	
Bavarska			
Povprečna velikost	400.000 ha	7.000 ha	1.100 ha
Število inženirjev	ni podatka	2 na obrat	
Hessen			
	ni podatka	7.895 ha	1.136 ha
Thüringen			
Povprečna velikost	540.000 ha	9.000 ha	1.000 ha
Število dipl. inž.	ni podatka	2 na obrat	
Češka			
Povprečna velikost	50.692 ha	11.460 ha	1.167 ha
Število inženirjev	po 6	2 na obrat	

imeli v Sloveniji 2,1 strokovnega delavca na 1.000 ha gozdov, in sicer, 1,1 gozdarskega strokovnega delavca in 1,00 administrativno finančnega delavca. Veliko število administrativno finančnih in pomožnih delavcev gre pripisati predvsem nekaterim nalogam gozdnogospodarskih organizacij (npr. odkup lesa) pa tudi močno razvitim pomožnim dejavnostim (zlasti obrati za prehrano in bivanje delavcev). Konec leta 1992 se je intenziteta gozdarske službe močno zmanjšala in je bilo 1,42 vseh strokovnih delavcev na 1.000 ha, od tega 0,82 gozdarskih strokovnih delavcev.

Po predlogu, ki ga je pripravila delovna skupina, pa bo v Sloveniji v javni gozdarski službi 0,85 strokovnih delavcev na 1.000 ha gozda od tega 0,76 gozdarskih strokovnih delavcev.

Upošteva se različnost nalog v državni gozdarski službi v Nemčiji, Švici in na Češkem (zlasti integriranost javne in poslovne funkcije v državnih gozdovih) je projekcija teritorialne organiziranosti in kadrovske zasedbe javne gozdarske službe v Sloveniji na spodnji stopnji sprejemljivosti.

SKLEP

Za zagotovitev z Zakonom o gozdovih predvidenih nalog Zavoda za gozdove Slovenije, ki so nujne, če želimo zagotavljati trajnost vlog vseh gozdov in s tem uveljaviti tako javni kot lastniški interes nad gozdovi, je nujno potrebno zagotoviti vsaj tisto število kadra, ki ga predlaga delovna skupina.

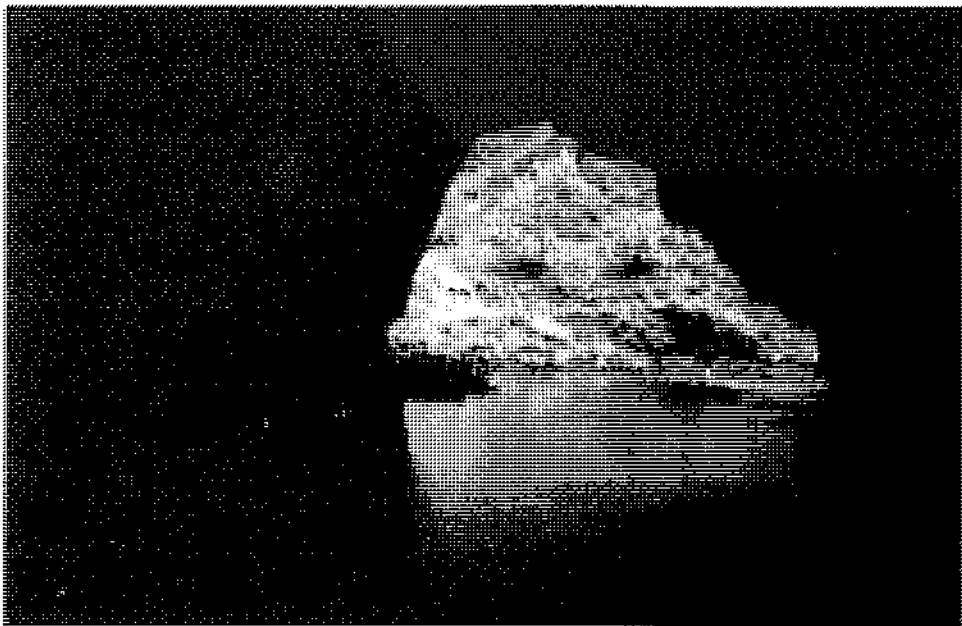
VIRI

- Zakon o gozdovih Ur. list št. 30, 10. 6. 1993.
- Zavod za gozdove Slovenije - poročilo delovne skupine z dne 15. 3. 1993.
- Zavod za gozdove Slovenije MKGP z dne 5. 3. 1992.

OPOMBA UREDNIŠTVA

Število zaposlenih Zavoda za gozdove Slovenije, ki je zapisano v končnem izdelku posebne komisije Ministrstva za kmetijstvo in gozdarstvo, je nekoliko nižje, kot je prikazano v predlogu navedene delovne skupine.

Še nekaj vode bo preteklo skozi ta naravni tunel, preden bodo vse stvari v našem gozdarstvu (po novem) urejene. Upati je, da bo na koncu zadosti svetlobe in prostora za gozd in gozdarstvo, kot je to videti na sliki. (Foto: Špela Habič)



Kako obvladujemo podlubnike

Polletno poročilo

Janez POGAČNIK*

V letošnjem letu pogosteje obravnavamo različne vzroke, ki so vsak po svoje prispevali, da so se prekomerno razmnožili podlubniki in zato ne napadajo samo oslabelega ali podrtega drevja in ostankov v gozdu, pač pa tudi zdravo drevje. Posledice lahko omilimo le s celovitim varstvom gozdov pred podlubniki. Izredno stanje je zahtevalo tudi državno intervencijo. Vlada Republike Slovenije je že 11. februarja 1993 izdala uredbo o dodatnih ukrepih za preprečevanje širjenja in za zatiranje podlubnikov v letu 1993. V nadaljevanju bomo prikazali osnovne podatke o rezultatih polletnega dela pri izvajanju načrta varstva gozdov pred podlubniki, ki jih je obravnavala tudi komisija za strokovno pripravo in vodenje ukrepov za obvladovanje podlubnikov pri Ministrstvu za kmetijstvo in gozdarstvo. Na seji so bili izpostavljeni problemi in dane usmeritve za učinkovitejše delo.

1. OGROŽENOST GOZDOV IN ŽARIŠČA

V Sloveniji je ogroženih ali potencialno ogroženih zaradi podlubnikov kar 45 % gozdov. Relativno so bolj ogroženi zasebni gozdovi (48 %). Površina ogroženih gozdov se je v drugem četrtletju nekoliko povečala (okoli 3 %), predvsem na račun zasebnih gozdov. Bistveno pa se je povečalo število žarišč. Konec leta 1992 smo imeli evidentiranih 5.291 žarišč, z vključno mesecem junijem pa jih je bilo že 12.875 in so zajela (ogolila) 1.533 ha gozdne površine.

Tabela 1: Število evidentiranih žarišč

Velikost žarišča	Evidentirano		skupaj
	v letu 1992	1.–VI. 1993	
mala žarišča	3.341	6.117	9.458
srednja žarišča	1.416	1.148	2.564
velika žarišča	534	319	853
skupaj	5.291	7.584	12.875

Iz mesečnih poročil lahko ugotovimo, da je v prvem polletju v obdobju januar–marec na novo evidentiranih 4.378 žarišč, v obdobju april–junij pa še dodatnih 3.006 žarišč.

Pri tem ocenjujemo, da je v juniju evidentiranih 573 žarišč, ki so nastala s spomladanskim rojevanjem lubadarja, medtem ko je večina drugih posledica napada zadnje generacije v letu 1992, vendar so bile posledice pozno vidne ali odkrite.

Največje spremembe pri evidentiranju žarišč (oziroma zapoznelo odkrivanje) v primerjavi z I. 1992 oziroma s prvimi meseci I. 1993 so na ljubljanskem, celjskem in mariborskem območju. Zaznavne pa so tudi večje spremembe po gozdnih upravah oziroma revirjih v okviru območij; podrobnejše analize, ki so jih opravila posamezna območja, odkrivajo tudi vzroke in posledice takega stanja.

Prevladujejo mala žarišča (73 %), pri katerih je bilo posekano od 1–10 dreves ali je bila prizadeta površina do 10 arov, medtem ko je bilo pri večjih žariščih (6,2 %) posekano več kot 30 dreves ali je bila prizadeta površina nad 0,50 ha.

2. IZVEDENI UKREPI VARSTVA PRED PODLUBNIKI

V skladu z uredbo so bili izdelani načrti varstva gozdov, s katerimi so bili predvideni preprečevalni in zatirni ukrepi. Iz tabele 3

* Mag. J. P., dipl. inž. gozd., Splošno združenje za gozdarstvo R Slovenije, 61000 Ljubljana, Miklošičeva 38, SLO

Tabela 2: Sumarni pregled evidentiranih žarišč po g.g. območjih

g.g. območje	Evidentirano				Rang ogroženosti	
	v I. 1992	do VI. 93	v VI. 93	skupaj	št. žar.	žar. /ha
1. tolminsko	87	220	20	327	12	13
2. blejsko	232	359	9	600	8	9
3. kranjsko	846	545	55	1446	5	4
4. ljubljansko	688	822	58	1568	4	8
5. postojnsko	51	164	4	219	13	12
6. koč. ribniško	47	305	0	352	11	11
7. novomeško	352	198	11	561	9	10
8. brežiško	356	536	68	960	6	6
9. celjsko	399	1180	236	1815	2	2
10. nazarsko	522	249	14	785	7	5
11. slovenjgr.	771	883	26	1680	3	1
12. mariborsko	786	1231	57	2074	1	3
13. prekmursko	152	313	14	479	10	7
14. kraško	2	6	1	9	14	14
Slovenija	5291	7011	573	12.875		

so razvidne skupine združenih ukrepov in njihov obseg.

Tabela 3: Opravljeni ukrepi v obdobju januar-junij 1993

Zap. št.	Vrsta ukrepov	Obseg m ³	Povpr. drevo v m ³
1.	Polaganje lovnih dreves, debel in kupov	5.929	0,92
2.	Tretiranje lovnih debel in kupov z insekticidom	4.370	0,99
3.	Polaganje kontrolnih dreves, debel in kupov	832	0,90
4.	Izdelava lovnih dreves, debel in kupov	1.871	0,86
5.	Izdelava kontrolnih dreves, debel in kupov	31	0,90
6.	Tretiranje lovnih debel in kupov z insekticidom	165	
7.	Izdelava lubadark	31.887	0,84
8.	Posek in spravilo lubadark na centralno skladišče	29.031	1,12
9.	Izdelava praznih lubadark	35.200	0,92
10.	Tretiranje ali požig ostankov ali vzpostavitev gozdnega reda	14.026	

Poleg tega je bilo postavljeno 5.180 lovnih pasti in 1.567 kontrolnih pasti.

S primerjavo spremljave načrta s stanjem na terenu ugotavljamo:

– v večini območjih so doseženi dobri rezultati z uporabo lovnih in kontrolnih pasti, saj je visoki ulov prispeval k močni redukciji številčnosti tako velikega kot malega lubadarja;

– hkrati z lovnimi pastmi niso v zadostnem številu položena lovna drevesa, debela ali kupi;

– vrsta ukrepa ni vedno zadosti skrbno

izbrana in prilagojena glede na izvedbene pogoje dela;

– zaradi splošne oslabelosti smreke je le-ta zelo ogrožena;

– pravočasno evidentiranje in ukrepanje je zelo zahtevno. Največkrat ukrepamo prepozno, ko lubadarji že izletijo, saj se drevo v tem času še ne posuši;

– v žariščih niso povsod v zadostnem obsegu izvedeni vsi preventivni ukrepi, zato se žarišča širijo ali nastajajo nova ter zahtevajo pravočasne zatiralne ukrepe;

– opazen je premik pri skrbnih lastnikih gozdov, saj se zavedajo svoje odgovornosti, so pa marsikje nezadovoljni s sosedi, ki ne ukrepajo, pomoč gozdarjev pri tem pa vedno ni zadosti učinkovita, zaradi objektivnih ali osebnih vzrokov;

– gozdna gospodarstva so opravila v tem času še relativno malo zatiralnih ukrepov v zasebnih gozdovih;

– uspešno smo izvajali zahteven program obveščanja in osveščanja javnosti, tako na republiški kot na območnih ravneh;

– zaradi zahtevnosti spremljave načrtov, ki je navezana na obračun, nastajajo določene motnje, ki jih še ni bilo mogoče zadovoljivo odpraviti;

– za zatiralne ukrepe je bilo v tem obdobju porabljenih 5.106 litrov insekticida decis (2–4%), za lovne in kontrolne pasti pa je bilo uporabljenih 13.244 komadov feromonskih nastav.

V skladu z uredbo je Ministrstvo za kmetijstvo in gozdarstvo v tem polletju zagotovilo naslednja sredstva:

	SIT
1. za nabavo materiala (pasti, insekticidi, feromoni)	39,821.846
2. za opravljena, vendar še ne v celoti obračunana dela (izobraževanje, usposabljanje, spodbude lastnikom, obveščanje in osveščanje javnosti, oprema)	48,075.626
Skupaj	87,897.472

Posledice kalamitete podlubnikov so večplastne. Tako npr. destabilizira gozdove in hkrati pospešuje premeno (zamenjavo) smreke na neustreznih rastiščih. Predvsem pa je ta nadnormalna razmnožitev podlubnikov ekonomski problem, saj posredno znižuje proizvodnjo gozdov (predčasni posek), hkrati pa prinaša velike neposredne škode (večje stroške sečnje, obnove, nege, zlasti pa varstva gozdov in znižanje cene gozdnih sortimentov). Če ocenimo samo neposredno škodo v prvem polletju letošnjega leta – na osnovi izdelanih količin lesa, ki so navedene v tabeli 3 (102.555 m³

že tretiranega ali izdelanega lesa), znaša škoda že prek 300 mio SIT.

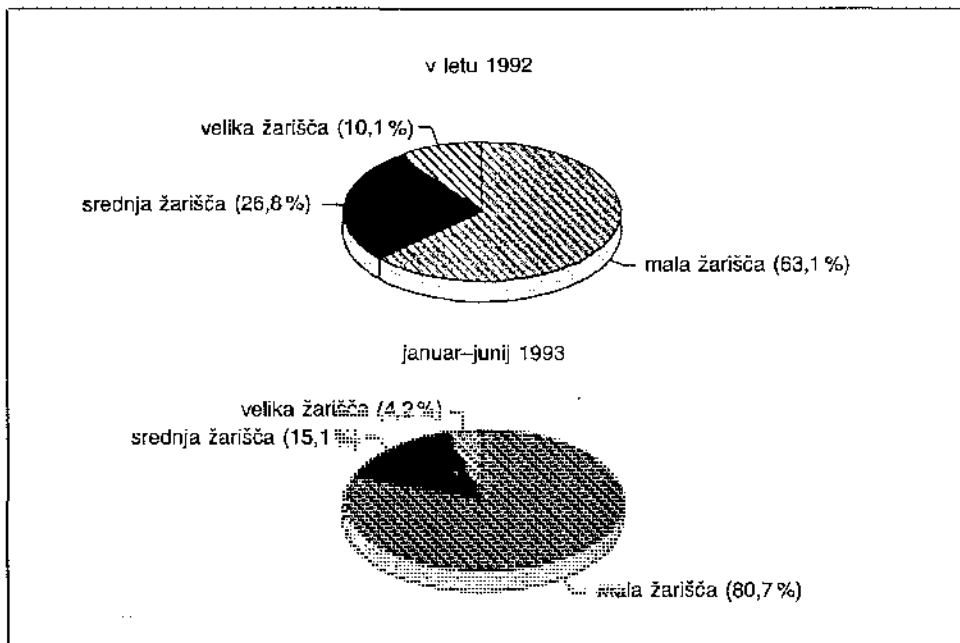
Ob zaključku ugotavljamo, da je za uspešno usmerjanje in izvajanje celovitih ukrepov varstva gozdov pred podlubniki treba zagotoviti:

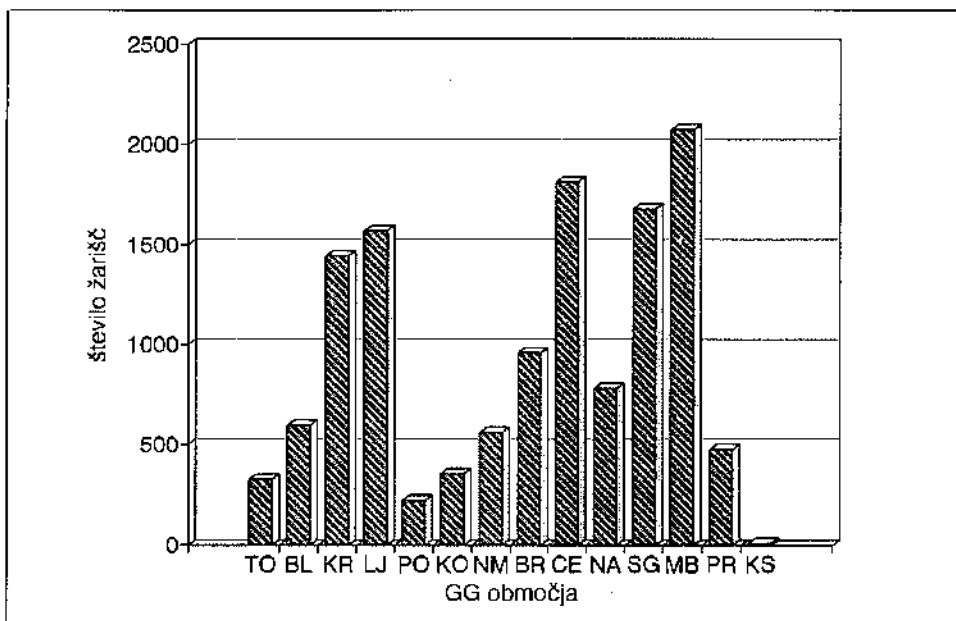
1. Povečano aktivnost strokovne gozdarske in inšpekcijske službe ter vzajemno medsebojno pomoč lastnikov gozdov, saj le skupni naporji lahko ublažijo posledice in omogočijo učinkovito izvedbo izrednih ukrepov.

2. Zaradi gospodarske škode in drugih škodljivih vplivov na gozd je treba dosledno uveljavljati celovite ukrepe, ki jih nalaga uredba, in v ta namen zagotoviti tudi finančna sredstva, tj. izredna sredstva iz proračuna, ki bi omogočila opraviti pravočasno vsa izredna dela, ne da bi bila pri tem bistveno prizadeta druga nujna dela pri varovanju gozdov.

3. V tretjem četrtletju bi morali na ogrožena območja položiti zadostno število lovnih nastav, hkrati pa skrbeti, da bi bile pravočasno in ustrezno obdelane tako lovnne nastave kot »žive lubadarke«, tj. stoječe, od podlubnikov napadeno drevje –

Grafikon 1: Evidentirana žarišča podlubnikov po GG območjih





Grafikon 2: Evidentirana žarišča podlubnikov po GG območjih

še preden podlubniki izletijo. Ta dela bi morala imeti prednost pred vsemi drugimi deli v gozdu.

Pa še to! Zaradi izrednega stanja v gozdovih je pripravljane in uveljavljanje izrednih ukrepov pri obvladovanju podlubnikov povzročalo tudi izredne napore in težave, saj ni bilo mogoče vseh strokovnih odločitev in usmeritev pravočasno in temeljito uskladiti in prenesti do izvajalcev. Tako je tudi razumljivo, da so nastale tekoče dopolnitve (odpravljene najnujnejše pomanjkljivosti), ki pa so povzročale še dodatne težave pri operativnem delu, čeprav bodo na osnovi zastavljenih izhodišč usmeritve in izkušnje dolgoročneje v pomoč. Izredni ukrepi zahtevajo izjemne napore in tudi povečano število ljudi in njihovo dosledno odgovorno in pravočasno strokovno ukrepanje, vendar je bilo to ponekod vprašljivo izpeljano. Zato bo celovito oceno o načrtovanem in opravljenem delu mogoče

opraviti šele na koncu leta. Po sklepu komisije za strokovno pripravo in vodenje ukrepov za obvladovanje podlubnikov naj bi po tričetrletni kritični analizi zbrafi vse pomanjkljivosti in tudi še vse dodatne pripombe ali predloge ter pravočasno pripravili oceno in dopolnjena ali spremenjena navodila za prihodnje leto. Pri tem naj bi razmejili tudi prioriteto in intenzivnost ukrepov, ki jih zahteva celovito varstvo gozdov pri rednem gospodarjenju v gozdovih ali tedaj, ko je treba določen pojav (v tem primeru gradacija podlubnikov) učinkovito ublažiti z izrednimi ukrepi in preprečiti večjo gozdnogospodarsko škodo. Zato pričakujemo na osnovi dosedanjih izkušenj ustrezne pripombe, ki bodo pomagale učinkovito reševati nastalo problematiko.

VIR

Spremljiva načrtov varstva gozdov, IGLG, 15. VII. 1993.

Postojnski gozdarji smo bili povabljeni v Švico

Živan VESELIČ*

V zadnjih letih GG Postojna aktivno sodeluje na mednarodnih seminarjih doma in v tujini, navezalo pa je tudi tesne stike z nekaterimi tujimi raziskovalnimi inštitucijami.

Plod takšne dejavnosti je tudi »darilo«, ki smo ga bili deležni koncem septembra 1993. Prof. dr. Ernst Ott, eminentni profesor za gojenje gorskih gozdov na vsem dobro znani visoki šoli ETH v Zürichu, nas je, sedem inženirjev GG Postojna, povabil od 27. 9. do 1. 10. 1993 v Švico, v svojo počitniško hišico Casa Sur Val blizu Švicarskega turističnega centra Sedrun. Ob kar

* Mag. Ž. V., dipl. inž. gozd., Gozdno gospodarstvo Postojna, 66230 Postojna, Vojkova 9, SLO

največji gostoljubnosti nam je posvetil teden dni za prikaz značilnosti švicarskih gozdov ter raziskovalnega in operativnega dela, ki ga s svojimi sodelavci že dolga leta vodi v subalpskih gozdovih.

Naše bivanje v Švici ter druženje s prof. Ottom in švicarskimi gozdarji je bilo vsebinsko nadvse bogato in človeško zelo toplo.

V prijetni hišici na robu vasice San Benedetto, ki je vpeta visoko v pobočje nad dolino Rena, smo dopoldan prvega delovnega dne posvetili seznanjanju z značilnostmi švicarskih gozdov in gozdarstva ter temeljnimi zakonitostmi gojenja gorskih in visokogorskih gozdov, popoldne pa smo že odšli na teren. Naj navedem nekaj poudarkov iz profesorjeve razlage.

– Do 2. svet. vojne so v Švici gospodarili predvsem na golosečni način. V jelovo-bu-

Prof. Ernst Ott in udeleženci ekskurzije. Kolegica Špela Habič je ostala skrita – za fotografskim aparatom



kovih gozdovih je tako gospodarjenje vodilo k večjemu deležu smreke ter nižjemu deležu jelke, ki so jo zelo desetkale tudi koze, ter bukve, ki so jo ljudje marsikje še pred 20 leti celo iztrebljali.

Danes je gospodarjenje s Švicarskimi gozdovi usmerjeno k čimbolj naravnim gozdovom. Preštevilna rastlinojeda divjad in paša koz pa so v Švici še danes resna ovira sonaravnemu ravnanju z gozdovi.

– V mnogih gozdovih Švice je naravna obnova gozdov resno motena – zaradi spremenjenosti drevesne sestave (smreka se npr. na rastišču jelovo-bukovih gozdov ne pomlajuje, marsikje manjkajo bukovi semenjaki) in tudi zaradi preštevilne divjadi in paše. V visokogorskih gozdovih je naravna obnova otežena tudi zaradi ekstremnosti rastiščnih razmer.

– V ekstremnejših rastiščnih razmerah visokogorskih gozdov ekološki dejavniki spodbujajo naravno obnovo v šopih in skupinah. Tem šopom oziroma skupinam s pozitivnim redčenjem škodimo, saj jih razgradimo in destabiliziramo.



Značilen izsek alpske pokrajine. Sveže zapadli sneg je okrepil kontraste višinskih vegetacijskih pasov

Detajl iz pragozdnega rezervata Scatlè



– Težnjam naravnega obnavljanja sestojev v šopih moramo v visokogorju slediti tudi z umetno obnovo ter nasade zasnovati v šopih in skupinah.

– Naravna obnova je mogoča, dokler tla ne zarastejo zeli, kar se zgodi v nekaj letih (po raziskavi – v 7 letih). Visokogorske gozdove je torej treba obnavljati s posekom še strnjenih šopov, v katerih še ni razvitih zelišč.

– Na severnih pobočjih morajo biti sečne odprtine večje (do ene drevesne višine), da direktno sončno sevanje mlade rastline dovolj segreje. Raziskava je pokazala, da se smrekovo mladje ne more razvijati, če mu ni v mesecu juniju dnevno na voljo vsaj 1,5–2,0 uri direktnega sončnega obsevanja. Na terenu to preverjajo s posebnim merilnim instrumentom – horizontoskopom.

– Pri obnovi visokogorskih gozdov je pogosto dejavnik minimuma temperatura tal.

– Ob panjih se mladje pojavlja intenzivneje – zaradi višje lege, toplejših tal in tudi manjše konkurence zelišč. Na samem panju pa se začne pojavljati mladje približno po 5–6 letih, ko začne panj preraščati mah.

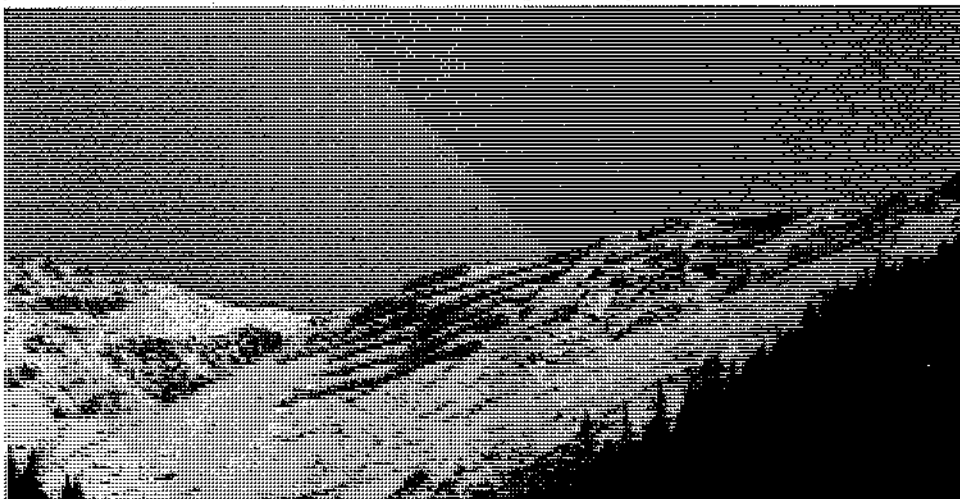
– Za obnovo gozdov so najugodnejša vzhodno eksponirana pobočja, kjer jutranje sonce že zgodaj segreje rastišče, v popoldanskih urah pa so zaščitena pred premočnim sevanjem in izsuševanjem.

Drugi dan se je vodenju naše skupine pridružil dr. François Matter, ki na ETH predava gozdno ekologijo in hkrati nadzira vse pragozdne rezervate v Švici (39), ter nas popeljal v nadvse slikoviti pragozdni ostanek Scatlè. Na strmem pobočju, prekrite z ogromnimi balvani, je v komaj prehodnem svetu na nadm. viš. 1500–2000 m ostalo naravi dobrih 9 ha smrekovega gozda. Pragozd so v zadnjih desetletjih pogosto prizadeli snežni plazovi in podlubniki, tako da je podrtih dreves in trhlega lesa v njem še posebno veliko.

O problemu snežnih plazov in ukrepih za njihovo preprečevanje smo na terenu večkrat spregovorili. Snežnim plazovom v Švici posvečajo veliko pozornosti in denarja. Kar nismo pa se mogli znebiti vtisa, da posvečajo premalo obojega boju s podlubniki. Razmeroma veliko žarišč v pretežno smrekovih gozdovih grozeče opominja.

Strokovna pot nas je vodila tudi skozi gozd gorskega (montanskega) pasu. Predstavljena nam je bila velika vsedrjavna raziskava obnove gozda po naravnih nesrečah, ki so jo zastavili na obsežnih površinah, ki jih je ogolil vihar leta 1990. Kot ugodna se kaže umetna obnova s setvijo smreke pod posebnimi razgradljivimi plastičnimi stožci, v gostejših skupinah in z večjimi presledki med njimi. Tako zasnovanje gozda omogoča s kar najmanj nege

Švicanski alpski visoki obsevanje s sončnim svetlobo in podlubniki. Pragozd Scatlè, Švica, nadm. viš. 1500 m. (Foto: François Matter)



doseči skupinsko raznodoben in stabilen gozd.

Ogledali smo si še čudovite, skupinsko prebiralno zgrajene subalpinske smrekove gozdove in se pomenili o pomembni vlogi odmrlih dreves za obnovo teh gozdov ter se za konec bivanja v dolini Rena seznanili še z praktičnim delom prof. Otta in sodelavcev pri redčenju enomernih smrekovih in macesnovih drogovnjakov oziroma njihovem preoblikovanju v skupinsko zgrajene sestoje. Gre za gozdove z močno poudarjeno varovalno vlogo (zaščita pred plazovi). S sečnjo v luknjah (10 m × ca. drevesna višina), usmerjenih poševno na pobočje, poskušajo nestabilne enomerne sestoje razgibati in jim tako povečati stabilnost.

Peti dan našega bivanja v Švici nas je pot vodila v skrajni jugozahodni del Švice, v bližino Lugana, neposredno ob mejo z Italijo.

Simpatičen revirni gozdar Carlo Scheggia, ki skrbi za 2600 ha gozdov, nam je na strokovno zavidljivi ravni in na vsestransko vzoren način predstavil gozdove svoje pokrajine in svoje delo z bukovimi in kostanje-

vimi gozdovi, izkušnje s premenami z najrazličnejšimi drevesnimi vrstami (rdečim hrastom, zelenim borom, črnim borom, lipo, cerom idr.), z obnovo gozdov po požarih, ki v njegovi pokrajini napravijo veliko škode, ter svoje izkušnje z lastniki gozdov – v razmerah uveljavljene lastnine.

Kaj naj zapišemo za konec? Od ekskluzivnega povabila smo seveda že pričakovali veliko, vendar smo nad vsem videnim in doživetim v Švici kljub temu več kot prijetno presenečeni. Prof. Ott je gojitelj, ki želi praktično gozdnogojitveno delo kar najbolj osloniti na eksaktna znanstvena spoznanja. Njegove razlage in terenski prikazi so nas obogatili kot gozdarje, njegova toplina, neposrednost in gostoljubnost pa so pustili globok človeški vtis v vsakem od nas. To zaokrožuje čudovit spomin na preživeti teden v Švici.

Naj se na tem mestu vsi udeleženci ekskurzije v Švico prof. Ottu še enkrat zahvalimo za povabilo, za gostoljubnost, strokovno vodstvo in vse doživeto v Švici, zahvaljujemo pa se tudi vsem njegovim sodelavcem, ki so se med našim bivanjem v Švici trudili z nami.

GDK 165.5:907:971

Helsinška resolucija o biološki raznovrstnosti

O biološki raznovrstnosti oziroma genetski pestosti je bilo v Gozdarskem vestniku že nekaj zapisov. Ministrska konferenca o varstvu gozdov v Evropi junija 1993 v Helsinkih je o biološki raznovrstnosti sprejela resolucijo z naslovom: Splošna navodila za ohranitev biološke raznovrstnosti v evropskih gozdovih. Ob tej priložnosti je konferenca izdala še resolucije o trajnosti gospodarjenja, o dolgoročnem prilagajanju gozdov nastopajočim podnebnim spremembam, o gozdarskem sodelovanju z državami z gospodarstvom na prehodu. Vse te resolucije v angleškem in francoskem jeziku lahko dobimo na vpogled v Gozdarski knjižnici v Ljubljani. Resolucije

so napisane v pravniskem slogu in so verjetno obvezujoči dokumenti za države Evropske Skupnosti in za druge države, ki jih podpišejo. Pričakujemo, da bo Gozdarski vestnik poročal o sodelovanju Slovenije na tej konferenci.

Omenjena helsinška konferenca gotovo ni prva, ki se je ukvarjala z biološko raznovrstnostjo. S tem vprašanjem se je ukvarjala tudi konferenca o okolju in razvoju leta 1992 v Riu de Janeiru. O biološki raznovrstnosti govorijo številni mednarodni dokumenti in zakonodaja Evropske skupnosti. Iz tega lahko sklepamo, da je biološka raznovrstnost bistvenega pomena za obstoj živega sveta in za blagostanje ljudi. Reso-

Lucija navaja definicijo biološke raznovrstnosti, kot jo najdemo v »Dogovoru o biološki raznovrstnosti«, to je v zakonodaji Evropske skupnosti o varstvu okolja. Definicija se glasi: »Biološka raznovrstnost je različnost med živimi organizmi iz vseh virov (angl. sources, franc. origines), vključujoč med drugim suhozemne, morske in druge vodne ekosisteme in ekološke komplekse, katerih del so; to vključuje raznovrstnost znotraj bioloških vrst, med vrstami in tudi med ekosistemi«.

To zelo široko definicijo naj poenostavim za našo rabo. Biološka raznovrstnost se torej kaže kot različnost gozdnih združb, kot pestra zastopanost različnih drevesnih vrst in kot različnost genetske zasnovanosti (genotipov) pri osebkih iste vrste. V biološko raznovrstnost spadajo le genetsko pogojene razlike med vrstami in znotraj njih in ne morda z vplivi okolja povzročena različnost zunanjega videza (fenotipa) pri osebkih iste vrste. Naj dam nekaj poudarkov iz te resolucije:

- Biološka raznovrstnost je evolucijska dediščina vrst in gozdnih ekosistemov in predstavlja genetsko prilagodljivost živega sveta, ki jo moramo nujno ohraniti zaradi sedanjih in prihodnjih rodov.

- Biološka raznovrstnost postaja vse revnejša zaradi posrednih in neposrednih vplivov človeka.

- Ohranjanje biološke raznovrstnosti je bistveni sestavni del trajnosti gospodarjenja z gozdovi.

- »Kjer grozi nevarnost večjega zmanjšanja ali izgube biološke raznovrstnosti, pomanjkanje polne znanstvene gotovosti ne sme biti izgovor za odlaganje ukrepov, ki bi to nevarnost zmanjšali ali odpravili.« Tako načelo varnosti je zapisano v sklepih konference o okolju in razvoju leta 1992 v Rio de Janeiru. (Znanost je nujno nepopolna, česar ne smemo zlorabljati kot opravičilo za nadaljnje uničevanje narave).

- Biološka raznovrstnost je temelj za genetsko izboljševanje vrst in sort in ima

zato tehnični in gospodarski pomen. (To velja za kmetijstvo in za plantažno gozdarstvo. V sonaravnem gozdarstvu je pomembno ohranjanje in obnavljanje, ne pa spreminjanje dediščine naravne evolucije).

Na podlagi vsega tega daje resolucija naslednja navodila:

- ohranitev in obnovitev biološke raznovrstnosti nujno spada k trajnosti gospodarjenja, kar moramo upoštevati tudi v gozdarski politiki in zakonodaji,

- zato je potrebna praktično uporabna ocenitev stanja in razvoja biološke raznovrstnosti, ki upošteva tudi vplive gospodarjenja z gozdom.

- raznovrstnost gozdnih habitatov je potrebna ohranitve in negovanja, kar dosežemo tudi z razdelitvijo gozdne površine na ureditvene enote.

- sestavo gozda dopolnjujemo z vnašanjem drevesnih in drugih vrst, ki so naravni sestavni del gozda.

Temu sledijo cilji ohranjanja in obnavljanja biološke raznovrstnosti, ki jih je treba v prihodnosti uresničiti. To je predvsem načrtna ohranitev ogroženih drevesnih vrst in gozdnih ekosistemov. Pogoj za uspeh je izobraževalno delo v javnosti, ki naj bi za varovanje biološke raznovrstnosti usposobilo tudi krajevne skupnosti, lastnike gozdov in nevladne organizacije. Posamezne države so dolžne izdelati in dopolnjevati smernice za ohranjanje in obnavljanje biološke raznovrstnosti. Pri tem imajo velik pomen znanstvena raziskovanja, ki naj bi obsegala tudi spoznavanje ogroženih, redkih in reprezentativnih ekosistemov in bioloških vrst ter človekovih vplivov nanje. Za doseg te ciljev je potrebno mednarodno sodelovanje.

Pri našem gozdarskem vključevanju v Evropo teh helsinških resolucij ne moremo spregledati. In če iščemo prednostne naloge za raziskovalno delo, jih v helsinških resolucijah prav gotovo najdemo.

Dr. Marjan Zupancič

Stota obletnica gozdarske šole v Idriji

Ignacij PIŠLAR*

»Z odlokom visokega c. kr. Ministrstva za poljedelstvo z dne 20. in 28. januarja 1892 (št. 1237/64 in 1436/128) in z odločbo c. kr. Direkcije za gozdarstvo in kmetijstvo v Gorici z dne 25. marca 1892 (št. 19/v) je bila ukazana ustanovitev c. kr. gozdarske šole v Idriji na Kranjskem na državne stroške in isto zaenkrat določeno, da sprejmejo kandidate iz južnih dežel,« je zapisano v spominski knjigi c. kr. gozdarske šole v Idriji za vsa šolska leta od 1892/93 do 1908/09.

Pouk se je začel dne 1. oktobra 1892. Na začetku delovanja se je šola imenovala šola za gozdne čuvaje, pozneje pa se je preimenovala v šolo za gozdarje.

Take šole v Idriji na Kranjskem so bile v tedanji državi le še tri. To so bile šole v

Halle na Tirolskem, v Gusswerku na Štajerskem in šola v Bolechowu v bližini Lvova v sedanji zahodni Ukrajini. Med njimi je bila šola v Idriji najmanjša, saj je letno sprejemala najmanj 5 in največ 9 učencev. Pouk je potekal v vseh šolah, razen v Bolechowu, v nemščini, v Bolechowu pa v poljščini. Pomožna jezika sta bila na idrijski šoli slovenščina in italijanščina.

Lahko bi rekli, da je bila gozdarska šola v Idriji povsem nemška, celo zadržito nemška. Spomnimo se namreč, da je bila že leta 1901, kot pravo nasprotje tej šoli, v Idriji ustanovljena prva realna gimnazija v slovenščini, ki je delovala do leta 1926.

Nemški duh na tej šoli se je izražal tudi v pisavi, ki je bila gotica, in to v času, ko so slovanski narodi znotraj monarhije nemščino večinoma pisali v latinici. Na šolo tudi niso sprejemali učencev, ki niso dobro obvladali nemščine.

* I. P., dipl. inž. gozd., Soško gozdno gospodarstvo Tolmin, TOZD Gozdarstvo Idrija, 65280 Idrija, Trg svobode 2, SLO

Stavba v Idriji v času, ko je v njej delovala gozdarska šola.



Sicer pa je bila šola strokovno na primerni višini. Pouk je bil razdeljen v dva semestra, v zimski in poletni semester. V zimskem semestru je bilo tedensko 42 ur pouka, v poletnem semestru pa je bil velik poudarek na praktičnih znanjih. Veliko so sodelovali pri različnih delih v gozdu, tudi pri skupnih lovskih pogonih, za kar so dobili tudi nekaj plačila. Ob koncu enoletnega šolanja so priredili večjo ekskurzijo v oddaljenejšo gozdove (npr. v Gorski Kotar).

Avgusta meseca so polagali zaključne izpite. Pri izpiti je bil v komisiji obvezno tudi direktor Direkcije gozdov v Gorici ali njegov namestnik.

Ocenjevali so naslednji sklop učenčevih znanj in lastnosti:

- pridnost – sposobnost
- praktično uporabnost
- napredek
- moralno vedenje.

Poučevala sta le 2 učitelja, ravnatelj šole in njegov pomočnik. Poučevali so naslednje splošne in strokovne predmete:

- botanika
- entomologija
- aritmetika
- geometrija
- meritve lesa
- nauk o gradnjah
- nauk o naravi
- klimatologija
- lepopisje in risanje
- zemljičarstvo
- nega gozdov
- varstvo gozdov
- izraba gozdov
- gradnja poti
- nauk o lovu
- ribištvo
- gozdarski in lovski zakon
- posebni zakoni o ribištvu in zaščiti ptic
- pravila službe
- administracija in finančno poslovanje.

Na šoli, ki je bila internatskega tipa, je vladal strog hišni red. Mnogi učenci so bili iz oddaljenih krajev in med šolanjem skoraj niso šli domov. Tako so imeli nekatere šolske obveznosti celo ob nedeljah.

Glede obnašanja učencev je bilo v pravih šole na primer zapisano naslednje:

»Učenci morajo izkazovati učiteljem in vzgojiteljem, pa tudi osebam, ki zasedajo

mesto v upravi ali častne dolžnosti, primerno upoštevanje in spoštovanje v medsebojnih stikih.

Dolžnost učencev je, da kažejo v opravih na šoli in zunanji nje stalno marljivost in veliko željo po učenju in usposabljanju.«

Mnogi gojenci so dobivali državno štipendijo. Po drugi strani pa so seveda morali plačati razen poučevanja praktično vse: hrano, stanovanje, oblačila, šolske knjige in potrebščine, sveče za razsvetljavo in drugo.

Učenci so prihajali iz različnih družbenih slojev. Pogoj za sprejem v šolo je bila končana triletna meščanska šola, nižja gimnazija ali realka. Starši so morali biti 17 let in morali so biti zdravi, posebno so morali imeti izostren vid in sluh. Pogoj je bil tudi vsaj enoletno predhodno praktično delo pri različnih opravilih v gozdu. K prošnji za sprejem, ki so jo naslovili na upravo gozdov v Gorici, so morali priložiti še npr. moralno spričevalo, ubožno spričevalo, če so se potegovali za državno štipendijo, ter pravno zavezujočo izjavo sorodnikov ali dobrotnikov, ki so se obvezali vzdrževati gojenca med celotnim šolanjem.

Po končanem zaključnem izpitu na šoli se je za učence začela triletna delovna praksa, ki so jo mladi gozdarji zaključili z državnim izpitom iz varstva gozdov in tehnične pomožne službe. Delovno mesto so potem dobili pri upravah državnih gozdov ali na veleposestvih, ki so morala po zakonu zaposliti izučenega gozdarja.

Zelo zanimiva je zastopanost učencev iz posameznih dežel tedanje države, ki jo prikazuje tabela. Čeprav je bila šola ustanovljena predvsem za južni del države, je bila sestava učencev kar precej pisana.

Od nekdanje šole so se ohranile vpisne knjige (Matrikelbuch) in kronike za 17 let delovanja šole. Za skoraj vse, kar o šoli vemo, se imamo zahvaliti ohranjenemu gradivu in prof. Slavici Pavličevi, ki je gradivo temeljito proučila in ga predstavila javnosti.

Njen članek je kot poglobljen članek izšel v zborniku z naslovom »Stoletnica gozdarske šole v Idriji«, ki smo ga v založbi Soškega gozdnega gospodarstva Tolmin ob priložnosti praznovanja 100-letnice šole izdali idrijski gozdarji. V zborniku so še

Kranjska	28 učencev
Češka	21 učencev
Primorska	17 učencev
Spodnja Avstrija	17 učencev
Zgornja Avstrija	12 učencev
Koroška	10 učencev
Štajerska	6 učencev
Moravska	5 učencev
Istra	2 učenca
Galicija	1 učenec
Ogrska	1 učenec
Dalmacija	1 učenec
Skupaj	121 učencev

drugi zanimivi članki več avtorjev, ki se nanašajo na preteklost in prihodnost idrijskega gozdarstva, ki je v življenju mesta in

tudi v širšem pogledu vselej igralo pomembno vlogo.

Stoletnica odprtja gozdarske šole v Idriji na Kranjskem je sovpadala s praznikom občine Idrija. Ob tej priložnosti so bile slovesnosti, ki jih je priredilo tako mesto Idrija, kakor tudi gozdarsko strokovno društvo Posočje in Zveza gozdarskih strokovnih društev Slovenije. Vabilu se je odzvalo zelo veliko število ljudi. Na pročelju obnovljene stavbe je bila v spomin na šolo odkrita spominska plošča, ki bo opozarjala mimoideče na dogodek, ki je pomemben za mesto Idrija in tudi za gozdarsko stroko na Slovenskem. Na plošči pod napisom »Ob stoletnici gozdarske šole« sta še dva kratka in jedmata napisa: »Mesto idrija« in »Slovenski gozdarji«.

GDK: 228.7:174.7

Gozdarstvo ali grobarstvo?

Tlesk! Kladivo odkrehne majhno zaplato lubja in pokaže se bela rana. Tok! Zamolkel udarec in žigosano drevo se rahlo strese, kot da bi čutilo, da je bilo pravkar odpisano. Čez nekaj trenutkov iz temnih globin gozda priplava odmev, spremenjen v zategio ječanje. Zdi se, da gozd joka!

Nato se ves postopek ponovi. Nenavaden ples okrog sumljivega drevesa. Je ali ni? Bledo zelene, skoraj rumene iglice razčesava veter in jih v lahnem loku posipava po tleh. Je? Par korakov vstran in zopet pogled nazaj v krošnjo. Na lubju se že pojavljajo drobne, rjave luknje – tiha pomoč žoln nam gozdarjem. Je! Na lubju zazeva drobna bela zatesanina in robati zvok kladiva se zbegano zaletava v umirjeno gozdno mehko. Pogrebni ples okrog dreves pa se še kar nadaljuje...

Pogled okrog sebe je grozljiv. Na ducate belih panjev, obdanih z velikimi rjavimi plahtami odpadlega lubja, obkroža skupino na smrt obsojenih dreves. Črna past na sredini deluje nekam tuje in pogled na bele rane na smrekah v ozadju odkrije še večji kontrast. Občutek kot na pokopališču...

Vsepovsod je polno iglic: po tleh, v gozdarjih, v beležnici, za vratom, v laseh... In

zvečer, ko ležeš, se ti v možgane vsipajo vprašanja v obliki drobnih iglic: Je bilo to res potrebno? Koliko smo tudi gozdarji krivi za vse to? Vedno se kot vzrok tako ogromne kalamitete navaja le suša, gozdni red in semenenje, nikoli pa si nismo postavili ogledalo pred sebe in se vprašali ali ni štiridesetletno načrtno vnašanje (v glavnem) smrekovih monokultur in iztrebljanje listavcev prineslo svoje.

Ob povratku domov se mi pokaže kaj žalostna, a prepričljiva slika. Na žarišču v bližini letališča na nadm. v. 380 m in na slabe pol metra debelih prodnatih tleh se veselo bohota sveže posajena smreka, med katero že veselo kukajo rastni vršički praproti in robide. Lastniki so menda zahtevali smreko, smreko in samo smreko. Nobeno pregovarjanje in prepričevanje ni zaleglo. Torej jih ni katastrofa nič izučila! Smo iz vsega tega vendarle kaj odnesli gozdarji ali pa bomo tudi mi počakali na še kakšno večjo in jasnejšo lekcijo matere narave?!

Ogolele površine, puhteče od pripeke, nas obtožujejo gledajo. Bomo tvegali še bolj obtožujoč pogled naših vnukov?!

Franc Pogačnik

Ali gre res za dileme v gozdarskem načrtovanju?

Normalno občevanje med ljudmi predpostavlja določena pravila ravnanja, ki omogočajo normalno razumevanje sporočil in pojmov, ki si jih izmenjujemo. Običajno zaščota za to materin jezik in osnovna pismenost. Pri strokovnem komuniciranju so zahteve večje. Praviloma je osnovni smoter komuniciranja vedno podrejen zahtevi po razumljivi logičnosti sporočila. Ta zahteva seveda v ničemer ne ogroža pravice posameznika do svobodnega (četudi nerazumljivega) izražanja svojih misli. Vendar neupoštevanje te zahteve samo po sebi onemogoča normalno komunikacijo.

Res je sicer, da smoter komuniciranja ni vselej podrejen dobremu razumevanju. Znani so pojavi v javnosti, ki sledijo povsem drugačnemu smotru: veliko govoriti in malo povedati. Taktika je uporabna takrat, kadar gre za podajanje problematične vsebine (politika) ali pa kadar se z njo skuša prikriti dejstvo, da smiselne vsebine pravzaprav ni (quasi stroka).

Med obema skrajnostima v smotrih komuniciranja so seveda številne vmesne pojavne oblike. Odražajo se v različnih stopnjah razumljivosti sporočil. Nanje vpliva sama vsebina, ki se obravnava, pa tudi sposobnost avtorja, da to vsebino razumljivo predstavi.

Pri podajanju problematične (nejasne) vsebine se začnejo težave že pri njeni vsebinski določitvi (definiciji). Če se nato sporočilo zapleta še z nerazumljivimi (izmišljeni, nedefinirani) pojmi, je zmeda popolna. Ne ve se več, kje so pravi vzroki nerazumevanja: v vsebini sami ali v njeni neustrezni interpretaciji, ki ne upošteva osnovnega smotra komuniciranja – razumljivo logiko (npr. zdravo, dosledno mišljenje ali razsojanje v stroki).

Tipičen primer neustreznega komuniciranja je večletna »razprava« o gozdarskem načrtovanju. Razglašen namen razprave je

ponuditi gozdarstvu »drugačno« – verjetno boljše, učinkovitejše, cenejše in naprednejše načrtovanje (op. p.). Dosedanje namreč iz »znanih« – a nikjer dokumentirano analiziranih razlogov (op. p.), ne ustreza več. Očitno je ambiciozna ideja le prezahtevna. Po letu in pol imamo zato še vedno le DILEME (nadaljnega razvoja gozdnogospodarskega načrtovanja) – če odmislimo nekaj neakademskih odzivov na DILEME same. Skromna vsebina, brez eksplicitnih stališč, predlogov in dognanj, še bolj pa neakademski reagiranja nanjo, navajajo na drugačno sklepanje. Da sploh ne gre za DILEME, marveč za KRIZO KOMUNICIRANJA. Strokovni javnosti ponujeni dokumenti so namreč **nedodelani, hipotetični in idejni polizdečki**. Zato jih ni mogoče niti logično preveriti, še manj pa tvorno vključiti v praktično izvajanje. Ker so nedodelani (nedokončani), tudi ni različic predlogov oziroma alternativ. Torej **ni možnosti izbire** in zato tudi DILEM ne! Dilema je namreč le grška tujka, ki pomeni težavno (tudi neprijetno) **izbiro med dvema možnostima** – tako kot isto pomeni alternativa, ki pa je latinska tujka.

Kar zadeva dileme, v smislu težavnega izbiranja med konkurenčnimi možnostmi za inoviranje gozdnogospodarskega načrtovanja, nas torej težave šele čakajo. Zato bi kazalo racionalneje razmisliti (ne umišljati!) **kaj je pravzaprav vendar narobe z ureditvenim načrtovanjem**, v okviru tradicije urejanja, s katero se stroka v Sloveniji upravičeno postavlja. Če bomo hoteli (in znali!) strokovno objektivno definirati **obstoječe vzroke** za dejansko krizo v gozdarskem (ne le ureditvenem!) načrtovanju, bomo vedeli zasnovati tudi **ustrezne strokovne rešitve!** Zagotovo pa si bomo prihranili glavobole zaradi posledic nepremišljenih »improvizacij«, ki jih v hlastanju za cenenimi »instant rešitvami«, neodgovorno uvažamo v neposredno uporabo.

Če smo že doslej zaman opozarjali na problematična (nedefinirana, neutemeljena in nedokumentirana) strokovna poenostavljanja v urejanju gozdov, bi se morali vsaj zdaj zavesti dodatno zaostrene moralne odgovornosti, ki jo novi čas nalaga tudi gozdarski stroki. Če nič drugega – ca. 270.000 lastnikom gozdov bo potrebno na osnovi gozdarskih načrtov (!) – gojitveni je le zadnji po vrsti – izdati (nezadržno!) **odločbo v upravnem postopku** (glej 17. čl. Zakona). S kakšno moralo in strokovnimi utemeljitvami se bomo lotili te zahtevne naloge, če danes denimo uvajamo problematično metodologijo, ki pogojuje močno

oporečne informacije o ključnih kvantifikacijah gozdarskega načrtovanja (npr. strukture prirastkov!) že na nivoju gospodarskih razredov, medtem ko si jih na nižjih nivojih (dokler jih ne ukinejo), preprosto »priredimo«? Ob takšnem pojmovanju gozdarskega načrtovanja je seveda možno sproducirati še kakšno dilemo: npr. ali sploh še potrebujemo detaljno gojitveno načrtovanje (brez relevantnih podatkov!) ali bi zadoščal zgolj posvetovalni pomeneček z lastnikom gozda in nato upravna odločba na takšni osnovi?!

Arne Kozina

STROKOVNA SREČANJA

GDK: 971:902.1 Josip Ressel

ŽIVAN VESELIČ

Spominska prireditev Ressel – Kras včeraj in danes

Portorož, 23. in 24. september 1993

Konec septembra 1993 je bila v organizaciji ZDIT gozdarstva Slovenije uspešno izvedena dvodnevna strokovna gozdarska prireditev v počastitev 200-letnice rojstva Josipa Resslera, velikega tehniškega uma, pa tudi gozdarja, ki je zapustil trajno sled ne le v prizadevanjih za ponovno ozelenitev ogolelega Krasa, ampak tudi v širšem odnosu človeka do gozda in narave.

Lahko zapišemo, da sta bila 23. in 24. september 1993 nova velika dneva slovenskega gozdarstva. Dneva, kot jih ima slovensko gozdarstvo s svojo bogato preteklostjo in številnimi mednarodnimi priznanji sicer zapisanih v svojih analih že nekaj, pa smo jih vendarle lahko vedno znova nadvse veselili. Tudi zato, ker sta vznikla v času, ko slovensko gozdarstvo najbolj potrebuje priznanja, zlasti v svoji lastni deželi, ter slovenski gozdarji poguma in luči.

V nadvse zapletenem trenutku našega gozdarstva, v času njegove velike reorganizacije, iskanja novih poti pri delu z zasebnimi gozdovi in novih načinov sodelovanja z lastniki gozdov, v času določitve novih

povezav javnosti in gozda, v času, ko se mudi rešiti še nekatera odprta ožje strokovna vprašanja, in ne nazadnje tudi v času velike reorganizacije ZDIT gozdarstva (in lesarstva), v času torej, ko je naše gozdarstvo preobremenjeno z aktualnimi nalogami in ko razumljiva različnost pogledov na posamezna našeta vprašanja nujno spodbuja napetosti v medsebojnih odnosih, je slovensko gozdarstvo in še posebej vodstvo ZDIT gozdarstva Slovenije zbralo dovolj odgovornosti, modrosti in pozitivne energije, da je vzorno izpeljalo obsežno in zapleteno organizacijo dvodnevnega spominskega simpozija Ressel – Kras včeraj in danes.

Vsa prireditev je brez večjih sprememb potekla po vnaprej dobro pripravljenem programu. Naj na kratko opišemo dogodke na t. i. Resseljevih dnevih.

23. septembra je simpozij potekal v Portorožu, v veliki dvorani portoroškega Avditorija. V ožjem slavnostnem uvodnem delu je okrog 350 udeležencev pestre mednarodne sestave najprej pozdravil predsednik ZDIT

gozdarstva Slovenije prof. dr. Milan Hočevar, sledili so vsebinsko nadvse skrbno pripravljen uvodni govor pokrovitelja prireditve, predsednika R Slovenije g. Milana Kučana, pozdravni nagovor državnega sekretarja za gozdarstvo mag. Franca Ferlina ter pozdravi predstavnikov vseh sodelujočih in povabljenih gozdarskih društev oziroma zvez (Hrvaške, Italije, Avstrije, Madžarske in Bavarske). Prof. dr. Boštjan Anko je predstavil pravkar izšlo knjigo – natis Resslerjevega Načrta ponovne ogozditve občinskih zemljišč v Istri, ki jo je sam pripravil, ter slikovito orisal okolje, v katerem je živel in delal Josip Ressel.

Življenju in delu Josipa Resslerja so bili seveda posvečeni tudi vsi referati simpozija:

dr. Friedrich Mayer: Ko je imela mornarica še gozdarje (referat je podal predsednik avstrijskega gozdarskega društva g. Beltram Blin)

Oskar Piskorič: Ressel v hrvaškem gozdarstvu

dr. Elisabeth Johann: Gozdar Josip Ressel

dr. Valerio Staccioli: Resslerovo delo na navtičnem področju

Miroslav Sambolek: Brodovi, njihovi vijci i šumar Josef Ressler

dr. Dušan Mlinšek: Slovenski kraški prostor – naravni laboratorij za prikazovanje zdrave revitalizacije s kmetijstvom uničenega prostora

dr. Branimir Prpić: Turistični, ekološki in ekonomski pomen gozdov na hrvaškem krasu

Silvo Čehovin: Razvoj gozda na Krasu in varstvo gozdov

dr. Giuseppe Kravina: Pogozdovanje goriško tržaškega krasa, današnje stanje in perspektive

Dan je bil sklenjen z družabno večerjo s kulturnim programom v hotelu Palace.

Drugega dne simpozija (naj mi bo dovoljen tudi ta izraz, čeprav se ga je organizator izogibal in ves čas (skromno) govoril o prireditvi) so se udeleženci Resslerjevih dnevov podali s sedmimi avtobusi po poteh sedmih ekskurzij, ki so vodile po slovenskem, hrvaškem in italijanskem krasu. Navedimo jih, skupaj z ljudmi, ki so jih organizirali in vodili.

1. Od Lipice do Štanjela (vodil Silvo Čehovin, sodeloval dr. Milan Hočevar)

2. Po Krasu, Brkinih in v Škocjanske jame (vodil Mladen Prebevšek, sodeloval Drago Pogorelec)

3. Postojnska jama, gozdovi Javornikov in Snežnika (vodil mag. Živan Veselič, sodeloval Jože Sterle)

4. Visoki kras, Trnovska planota (vodil mag. Jože Papež, sodelovala Ignacij Pišlar in Marijan Šebenik st.)

5. Motovun, Brionski otoki (vodil Radvan Lukačič)

6. Motovun, istrski kras (vodil Đuro Mrkonja, sodeloval inž. Franc Cafnik)

7. Trst, tržaški kras in gozdovi (vodil dr. Aldo Cavani)

Po zbranih informacijah so ekskurzije dobro uspeli, tako strokovno kot tudi v pogledu organizacije in vzdušja na njih.

Pri kratkem orisu Resslerjevih dnevov moramo omeniti tudi izveden pester program spremljajočih prireditev, ki so dopolnjevale njihovo osnovno vsebino. Omenimo sestanek vodilnih gozdarjev dežel Alpe-Jadran 22. septembra, damski program (ogled sečoveljskih solin in Pirana) v času prvega dne simpozija ter Resslerjevo regato Cres-Piran.

»Čigav je Ressel?« se je v svoji literarno oblikovani predstavitvi knjige v uvodnem delu simpozija vprašal prof. Anko in nakazal kar nekaj narodov in strok, ki ga lahko imajo za svojega. Ali smo si ga slovenski gozdarji tokrat prilastili? Da, za hip. Pravzaprav smo prostovoljno na svoja pleča prevzeli breme prireditve, ki bi jo ob 200-letnici Resslerjevega rojstva nekdo moral izvesti, ker si jo je Ressel preprosto zaslužil. To so z občutki hvaležnosti in priznanja slovenskim gozdarjem, osrednjim organizatorjem Resslerjevih dnevov, izrazili predstavniki vseh narodov in strok, ki so sodelovali na prireditvi.

Slovenski gozdarji smo z izvedbo Resslerjevih dni opravili delo, ki zapušča sporočilo in sledove, ne le v ožjem strokovnem smislu, ampak tudi v pogledu naše pripravljenosti in sposobnosti ceniti napore in dela ljudi pred nami, ki jim zaradi pogleda daleč naprej njihovo okolje za časa življenja ni izkazalo potrebnega priznanja in hvaležnosti. Vsebinska podanih referatov na Resslerje-

vih dnevih je tudi nedvomno sporočilo vsem, da moramo gozd ceniti tedaj, ko ga še imamo, ne pa se zavesti njegovih koristi in vlog šele po njegovem uničenju.

Prireditve v počastitev obletnice rojstva velikega moža Josipa Resslerja je torej uspešna. Uspešno je zaključeno veliko delo, organizacijsko in strokovno. Slovensko gozdarstvo je uspešno izkoristilo priložnost za ponovno promocijo slovenske gozdarske stroke in tudi mlade države Slovenije.

Zapis o Resslerjevih dneh bi ne bil popoln, če ne bi na koncu izrazili priznanje in zahvalo vsem, ki so kakorkoli prispevali k prireditvi Resslerjevih dnevov. Seznam vseh, ki so pri tem prispevali pomemben delež, bi bil predolg, dolžnost pa je, da posebej omenimo vsaj tiste naše kolege, na katerih je skoraj dve leti sionelo največje breme

organizacije prireditve. Vodja celotne organizacije je bil inž. Drago Pogorelec, ogromno organizacijsko delo pa so opravili tudi prof. dr. Milan Hočevar – predsednik ZDIT gozdarstva Slovenije, doc. dr. Boštjan Košir – tajnik ZDIT gozdarstva Slovenije, gospa Stanka Perpar, ki vodi pisarno naše zveze, inž. Franc Cafnik, inž. Silvo Čehovin in inž. Marijan Šebenik st. Posebej moramo omeniti tudi prof. dr. Boštjana Anka, ki je pripravil natis Resslerjevega gozdarskega načrta ter inž. Mladena Prebevška, ki je s kolegi posvetil veliko truda pri snovanju Resslerjevega gaja. V imenu ZDIT gozdarstva Slovenije se vsem omenjenim še posebej zahvaljujemo. Posebej se zahvaljujemo tudi vsem, ki so vodili ekskurzije ali sodelovali pri njihovi izvedbi.

Mag. Živan Veselič

GDK: 971:902.1 Josip Ressel

Govor predsednika Republike Slovenije g. Milana Kučana na prireditvi »Ressel – Kras včeraj in danes«

Spoštovane gospe in gospodje, prireditve oziroma posvet na temo Ressel – Kras včeraj in danes, bi bil lahko za marsikoga, ki ni gozdar, predvsem ozka, specializirana, gozdarska strokovna tema. Pa vendar je Kras, slovenski Kras veliko več kot zgolj tema, ki jo je mogoče zaobseči v eno samo stroko in zgolj v stroko samo. To je del slovenske Primorske, del tistega slovenskega nacionalnega sveta, prek katerega smo se Slovenci oblikovali in uveljavljali tudi kot sredozemski in pomorski narod. Je del tistega sveta, ki je bil šele z zgodovinskimi bojem primorskih Slovencev v veliki kataklizmi druge svetovne vojne, skupaj z bojem vseh Slovencev na strani protifašističnih demokratičnih sil sveta, tudi v mednarodnih diplomatskih krogih prepoznana za to, kar je vselej tudi bil, za del slovenskega narodnega in državnega ozemlja.

Podoba Krasa, kakršno nosimo v sebi še izza našega otroštva, se je bistveno spremenila. To že zdavnaj ni več tista siva, tiha,

kamnita pokrajina, kot jo je poznal njen pesnik Kosovel, bolj kot kje drugje na Slovenskem, trda zagovornica v njegovem večnem soočanju z naravo. Zgodilo se je to z vztrajnim delom, ki mu je strokovne in znanstvene temelje postavil Josef Ressel. Ta gozdarski tehnik in izumitelj se je po naključju usod zvezal z nami Slovenci nepreklicno in za vselej. Dal nam je na razpolago ves svoj ustvarjalni genij in pri tem, kot mnogi veliki duhovi, ki jih je utesnjeval čas in stanje duha, ker so videli mnogo dije od povprečja, sredi katerega so živeli, ostal manj spoštovan in s svojim delom priznan, kot bi mu to šlo. Mirno je prenašal nehvaležnost tistih, ki jim je zelo koristil: očitke in klevete, krivice in ponižanja tistih, ki so mu bili dolžni ljubezni, pomoči in spoštovanja. Skušil je, žal, tudi on, da malo neumnosti tehta več kot modrost in čast.

Notranji mir in zadovoljstvo je našel v svojem delu in z njim si je postavil spomenik, ki ga ne more preseči niti naše dana-

šnje spoštovanje in dolžna zahvala. Josef Ressel je eden velikih in zaslužnih mož, na katere moremo biti Slovenci ponosni. Mnogi ljudje zapuščajo za seboj svoje portrete, ki predstavljajo njihova telesa in ne duše. Ressel spada med tiste redkejše, ki so zapustili sliko svojih misli in vrednot, sliko, ki jo je sestavljal in izpopolnil njegov um. Tega občudujejo in ga spoštujejo poznavalci tudi v Avstriji, Italiji in na Hrvaškem, kamor je s svojim delom neposredno segel in od koder so soorganizatorji tega znanstvenega srečanja, ki jih v Sloveniji prisrčno pozdravljam.

Ressel je kot človek in strokovnjak nepovnljiv, kraški prostor je postal skozi stoletje in pol, začeniši z njegovim Načrtom prenove pogozditve občinskih zemljišč v Istri daljnega leta 1842, dragocen raziskovalni gozdnokrajinski laboratorij, kot ga je poimenoval prof. Mlinšek; tudi sicer so gozdovi na Slovenskem s svojimi površinami in gospodarskim, ekološkim, krajinskim in duhovnim pomenom med temeljnimi obnovljivimi naravnimi viri Slovenije. Največje priznanje so slovenski gozdarji, ki so visoko razvili in uveljavili v slovenskem gozdu svojo stroko, dobili na kongresu IUFRO, svetovne gozdarske organizacije leta 1986 v Ljubljani. Mala dežela smo, a imeli smo kaj pokazati gozdarjem s celega sveta. Ti niso štedili ne s priznanji in ne s pohvalami.

Tukaj ste strokovnjaki, ki znate vrednotiti večpomembnost nastajajoče in obnavljajoče kraške gozdne krajine, ljubitelji gozda in narave sploh, ljudje, za katere so Resseljeva daljnovidnost, inventivnost in izumiteljstvo še aktualni tudi v sedanjem, v marsičem prelomnem, razvojnem času Slovenije.

Ta čas postavlja pred nas vrsto razvojnih dilem in vprašanj. Ta so poznana. Povezana so z graditvijo sodobne tržno socialne države z vzpostavljanjem sodobne gospodarske strukture in infrastrukture, ki pritiče storitveni družbi, z varovanjem okolja in obnavljanjem naravnih virov ter s stabilizacijo gospodarstva, njegovo rastjo in večanjem konkurenčnosti ter izpeljevanjem lastninske reforme.

Takšna vprašanja so že sama po sebi velik izziv za stroko in znanost – morala bi biti tudi za politiko. Slovenija, ki je prvič samostojna in neodvisna, ne more prepro-

sto in nekritično posnemati modelov in izkušenj razvitih držav. Za nas in za našo ustvarjalno misel so ta vprašanja velik izziv. Odgovori bodo pokazali ali smo na ravni naloge, ki nam jo je namenila zgodovina, da zagotovimo obstoj in prihodnost slovenskega naroda. Vprašanja so univerzalna, v marsičem se enako zastavljajo tudi drugim narodom, a so v marsičem tudi povsem naša.

Zato bi še kako potrebovali ljudi Resseljevega duha, njegove vsestranskosti in ustvarjalnosti. Vendar: bi jih tudi znali ceniti kot najbolj žlahtno narodovo bogastvo? Bi bili v sedanjih razmerah v Sloveniji – ko namesto za blaginjo Slovenije tečejo bitke za oblast, drugače sprejeti in razumljeni kot Ressel v svoji dobi? Če v Sloveniji ne bomo v zelo kratkem času preusmerili trošenja družbene energije od bitk za oblast k bitkam za izpolnjevanje svetovnih vrednostnih kriterijev kakovosti in uspešnosti, na vseh področjih dela in ustvarjanja pa vse do upravljanja z državo, bomo zapravili razvojno priložnost Slovenije. K sreči se – če že ne politika – precejšen del slovenske stroke in znanosti tega zaveda. Med njimi tudi vaša, gozdarska.

Gozdarji ste v preteklosti mislili na danes in danes mislite na jutri. K temu vas sili tudi gozd, s katerim imate opraviti. Ne trpi nasilja in če mu je kratkovidno podvrženo, se to maščuje kasnejšim rodovom. To smo izkusili v letih po vojni! Slovenska gozdarska stroka je v prizadevanjih za sonaravno in večnamensko gospodarjenje z gozdovi zdaj med vodilnimi v svetu; to, kar je storjeno s kraško krajino, je v svetu velika redkost. Gozdarska stroka je tudi sooblikovala tak zakon o gozdovih, ki vzpostavlja celovit sistem gospodarjenja z gozdovi in gozdnim prostorom na načelih sonaravnosti, biološke pestrosti, ekološke trajnosti in večnamenskosti. Lastnina nad gozdom ni s takšnim gospodarjenjem prav nič prizadeta. Prej ji je v korist in podjetniško spodbudo.

Tudi zato vam želim uspešno srečanje ter intelektualni užitek ob odkrivanju in udeležanju Resseljevih zamisli, soorganizatorjem srečanja in udeležencem iz Avstrije, Hrvaške in Italije pa prijazno in prijetno bivanje v Sloveniji.

27. mednarodni simpozij »Mehanizacija gozdnih del«

Thessaloniki (Grčija), 30. avg.–4. sept. 1993

ZDENKO OTRIV

Letošnji mednarodni simpozij je organiziral prof. Stergiadis iz ARISTOTELES UNIVERSITÄT THESSALONIKI. Pri organizaciji so sodelovali tudi številni profesorji in strokovnjaki iz operative. V tej mandatni dobi vodi simpozije prof. A. Trzesniowski, predstojnik iz Univerze na Dunaju. Po tradiciji organizira tovrstne simpozije vsako leto druga država. V Ljubljani je bil simpozij leta 1969, organiziral pa ga je, žal, že pokojni profesor Krivec.

Na simpoziju je bilo resnično mednarodno vzdušje, saj smo sodelovali udeleženci iz 16 držav. Prijavljenih je bilo 28 referatov, in sicer iz področja uporabnosti in primernosti mehanizacije v gozdarstvu, ergonomskih učinkov ter optimiranja in planiranja proizvodnje. V svojem referatu sem podal problematiko lupljenja oblovine iglavcev.

Po treh ali štirih podanih referatih je sledila diskusija, ki je bila zelo intenzivna in seveda včasih tudi polemična. Sodelovali so tudi strokovnjaki iz operative in študenti.

Prvi del simpozija je potekal v prostorih Univerze v Solunu. Vsi referati in diskusije so se zvrstili v prvih dveh dneh. Zaradi velikega števila referatov je bil čas predstavitve posameznega referata omejen na petnajst minut. Kljub temu, da smo delali zelo intenzivno, je trajal ta del simpozija od jutra do večera.

Ogledali smo si tudi arheološki muzej v Solunu, ki je izredno zanimiv. Tudi sicer smo videli več arheoloških znamenitosti, še posebno v kraju Phillippi.

Po končanem prvem delu simpozija smo se odpeljali proti mestu Kavala. V tem mestu je bil predviden sprejem udeležencev simpozija v zelo lepem hotelu in sicer ob 22. uri zvečer. Med potjo nas je preenetil policist, ki nas je usmeril na obvozno cesto. Povedal nam je, da so kmetje zaprli glavno cesto s traktorji. Na sprejem smo prišli šele ob 2. uri zjutraj. Kljub temu so

nas čakali vsi najpomembnejši gostitelji z ministrom za gozdarstvo in predstavnikom cerkve na čelu. Pričakala nas je tudi skupina folkoristov. Po številnih pozdravnih govorih in večerji, ki bi bila lahko že zajtrk, smo se ob 5. uri zjutraj odpravili spat.

Naslednje jutro smo se že ob 7.30 zbrali pri zajtrku in čez pol ure nadaljevali pot proti kraju Drama. Po krajšem postanku na sedežu gozdnega gospodarstva Drama smo se odpeljali v kraj Eliatia, ki je ob bolgarski meji na nadmorski višini 1600 m. Vsi smo bili presenečeni, ko smo zagledali odrasel smrekov gozd, saj v nižjih predelih vzhodne Grčije gozdov skorajda ni.

Gozdovi v okolišu Drame so najproduktivnejši v Grčiji in so pomembni za gospodarstvo v tej regiji nasploh. Gozdovi dajejo tudi možnost zaposlitve lokalnemu prebivalstvu. Površina gozdov v tem okolišu je 346.800 ha. Visokih gozdov je 127.836 ha ali 36,86 %. Vsi gozdovi so v državni lasti. Gozdovi se raztezajo na nadmorskih višinah od 70 do 2232 m; smrekovi in brezovi sestoji imajo srednjeevropski značaj, kar je za Grčijo velika posebnost.

Povprečna lesna zaloga na hektar v tem okolišu je 110 m³, v celi Grčiji samo 62 m³. V lesni zalogi je dobra tretjina bukve, približno po četrtino je hrasta in raznih borov, ostalo so smreka, jelka, breza, topol, zimzeleni listavci in druge vrste.

Povprečni letni prirastek v okolišu Drama je 458 m³, letni etat pa 240.000 m³, kar je 10% celotnega etata v Grčiji, čeprav je površina gozdov v Drami le 5% celotne površine gozdov.

V okolišu Drama je zaposlenih 1600 ljudi, od tega 1500 v gozdni proizvodnji. Paša je prepovedana samo na 16.200 ha, in sicer na delu Eliatie in v pragozdu. Po letu 1959 posvečajo gozdovom veliko pozornosti, zlasti njihovi ekologiji. Precej intenzivno obnavljajo degradirane gozdove.

Na terenu smo si ogledali demonstracijo mehaniziranega spravila, nad katero pa nismo bili preveč navdušeni. Pokazali so nam samo Unimog, Timberjack in dvobobenski vitel, ki je bil bolj zgodovinska kot pa tehnološka posebnost. Precej lesa spravijo tudi s konji. Tudi v Grčiji smo se prepričali, kako velik problem je prenos znanja iz univerze v operativo.

Opazili smo, da gradijo zelo široke viake z izredno velikimi nagibi. Na naše vprašanje, zakaj tako delajo, nam niso znali odgovoriti.

Ogledali smo si tudi razstavo oziroma demonstracijo znanih proizvajalcev motornih žag Stihl in Husquarna.

V kraju Elatia so zgradili nov center za usposabljanje delavcev in tehničnega kadra. V njem smo tudi prenočili.

Naslednje jutro nas je presenetil dež in mraz, saj smo 7 °C kar pošteno občutili. Pot nas je peljala do nekaj kilometrov oddaljenega območja, kjer so nam s ponosom

pokazali pragozd. Žal je deževalo, pojavila pa se je tudi megla, tako da smo si pragozd lahko le delno ogledali.

Pot smo nadaljevali do krajev Paranesti in Toxotes pri mestu Xanthi.

Ves čas simpozija smo bili intenzivno zaposleni, veliko pa smo tudi diskutirali. Spremljali so nas številni profesorji, strokovnjaki in predstavniki oblasti. Vzdušje je bilo izredno prijetno, saj so bili vsi zelo gostoljubni. Ob tej priliki se želim zahvaliti profesorju Stergiadis in vsem ostalim sodelavcem za nepozabno doživetje.

Prepričan sem, da je bil simpozij zelo koristen, saj sem na njem spoznal številne profesorje in strokovnjake iz Evrope in z njimi izmenjal strokovna mnenja.

Ob zaključku simpozija smo se dogovorili, da bo naslednji simpozij v Švici, nato pa na Madžarskem.

Mag. Zdenko Otrin

GDK: 971(439)

Z občnega zbora gozdarjev Madžarske

FRANC CAFNIK

Madžarska gozdarska zveza (Országos Erdeszeti Egyesület) je imela 6. in 7. avgusta 1993 v Kaposváru svoj trinindeseti redni letni občni zbor.

Tudi Zveza društev IT gozdarstva in lesarstva Slovenije je bila povabljen na to prireditev. Predsednik prof. Milan Hočevar se je zaradi drugih obveznosti ni mogel udeležiti. Tako me je doletela naloga, da sem lahko kot častni gost pozdravil 600 zbranih gozdarjev iz vseh delov Madžarske. Od gostov, ki so bili vabljeni, so zbor pozdravili g. dr. Wolfgang Dertz, predsednik Nemške gozdarske zveze iz Wiesbadna, g. Dimitros Kanellopoulos Ilioupolis – Grčija, predstavnik Evropske unije gozdarskih društev, g. Czernin-Kinsky, dipl. inž., predsednik Gozdarskega društva Zg. Avstrije in Salzburške v imenu Avstrijske gozdarske zveze in predstavnik Gozdarskega društva

Nizozemske. Prisotne so bile še delegacije iz Gradišanske in Bavarske.

Prireditev je trajala dva dni. Kot zanimivost naj povem, da so bili strokovni ogledi na terenu Komitata Kaposvár že prvega dne srečanja; drugi dan je bil rezerviran za kratek občni zbor s poročili, pozdravi gostov in referati.

Prvega dne smo skupno obiskali gozdarsko-lovsko pristavo v regiji Zselics, kjer je predsednik Madžarskega gozdarskega društva András Schmotzer slovesno odkril spominsko ploščo zaslužnemu gozdarju dr. Lajos Haracsiju. Madžarsko gozdarsko društvo ima svoj prapor, na katerega vsako leto na občnem zboru organizator pritrdi spominski trak z žebljem. Tokrat je to opravil direktor podjetja za gozdarstvo in lesno predelavo Somogy g. József Bóna. Na ta način je ob tako številni udeležbi poskrb-

ljeno tudi za občutek tradicionalne pripadnosti gozdu in gozdarskemu poklicu.

Za terenske ogleda so bili izbrani zelo zanimivi objekti. Na delno zaščitenem 3.500 ha velikem območju Zselics je bil prikazan način gospodarjenja z mešanimi gozdovi bukve in srebrnolistne lipe z zalogami 600 m³ na ha.

Po izredno vročem dopoldnevu se je v popoldanskih urah prilegel na terenu pripravljen znani »madžarski golaž« iz divjačine, medtem ko smo zaradi potu izgubljeno vlago nadomestili s hladno pijačo.

Vsebina drugega dela terenskega ogleda je bila pripravljena v predelu Lábod. Prikazali so obnovo gozdov in različne načine zaščite pred divjadjo. Kot zanimivost sem prvič videl ograjo pod električno napetostjo iz sončne celice na robu ograjene površine. Brez varovanja pomlajenih površin pred številno divjadjo si ne morejo zamisliti uspešne obnove.

Že po tradiciji se zvečer zberejo vsi udeleženci in gostje na skupnem večeru. Vsestransko povezanost in odvisnost gozdarstva in lovstva je bilo čutiti ob pripravljeni večerji – divji prašič in jelen. Tudi dobro sodelovanje kmetijstva in gozdarstva je bilo vidno, saj se BB – Balaton Boglárju skoraj nihče ni mogel odpovedati.

Sedanji predsednik njihovega društva, sicer direktor gozdnega gospodarstva Eger ni bil samo glavni organizator, temveč je pozno v noč vodil svoje člane s pesmijo *Gaudeamus igitur* ter s himno gozdarjev in tako družil v veselem razpoloženju nad 600 udeležencev srečanja. Vzdušje je bilo enkratno in nepozabno. Le redki so se odločali predčasno zapustiti veselo družbo.

Za goste so pripravili prenočišče v izredno lepo in udobno urejenih lovskih kočah. Lovstvo »spada« namreč pod gozdarstvo in daje dobršen del dohodka.

Za drugi dan je bil predviden občni zbor z referati in razpravo v izrednem okolju Panonske agrarne fakultete v bližini Kaposvára. Po podelitvi odlikovanj in priznanj zaslužnim članom ter formalnih poročilih vodstva so sledili referati. Obravnavali so problematiko gozdarstva v novonastalem položaju. Vrstili so se pripravljene govori ministra dr. Janosa Szaba, državnega sekretarja za gozdarstvo, predstavnika direk-

cije za privatizacijo gozdov, direktorja Uprave za gozdarstvo in drugih državnih ustanov – zadolženih za našo stroko. Vsi ti, čeprav niso vsi gozdariji, so sedeli v delovnem predsedstvu do končane razprave, ki se je zavlekla krepko uro prek predvidenega časa.

V razpravi so diskutanti iznašali težave, ugotovljene pomanjkljivosti in opozarjali na probleme privatizacije, gospodarjenja z zasebnimi gozdovi, zadružništva ter njihove povezanosti s politično ureditvijo. Vodilni funkcionarji so zavzeto odgovarjali. Pojavlja se tudi vse večja brezposlenost v gozdarstvu zaradi racionalizacije poslovanja. Posebne težave imajo z zakonom o gozdovih, ki je v pripravi ter s posebnim zakonom o lastništvu nad gozdovi. Razmišljajo o potrebi obveznega skupnega gospodarjenja s površinami gozda do 60 ha prek zadrug ali združenj. Vodilni funkcionarji so zavzeto odgovarjali na vprašanja.

Kljub izredni vročini v velikanski dvorani, do konca prireditve ni skoraj nihče zapustil dvorane – vključno z vsemi funkcionarji. Ne glede na prekoračen čas so prisluhnili vsem, ki so se prijaviili k razpravi.

Ko sem v poznih popoldanskih urah zapuščal to enkratno prireditev, sem bil kljub napornemu in vročemu dnevju zadovoljen. Imel sem priložnost – ne prvič in upam ne zadnjič – udeležiti se izrednega srečanja gozdarske stroke na Madžarskem. S posluhom in mnogo takta organizirajo vsakoletno srečanje z občnim zborom, referati in terenskimi ogledi. Pri tem pa znajo in uspejo vključiti tudi lokalne in območne organe gospodarstva in oblasti. Na ta način se širi medsebojna informiranost – srečajo se gozdarji iz vse države – in zagotovljeno je sodelovanje ter razumevanje oblasti za stroko. To pa je pomembna naloga stroke. Tako srečanje pripravijo vsako leto v drugem kraju – v dobro gozda, države in stroke. Z udeležbo vabljenih gostov iz inozemstva pa se utrjuje sodelovanje širše stroke in širi interes za turizem.

P. S. Na poti domov sem na tiho razmišljal o nečem podobnem v naši novi državi.

Franc Cafnik

Iz dejavnosti splošnega združenja gozdarstva Slovenije

V zadnjem obdobju so člani izvršilnega odbora SZG obravnavali zahtevno problematiko v zvezi s preoblikovanjem gozdnogospodarskih organizacij, skladno z novo zakonodajo. Tako so bila pripravljena in obravnavana:

- izhodišča za pripravo predloga pogodbe o razdružitvi premoženja;
- predlog za oddajo del in prodajo lesa iz državnih gozdov;
- stališča o odnosu izvajalskega podjetja do lastnikov gozdov kot poslovnih partnerjev;
- izhodišča za urejanje odnosov s skladom kmetijskih zemljišč;
- stališča o problematiki razreševanja viškov delavcev in invalidov;
- stališča o organiziranosti izvajalskih podjetij;
- stališča o tehnološkem razvoju;
- stališča o izvedbenih načrtih in podobno.

O navedni problematiki bo SZG v sodelovanju z BF organiziralo več posvetovanj. V ta namen je imenovano 5 delovnih skupin, ki pripravljajo strokovna gradiva za posvetovanja. Posvetovanja naj bi se začela konec oktobra.

Posebna komisija za revizijo gozdarske kolektivne pogodbe je na treh sejah obravnavala in pripravila predlog tipičnih delovnih mest v gozdarstvu, ki naj bi se uravnavala s pogodbo.

Odbor za ekonomsko finančna vprašanja je razpravljal o pripravi otvoritvene bilance kot podlagi za lastninjenje izvajalskega podjetja in izpostavil probleme, ki zakonsko niso usklajeni.

Odbor za varstvo pri delu je na svojih rednih sejah obravnaval: tekočo problematiko službe varstva pri delu, problematiko varstva pri delu v povezavi z javno gozdarsko službo in izvajanjem Zakona o gozdovih, prispeval gradivo k težam in osnutku zakona o varstvu pri delu in pripravljala seminar iz varstva pri delu za vodstveno osebje gozdnogospodarskih organizacij.

Organizirani so bili številni posveti na področju trženja gozdnih lesnih sortimentov, urejanja odnosov med različnimi GG podjetji in inštitucijami. Pripravili ter posredovali smo večje število informacij v sredstva javnega obveščanja.

Mag. Janez Pogačnik

Iz Biotehniške fakultete, Oddelka za gozdarstvo

IUFRO delovna skupina »Krajska ekologija« je v sodelovanju z Oddelkom za gozdarstvo BF v Radovljici (s terenskim delom na Kočevskem in na Planinskem polju) priredila konferenco z gornjim naslovom. Naloga delovne skupine je promocija in razvijanje krajskoekološke perspektive v gozdarstvu. Temu primerna je bila tudi širina obravnavanih tem, ki so jih zajeli referati. Ti bodo še letos objavljeni v posebnem zborniku.

Na konferenci je sodelovalo 40 udeležencev iz 10 držav. Po številu odpovedi tujcev v zadnjem trenutku bi lahko sklepali, da Slovenija in razmere pri nas v svetu le niso tako poznane, kot bi si želeli mi in kot bi bilo prav. Kljub temu je konferenca uspela. Dala je

tudi spodbudo za ustanovitev slovenske sekcije v delovni skupini. Ta naj bi prevzela delovne naloge na tem področju v slovenskem prostoru.

Naslednji sestanki delovne skupine bodo predvidoma na Češkem (1994), Finskem (1995) in v ZDA (1996).

Oddelek za gozdarstvo BF je od 5.–10. septembra organiziral delavnico za študente – podiplomce z naslovom »Metode krajinskoekološke analize«. Namen delavnice je bil na konkretnem objektu (Planinsko polje) praktično preizkusiti različne, le iz literature znane metode analize krajinske zgradbe, delovanja in sprememb. Letošnje delavnice se je udeležilo 10 podiplomcev iz 5 dežel. Delavnica bo postala vsakoletna prireditev Oddelka za gozdarstvo.

Dr. Boštjan Anko

IZ PRAKSE

GDK: 145.76:414

BELTRIN, nov izdelek za zatiranje podlubnikov

Zaradi motenj v življenju gozda in škode, ki jo povzročajo podlubniki, smo poleg drugih obvladovalnih metod prisiljeni razmišljati tudi o uporabi kemičnih sredstev.

V Belinki smo razvili nov izdelek za obvladovanje podlubnikov – **BELTRIN**. Poleg učinkovitega toksičnega delovanja na škodljivce je njegova pomembna lastnost tudi prijaznost do okolja zaradi majhne strupenosti za toplokrvne organizme in razmeroma hitre razgradljivosti.

BELTRIN je namenjen represivnemu zatiranju podlubnikov na napadenih gozdnih sortimentih oziroma lovni nastavah. V polovični koncentraciji ga lahko uporabimo tudi v preventivnem smislu, tako da najprej obdelamo lovna debela v večjih žariščih podlubnikov in s tem zmanjšamo število potrebnih lovni nastav.

Učinkovitost **BELTRINA** smo preskusili v sodelovanju z Oddelkom za gozdarstvo BF v terenski raziskavi. Ugotovili smo, da pripravek uspešno uničuje knaverja (*Ips typographus*) in šesterezobega smrekovega lubadarja (*Pityogenes chalcographus*).

Aktivna snov v **BELTRINU** je sintetični piretroid permetrin, ki spada med najsodob-

nejše in najbolj uporabljane insekticide v Evropi.

Permetrin se odlikuje z:

- učinkovitostjo že pri nizkih koncentracijah,
- komaj zaznavnim vonjem,
- prijaznostjo do okolja – akutna oralna LD 50 za podgane je 7.500 mg/kg, za zajce 16.000 mg/kg in za ptice 23.000 mg/kg (po našem Zakonu o prometu s strupi so strupene vse snovi, ki imajo LD 50 do 2.000 mg/kg); **BELTRIN** torej ni deklariran kot strup;
- hitro razgradljivostjo – pri pH 7 znaša razpolovna doba v vodi 500 ur, v zemlji pa 50 dni.

Edina pomanjkljivost permetrina je njegova razmeroma visoka cena, zato bo tudi **BELTRIN** sorazmerno drag. Vendar smo zaradi vseh njegovih dobrih lastnosti in glede na to, da so gozdovi naše največje naravno bogastvo, prepričani, da njegova cena pri tem ne bi smela biti ovira.

Dr. Riana Benko
BELINKA, Ljubljana

GDK 165.5:907

Genetski viri

Müller, F. Auswahl und waldbauliche Behandlung von Gen-Erhaltungswäldern (Izbor in gojitveno ravnanje z gozdovi za ohranjanje naravne genetske dediščine). – FBVA-Berichte, Schriftenreihe der Forstlichen Bundesversuchsanstalt Wien 73, 1993, strani 24.

V strokovni literaturi je vedno več prispevkov o ohranjanju genetskih virov, to je o zavarovanju gozdnih površin, ki predstavljajo dobro ohranjeno naravno genetsko dediščino gozda. Od te dediščine je že veliko izginilo za vedno, našete avtohtone drevesne rase, pa tudi drevesne vrste v celoti. Nadaljnje izginevanje bi pomenilo katastrofo, še posebej ob težkih preskušnjah za gozd, kot je sedanje spreminjanje svetovnega podnebja. Biološka raznovrstnost na vseh ravneh (ekosistem, vrsta, populacija) je temelj evolucijskega prilagajanja in omogoča tudi prilagajanje gozda spreminjanju podnebja. Kako začeti z reševanjem te dragocene dediščine naravne evolucije, nam nakazuje F. Müller v poročilih dunajskega gozdarskega inštituta. Ta publikacija ni znanstvena razprava, pač pa dobrodošlo vodilo pri iskanju gozdnih površin za genetske vire.

V uvodu avtor poudarja potrebo, da se vsa ohranjena naravna biološka raznovrstnost gozda, to je pestra zastopanost drevesnih vrst ter njihovih podvrst, ras, genotipov itd., brez izgub prenaša na mlade generacije gozda. Površine, ki so posebej izbrane za ohranjanje genetskih virov, naj bodo zato dovolj velike, da je dovolj prostora za nemoten sonaravni razvoj gozda z vsemi razvojnimi fazami od začetne do končne. To pa pomeni vsaj 50 ha površine, po možnosti naravno zaokrožene v prostoru. Pri ohranjanju majhnih in razdrobljenih drevesnih populacij ali celo posameznih dreves si lahko pomagamo tudi z manjšimi

površinami, ki pa morajo biti zato številnejše.

Pri izboru površin in sestojev za genetske vire upoštevamo naslednja merila: sonaravnost, avtohtonost, primerna zastopanost vseh rastlinskih združb, zaokrožena lega v prostoru, dobro naravno pomlajevanje. Najbolj ogroženim populacijam in drevesnim vrstam namenimo posebno pozornost.

Ni nujno, da imamo na izbranih površinah strog naravovarstveni režim. Gospodarimo lahko čisto normalno in seveda sonaravno, vendar z doslednim upoštevanjem načela trajnosti, tudi glede biološke raznovrstnosti. Naravnemu pomlajevanju gozda se nikakor ne moremo odreči in zato so škode zaradi divjadi toliko bolj boleče. Gozd oblikujemo tako, da ima dovolj razgibano zgradbo in sestavo in tako veliko različnih ekoloških niš ter dovolj možnosti za neprekinjeno in raznovrstno pomlajevanje. Selekcijo oziroma izločanje posameznih osebkov čim bolj prepuščamo naravi. Teh ciljev ne moremo doseči drugače kot z nešablonsko svobodno tehniko gojenja gozdov. Izogibamo se denaturiranosti gozda, ki jo moramo plačati z izgubami biološke raznovrstnosti. Npr. že samo enomernost mladja na večjih površinah, ki daje možnost preživetja predvsem hitro rastočim vrstam in osebkom, je primer siromašenja biološke raznovrstnosti. Kot si sicer želimo hitro rast, si želimo tudi biološko raznovrstnost in stabilnost gozda. Tudi pretirana negovalna zagnanost povzroča škodljivo enostransko genetsko selekcijo s slabimi posledicami za biološko raznovrstnost. Na to moramo paziti pri redčenjih in drugih negovalnih posegih. Sicer se moramo truditi, da biološko raznovrstnost ohranjamo povsod in ne samo na posebej izbranih površinah.

Za nas je zanimivo, da so gozdni posestniki v Avstriji, ki svoj gozd namenijo ohranjanju genetskih virov, deležni subvencij in drugih ugodnosti. Seveda ni vsak gozd primeren za t.i. genetski rezervat ali semenski sestoj, o tem obstajajo točni predpisi.

Dr. Marjan Zupancič

Genetski vidiki redčenja

Hosius, B. Wird die genetische Struktur eines Fichtenbestandes von Durchforstungseingriffen beeinflusst? (Ali redčenja vplivajo na genetsko sestavo smrekovega sestoja?). – Forst und Holz 48 (1993), 11, 306–308.

Redčenja veljajo kot priložnost za umetno genetsko selekcijo in tako za odstranjevanje nezaželjenih genetskih zasnov iz gozda. Tako naj bi zmanjševali npr. delež dedno pogojene slabe oblikovanosti ali počasne rasti ipd. Ta žlahtnilejska miselnost je gotovo razumljiva. Toda ali z umetno selekcijo res koristimo gozdu?

Avtor si v svoji raziskavi postavlja vprašanje, ali z redčenji vplivamo na genetsko stabilnost drevesnih populacij, to je na prilagodljivost njihove genetske sestave ekološkim razmeram v okolju. Želimo si lahko le pestro naravno sestavo gozda po drevesnih vrstah, pa tudi naravno pestrost genetskih zasnov znotraj drevesnih vrst. Ta raznovrstnost in pestrost kot možnost razvoja v različnih smereh in porazdelitev tveganja omogoča evolucijsko prilagajanje populacij spreminjajočemu se okolju. To je še posebno pomembno ob sedanjem spreminjanju svetovnega podnebja in drugih obremenjenostih okolja.

Raziskava, opisana v članku, se je lotila problema na primeru smrekovega sestoja v bližini Göttingena. V eni polovici sestoja so izvedli visoko, v drugi pa nizko redčenje. Nato so s sodobnimi biokemičnimi metodami naredili genetsko analizo posekanih dreves in preostalega sestoja, posebej za nizko in za visoko redčeni del sestoja. Pokazalo se je, da redčenje zmanjšuje delež nekaterih genetskih zasnov oziroma genotipov v sestoji. To pomeni, da genetska sestava sestoja postaja siromašnejša, da se zmanjšuje genetska stabilnost in prilagodljivost sestoja. Najbolj izginevajo genetske zasnove, ki so v sestoji skromno zastopane, ki pa utegnejo biti zelo pomem-

bne pri prilagajanju drevesne populacije spremenjenim razmeram v okolju. Kot ogožene so se pokazale tudi nekatere heterozigotne (mešane) kombinacije genetskih zasnov, ki imajo za genetsko stabilnost velik pomen in ki jih tudi nečemo izgubiti. Pokazala se je tudi različnost selektivnih vplivov visokega in nizkega redčenja. Za genetsko sestavo gozda torej ni vseeno, ali redčimo in kako redčimo.

Rezultate te raziskave smemo posploševati le zelo previdno. Vendar moramo računati s tem, da se dobro mišljeni negovalni posegi v gozd utegnejo izkazati kot siromašenje prepotrebne genetske pestrosti. Zato je vredno premisliti glede ravnanja s semenskimi sestoji, ki jih s pogostimi redčenji lahko genetsko osiromašimo, kar ima lahko zelo slabe posledice. Zato avtor priporoča, da seme nabiramo v več semenskih sestojih in ga pod določenimi pogoji zmešamo med seboj ter tako poskrbimo za potrebno genetsko pestrost. Pri pogozdovanjih ne smemo skopariti z gostoto saditve oziroma s številom sadik na enoto površine. Z gostejšo saditvijo dajemo več možnosti naravni selekciji, da popravlja napake, ki jih zagrešimo v gozdnem semenarstvu in drevesničarstvu. Avtor omenja celo možnost shematičnega redčenja v nasadih, ki so sajenji v ravnih vrstah, kjer posamezne vrste v celoti odstranimo in tako prereditimo nasad. Za tako redčenje se gotovo ne moremo navduševati, ima pa to prednost, da se izogne problematični umetni selekciji.

Z namerno ali nenamerno umetno selekcijo lahko v gozdu povzročimo marsikaj nepredvidljivega in po vsej verjetnosti škodljivega. Umetna selekcija se začne že v gozdnem semenarstvu. V gozdnem drevesničarstvu je naravne selekcije malo ali nič, pač pa dovolj umetne selekcije pri sortiranju sadik po velikosti ipd. Izsekavanje vejnatih predrastkov utegne biti iztrebljanje vitalnosti. Tudi manj lepo in gladko drevje ima svoje enkratne »talente« oziroma genetske zasnove, ki so vredne ohranitve. Človeške predstave o tem, kaj spada v gozd in kaj ne, utegnejo biti tudi zelo zgrešene.

Dr. Marjan Zupančič

GDK: 902.1

Herzog Franjo

Franjo HERZOG se je rodil 18. februarja 1893 v Krškem. Po končani meščanski šoli in triletni predpraksi pri državnih posestvih je študiral gozdarstvo v Hallu na Tirolskem. Državni izpit za varstvo gozdov in tehnično pomožno službo je opravil leta 1912 v Trstu. V letih 1921 do 1927 je oskrboval gozdove veleposestva Mokrice na Dolenjskem, zatem pa je deset let oskrboval gozdove veleposestva Josipdol na Pohorju. V času okupacije je bil interniran v Nemčijo. Po vojni je bil ponovno oskrbnik tedaj že državnega gozdnega posestva Mokrice. V letu 1948 je bil imenovan za višjega gozdarskega tehnika. Do leta 1952 je bil pomočnik direktorja za gojenje in varstvo gozdov pri GG Brežice. Upokojil se je leta 1958 kot upravnik graščine Mokrice, kjer je leta 1966 tudi umrl.

Franjo Herzog je zaslužen za ohranitev mokriškega parka in gradu, katerima je tekem treh obdobj njegov aktivnega delovanja dal pomemben pečat. Svoje strokovno znanje in izkušnje je prek raznih tečajev prenašal na mlajše rodove in jih znal navdušiti za delo v gozdarstvu.

Lit.: Seničar F. V spomin Franju Herzogu. GozdV 26, 1968, s. 96.

TEJA KOLER

GDK: 902.1

Novak Viktor

Rodil se je 21. julija 1883 v Ljubljani. Sprva je študiral geodezijo in v Avstro-ogrski projektiral železnice. Leta 1910 je diplomiral na Visoki šoli za kmetijstvo in gozdarstvo v Mariabrunnu. V času prve svetovne vojne je bil mobiliziran. V letih od 1920 do upokojitve (l. 1950) je deloval pri Uradu za zagrajevanje hudournikov, pri Velikem županu v Ljubljani, na Ministrstvu za gozdove in rudnike v Beogradu, bil je okrajni referent

v Krškem in nazadnje od l. 1945 pri Ministrstvu za gozdarstvo LR Slovenije.

Bil je vsestranski gozdarski strokovnjak. Kot odličen urejevalec je izdeloval gozdno-gospodarske načrte, bil je pobudnik in organizator vključevanja šolskih otrok v pogozdovanje, poudarjal je pomen vzgoje in nege gozdov, sodeloval je pri sestavi navodil za prvo inventarizacijo slovenskih gozdov, kot kartograf je sodeloval pri sestavi geografskih in statističnih atlasov. Bil je tudi vnet lovec.

Viktor Novak je umrl 4. decembra 1950 v Ljubljani.

Lit.: M. Š., Ing. Novak Viktor, GozdV 9, 1951, s. 42.

TEJA KOLER

GDK: 902.1

Ziernfeld Viktor-Zmago

Rodil se je 20. julija 1883 v Kneži pri Tolminu. Realko je obiskoval v Gorici. Na visoki šoli za kmetijstvo in gozdarstvo na Dunaju je diplomiral leta 1910. V času službovanja je zamenjal mnogo delovnih mest in napredoval od asistenta na gozdni direkciji v Gorici (l. 1915) prek gozdnega upravitelja veleposestnika Snežnik do gozdarskega svetnika – direktorja Gozdne direkcije v Ljubljani. Ob ustanovitvi banovin l. 1929 je postal gozdarski nadsvetnik banske uprave v Ljubljani in mnogo prispeval k razvoju gospodarjenja z gozdovi Dravske banovine. Leta 1930 je prevzel mesto ravnatelja na Državni gozdarski šoli v Mariboru in jo vodil do njene ukinitve ob okupaciji leta 1941. Organiziral je pouk in internat učencev, skrbel za učila, zbiral knjige za šolsko knjižnico in predmete za šolski muzej. Priredil in vodil je več poučnih tečajev za gozdne in lovske čuvaje in 1940 gozdni tečaj za podoficirje. Napisal je več strokovnih člankov in jih objavil v Lovcu in Gasilcu ter prispevke v knjigah Gozdarstvo v Sloveniji in Pola stoljeća šumarstva.

Viktor Ziernfeld je umrl v Bistrici ob Dravi 31. oktobra 1942.

Lit.: Šivic, A. Viktor (Zmago) Ziernfeld, Gozdarski vestnik 20, 1962, s. 302.

TEJA KOLER

DRUŠTVO ZA BIOLOŠKO-DINAMIČNO GOSPODARJENJE
A J D A

in

ZVEZA DRUŠTEV INŽENIRJEV IN TEHNIKOV
GOZDARSTVA SLOVENIJE

V A B I T A

NA PREDAVANJE **GEORGA WILHELMA SCHMIDTA**
(ZR Nemčija)

**DVODNEVNI SEMINAR: REGENERACIJA DREVJA IN GOZDA,
UPOŠTEVAJE ŠKODLJIVE EMISIJE, SEVANJA IN KLIMATSKE
SPREMEMBE**

z začetkom 24. novembra 1993 ob 10. uri, v veliki sejni sobi Inštituta
za gozdno in lesno gospodarstvo, Ljubljana, Večna pot

24. 11. 1993	I. DAN (sreda)	
	10.–12. ure	Znani in neznani vzroki umiranja gozdov
	15.–17. ure	Razvoj dreves med gensko tehnologijo in kozmičnimi ritmi
25. 11. 1993	II. DAN (četrtek)	
	10.–13. ure	Gozd kot življenjska skupnost in živ organizem
	14.–16. ure	Ekonomija in ekologija pri gospodarjenju z gozdom

GRADIVO: Georg Wilhelm Schmidt – Vplivi človeka na pokrajino

KOTIZACIJA: 10.000 SIT, plačljiva do konca leta 1993

Ker želimo, da plačilo kotizacije ne bi bil razlog, da se zainteresirani posamezniki ne udeležijo seminarja, omogočamo udeležbo vsakemu, ki nam tako željo sporoči osebno ali na tel.: 061/226-773.

* * *

V sredo, 24. novembra 1993, bo ob 19. uri v PRIRODOSLOVNEM
MUZEJU SLOVENIJE, Ljubljana, Muzejska ul. 1

**JAVNO PREDAVANJE: REGENERACIJA DREVJA IN GOZDA NA
PRIMERU PROJEKTOV V VZHODNOEVROPSKIH DEŽELAH**

Vstopnina – samo za tiste, ki niso udeleženci seminarja – 200 SIT.

* * *

VSA PREDAVANJA BODO PREVAJANA. MOGOČ JE NAKUP NEMŠKE
STROKOVNE LITERATURE IN PREVODOV NEKATERIH ČLANKOV
GOSPODA GEORGA W. SCHMIDTA.

