

Gozdarski vestnik

10/92

Ljubljana
Slovenija

- 441 **Uvodnik**
- 442 **Bojan Počkar**
Značilnosti pomlajevanja v sestojih črnega bora na Krasu
The Regeneration Characteristics in the Forest Stands of the Black Pine (*Pinus nigra*) in the Kras Region
- 452 **Edo Kozorog, Iztok Mlekuž**
Razvoj gozdarskih žičnic na Bovškem
The Development of Cable Yarding Systems in the Bovec Region
- 460 **Marja Zorn-Pogorelec, Marjeta Goršič**
TREECD – baza podatkov na CD-ROM-u za področji gozdarske in lesarske znanosti
TREECD – the Data Base on a CD-ROM for the Fields of Forestry and Timber Economy Sciences
- 464 **Toni Đukić**
Analiza izvoza in uvoza lesa v prvih sedmih mesecih leta 1992
- 472 **Tomaž Kočar**
Izgradnja prometnega omrežja v gozdovih Kamniške Bistrice v obdobju 1831–1991
- 481 **Ivo Žnidaršič**
Nova gozdna učna pot Planina–Mirna gora
- 483 **Predlog za podelitev naslova »zaslužni profesor«**
rednemu prof. dr. Dušanu Mlinšku
- 487 **Strokovna srečanja**
- 490 **Aktualno**
- 492 **Naši zaslužni gozdarji**

Naslovna stran: Janez Konečnik: V pragozdu

Gozdarski vestnik izdaja 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 Krnecl, 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. acc.

ZDIT GL Slovenije
Ljubljana, Erjavčeva 15
50101-678-48407

Letno izide 10 števil

10 issues per year

Polletna individualna naročnina 550,00 SLT
za dijake in študente 250,00 SLT

Polletna naročnina za delovne organizacije
4.000,00 SLT

Posamezna številka 200,00 SLT

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

Poleg nje denarno podpira izhajanje revije
tudi Ministrstvo za znanost in tehnologijo

Na podlagi Zakona o prometnem davku (Ur.
list RS, št. 4/92) daje Ministrstvo za informiranje
na vlogo mnenje, da šteje strokovna revija
GOZDARSKI VESTNIK med proizvode infor-
mativnega značaja iz 13. točke tarifne številke
3, za katere se plačuje davek od prometa
proizvodov po stopnji 5%.

Tisk: Tiskarna Tone Tomšič, Ljubljana

Poština plačana pri pošti 61102 Ljubljana

Prof. dr. Dušan Mlinšek – Zaslužni profesor Univerze v Ljubljani

Na pobudo Gozdarskega oddelka Biotehniške fakultete je 2. decembra 1992 Univerza v Ljubljani podelila prof. dr. Dušanu Mlinšku častni naslov Zaslužni profesor. Podeljeni naslov je v vrsti že prejetih visokih domačih in tujih priznanj nova pomembna potrditev velikih zaslug, ki jih ima prof. Mlinšek pri razvoju gozdarske misli, gospodarjenja z gozdovi in pri vzgoji gozdarskih strokovnjakov.

Ne da bi želel poseči v povsem osebni značaj prejetega priznanja, moram vendarle (spet) zapisati, da priznanje prof. Mlinšku pomeni tudi priznanje slovenskemu gozdarstvu in pomemben prispevek k njegovemu ugledu.

Ko govorim o ugledu slovenskega gozdarstva, pa si ob današnjih javnih razpravah o njem ne morem upreti krajšemu razmišljanju.

Ugled našega gozdarstva v svetu, njegov ugled v domačih znanstvenih in strokovnih krogih, njegov ugled v javnosti, ugled pri lastnikih gozdov. Kako malo med seboj odvisni pojmi v naši stvarnosti. Ali res samo v naši?

Gozdarstvo je v odnosu družba – gozd nujno v središču zelo različnih navzkrižnih interesov in zato v objektivno težavnem položaju. Odtod konflikti z mnogimi lastniki gozdov in lovci, pa s (preveč) iskrenimi varuhi narave, ki jih zmoti vsaka nova cesta v gozdu in tudi zelo strokovno izvedena sečnja. Z rastjo ekološke zavesti ljudi nujno raste število tistih, ki z veliko pozornosti spremljajo naše delo, in sveda prag zanje sprejemljivega poseganja v okolje.

Položaj se zdi težko rešljiv. Pa vendar. Vzemimo naraščanje ekološke zavesti pri ljudeh in njihovo večje zanimanje za naše delo kot spodbudo. Prosvetljeni ljudje bodo (ob ustreznih pojasnilih) naše kakovostno in dosledno delo opazili in cenili, kot ga vendarle cenijo tudi že danes. Pa se lahko še poboljšamo, mar ne.

Ugled stroke olajšuje delo, še posebno v zasebnih gozdovih, in pomeni priznanje vsakemu, ki je dejaven v njej.

Čestitke prof. Mlinšku za zaslužen priznanje.

Ob Novem letu naj tudi želim vsem sodelavcem in bralcem revije Gozdarski vestnik obilo sreče, zdravja in uspehov v letu 1993.

Urednik

Značilnosti pomlajevanja v sestojih črnega bora na Krasu

Bojan POČKAR*

Izvleček

Počkar, B.: Značilnosti pomlajevanja v sestojih črnega bora na Krasu. Gozdarski vestnik, št. 10/1992. V slovenščini s povzetkom v angleščini, cit. lit. 11.

Sestavek obravnava pomlajevanje v umetno osnovanih, odraslih sestojih črnega bora na Krasu. Pojavljajo se avtohtone drevesne vrste, med katerimi dajeta za zdaj osnovni tok sukcesiji mali jesen in črni gaber. Proučevana je bila gostota in višina mladja v odvisnosti od ekspozicije in zastora krošenj ter primerjana mladostna rast maleda jesena in črnega gabra.

Ključne besede: črni bor, pomlajevanje, Kras

Synopsis

Počkar, B.: The Regeneration Characteristics in the Forest Stands of the Black Pine (*Pinus nigra*) in the Kras Region. Gozdarski vestnik, No. 10/1992. In Slovene with a summary in English, lit. quot. 11.

The article deals with the regeneration in artificially founded, mature forest stands of the Black pine (*Pinus nigra*) in the Kras region. There occur autochthon tree species, among which the basic succession current has been represented by the Flowering ash (*Fraxinus ornus*) and the Hop hornbeam (*Ostrya carpinifolia*). The density and height of young trees in relation to the exposition and tree crown shelter have been studied as well as the juvenile growth values of the *Fraxinus ornus* and *Ostrya carpinifolia* have been compared.

Key words: *Pinus nigra*, regeneration, Karst

1. UVOD

Pinus nigra (Arnold) je ilirsko-balkanski florni element, ni pa avtohtona drevesna vrsta na Krasu. Ko se je avstrijska vlada sredi preteklega stoletja odločila za pogozdovanje golega Krasa, so *P. n.* var. *austriaca* (prevladuje na Krasu) prinesli iz Avstrije, kjer uspeva in je konkurenčen le na najbolj ekstremnih rastiščih.

Na Krasu je odigral enkratno pionirsko vlogo. Uspel je v surovem okolju, revitaliziral tla, ublažil klimatske ekstreme in vzpostavil ekološke procese za vračanje avtohtone vegetacije. Že nekaj desetletij po uspešnih pogozdovanjih se je začel naravno pomlajevati in širiti. V dobrem stoletju je postal sinonim za slovenski nizki Kras.

Ekološki procesi v kraškem gozdu kažejo, da črni bor (kot tipična pionirska vrsta) v prihodnosti ne bo vzdržal konkurence avtohtonih drevesnih vrst. Sukcesijski raz-

voj v smeri avtohtonih drevesnih vrst je logičen zaradi ugodnejših klimatskih in talnih pogojev. V sestojih črnega bora se vse bolj uveljavljajo mali jesen, črni gaber, hrast (predvsem puhasti), v manjšem številu se pojavljajo tudi kostanj, poljski brest in lipovec. Posamično najdemo tudi podmladek gorskega javorja, lipe in robinije. Te vrste so bile sajene v različnih obdobjih tega stoletja; nekateri osebki so lepo uspeli.

Na Krasu je po podatkih iz leta 1990 48,7 % gozdov, v zaraščanju pa 5 % površin (Zavod . . . , 1992). Skupno je torej na Krasu gozdnatost že višja kot v Sloveniji. Poznavanje procesov pomladitvene ekologije glavnih drevesnih vrst na Krasu pa je za zdaj le površno.

2. OPREDELITEV PROBLEMA

2.1. Namen raziskave

Na Krasu je okoli 4000 ha fragmentiranih in nesklenjenih sestojev črnega bora v optimalni fazi ali na koncu optimalne faze.

* Mag. B. P., OIKOS, 61230 Domžale, Ljubljanska 36, Slovenija

Ravnanje (pomlajevanje) s temi sestoji je nejasno, prav tako v teh sestojih niso natančno določeni gozdnogojitveni cilji. Naša raziskava je bila usmerjena na naslednja glavna vprašanja:

a) številčnost (gostota) mladja glede na ekpozicijo in sklep krošenj (zastor) odraslega sestaja – predpostavka je, da predstavljajo različne ekpozicije in različni sklepi krošenj različne ekološke pogoje;

b) višina glavnih drevesnih vrst v podmladku: malega jesena, črnega gabra, hrasta in črnega bora, glede na ekpozicijo in sklep;

c) primerjava razvojnih značilnosti v mladosti med m. jesenom in č. gabrom.

2.2. Objekt in metoda dela

Analiza je bila opravljena v odraslih sestojih črnega bora na Tolstem vrhu (K. O. Kobjeglava, revir Komen, GGE Kras, ZPK) na severni in južni ekpoziciji, v pogojih popolnega in delnega zastora krošenj ter brez zastora. Nadm. v. obravnavanih sestojev je 330–360 m, podlaga je apnenec, tla so plitva in skeletna rendzina, reakcija je zmerno kislja (pH = 5). Glede na rastiščne razmere in pojavljanje naravnega mladja, je izbrani objekt značilen – vzorčen tudi za širše območje.

Površina sestojev je 27,8 ha. Približno 70 % sestojev je še iz prvotnega nasada, 30 % površine pa zavzemajo pomladitvena jedra. Mladje je v fazi mladja in ponekod gošče, vendar je nesklenjeno, po drevesni sestavi in višinah zelo pestro in variabilno; razvojna starost vsega podmladka je enaka.

Podatki o sestojih bora (Čehovin, 1986):

– starost	82 ± 2 leti
– lesna zaloga	270,5 ± 37,4 m ³ /ha
– temeljnica sestaja	34,7 m ²
– povprečna višina	19,5 ± 1,1 m
– pop. število dreves	409 ± 64/ha
– volumenski prirastek	3,42 m ³

Površino smo razdelili na dve ekpoziciji, in sicer:

- osojno (severno in vzhodno)
- prisojno (južno in zahodno)

V okviru teh ekpozicij smo površino razdelili na tri stratume glede na sklep krošenj, in sicer:

- popoln zastor (sklep krošenj 100%) = sklep 1
- delen zastor (sklep krošenj 50%) = sklep 2
- brez zastora (sklepa krošenj ni) = sklep 3

V okviru vsakega sklepa smo slučajnostno izbrali 6 ponovitev. Ploskvice, ki so nam predstavljale ponovitve, so bile velikosti 4 × 4 m. Na njih smo popisali višino vseh osebkov mladja oziroma gošče po drevesnih vrstah. Zaradi nesklenjenosti mladja in neizraženih konkurenčnih odnosov, smo v meritve vzeli vse osebkove nad 10 cm višine. Pri hrastu je več kot 90 % puhastega hrasta, drugo sta graden in cer.

Ker smo pogoj o enakem številu ponovitev zadostili z enakim številom ploskvic v okviru vsakega sklepa in ekpozicije, smo v analizo o gostoti mladja vzeli vse osebkove, ki smo jih prešteli na ploskvicah. Uporabili smo dvofaktorski poskus s ponovitvami na enem faktorju (Winer 1970), pri čemer nam ekpozicija (osojno, prisojno) predstavlja fiksni faktor, sklep pa slučajnostni faktor. Ponovitve (ploskvice) znotraj ekpozicije in sklepa so slučajnostne.

Linearni model za dvofaktorski poskus s ponovitvami na enem faktorju (ekpozicija – α = fiksni faktor, sklep – β = slučajnostni faktor):

$$X_{ijk} = \mu + \alpha_i + \beta_j + \alpha\beta_{ij} + \beta\pi_{jk}(i) + \epsilon_k(ij)$$

V nadaljnjo analizo, analizo višine po posameznih drevesnih vrstah, smo enako število ponovitev dosegli s sistematičnim vzorcem med vsemi zbranimi podatki (za vsako drevesno vrsto po deset podatkov v vsakem pogoju – ekpoziciji in sklepu = skupno 60 podatkov za vsako dr. vrsto). Primerjave v okviru iste vrste glede na ekpozicijo in sklep krošenj smo izvedli z enosmerno analizo variance. Zaradi nehomogenosti varianc smo večkrat uporabili log transformacijo, če pa tudi z njo varianc nismo homogenizirali, smo uporabili neparametrični Kruskal-Wallisov test (Kotar 1977).

Vzorec za primerjavo med malim jesenom in črnim gabrom smo vzeli na severni ekpoziciji, v sestoji črnega bora, pod polnim zastorom. Analizirali smo 30 osebkov

m. jesena in 30 osebkov č. gabra. Izmerili smo jim višino, premer in koreninskem vratu ter ugotovili starost (preštete letnice na kor. vratu). Primerjavo odvisnosti višine od starosti med č. gabrom in m. jesenom smo opravili z analizo kovariance – primerjavo regresijskih črt (Ferguson 1976).

3. POMLADITVENA EKOLOGIJA

3.1. Številčnost (gostota) mladja

Gostota mladja nas je zanimala v odvisnosti od zastora in ekspozicije.

Za sestoje črnega bora v optimalni fazi je značilno, da gostota mladja ni velika. Vzroki so v svetloлюбnosti oziroma polsvetloлюбnosti, večine navzočih drevesnih vrst, v še vedno neugodnih pogojih za uspeh avtohtonih drevesnih vrst (predvsem glede klimatskih ekstremov in talnih pogojev) in v konkurenci visokih trav pod borovimi sestoji.

Po številčnosti presenetljivo prevladuje puhasti hrast, sledi mu črni bor in šele nato m. jesen in č. gaber.

Hrast bi glede na svojo številčnost lahko imel v bližnji prihodnosti veliko vlogo. Za zdaj pa so splošni pogoji za njegovo optimalno uspevanje še preostri, tako da prevladuje le številčno. Pojavlja se skupinsko. Velik delež črnega bora lahko pripišemo tudi dvema požaroma v teh sestojih po letu 1950 – za pomladitev č. bora v sestojih je sistem naravnih »katastrof« pogojev, da uspe množično, saj je kot izrazit pionir v takih pogojih najbolj konkurenčna vrsta. V analiziranih sestojih se pojavlja skupinsko. Številčno je m. jesena in č. gabra skupaj le za petino. Kljub temu dajeta ti dve vrsti osnovni ton dogajanj v procesu pomlajevanja borovih monokultur na Krasu. Njuno ekološko vlogo v sukcesiji poznamo za zdaj le površno. M. jesen se pojavlja posamično, č. gaber pa posamično in na nekaterih mestih tudi gručasto. Preglednici 1 in 2 prikazujeta gostoto mladja po drevesnih vrstah.

Številčnost mladja glede na sklep in ekspozicijo smo analizirali z dvofaktorskim poskusom s ponovitvami na enem faktorju (Winer 1970). V preglednici 3 je prikazan rezultat tega poskusa, s katerim smo pre-

skusili značilnost razlik v številčnosti mladja med tremi različnimi sklepi (popoln, delen in brez zastora) in med osojno in prisojno ekspozicijo. Zaradi mešanega modela (en faktor fiksen in en slučajnosten) smo uporabili 'quasi' F preskus za faktor ekspozicijo.

Preglednica 1: Številno osebkov/ha glede na sklep po drevesnih vrstah

	n = št. ploskvic (4 × 4 m)					
	št./ha	n	m. jesen	č. gaber	hrast	č. bor
sklep 100%	13.751	12	990	1042	7552	4167
			7%	8%	55%	30%
sklep 50%	25.782	12	1875	2865	15.521	5521
			7%	12%	62%	19%
sklep 0%	13.437	12	833	2604	5208	4792
			6%	19%	39%	36%
			7%	13%	54%	26%

Preglednica 2: Številno osebkov/ha glede na ekspozicijo po drevesnih vrstah

	št./ha	n	m. jesen	č. gaber	hrast	č. bor
Osojno	14.305	18	1354	2569	5799	4583
			9%	18%	41%	32%
Prisojno	20.556	18	1111	1771	13.056	4618
			6%	8%	64%	22%

Preglednica 3: Rezultat dvofaktorskega poskusa s ponovitvami na enem faktorju: (Eksp. – fiksn faktor, Sklep – slučajnostni faktor)

	Številčnost mladja F – preizkus
Sklep	7,06**
Ekspozicija	1,99 (F' – »quasi« F preskus)
EXS	3,16

Razlike v številu mladja med sklepi so močno značilne ($\alpha = 0,01$). To pomeni, da je v teh sestojih količina svetlobe odločilni dejavnik, ki vpliva na gostoto mladja.

Število mladja med ekspozicijama ni statistično značilno, kar pomeni, da je gostota mladja ne glede na osojno ali prisojno lego približno enaka. Na severni ekspoziciji so rastni pogoji verjetno ugodnejši (manjši temperaturni ekstremi, večja vlažnost tal), vendar je zato tudi konkurenca trav in pritalnega sloja rastlin večja.

Interakcija med sklepom in ekspozicijo je statistično neznačilna. Pomeni, da je njuna zveza aditivna – krivulja številčnosti mladja poteka na različnih nivojih in vzporedno na obeh ekspozicijah.

Preglednica 4 prikazuje značilnost razlik

med aritmetičnimi sredinami v gostoti mladja glede na zastor odraslega borovega sestoja.

Preglednica 4: Značilnosti razlik med aritmetičnimi sredinami gostot mladja glede na zastor matičnega sestoja (Student Newman – Keulov test):

	popolna (100%)	delna (50%)	brez (0%)
zastrtost			
popolna			
delna			

Največja gostota mladja je pod delnim zastorom, medtem ko med gostotama mladja na prostem in pod polnim zastorom ni razlik. Najboljši rastni pogoji, kar se tiče številčnosti mladja, so torej v pogojih delne zastrtosti; s povečevanjem in z zmanjševanjem deleža svetlobe pa gostota upada. Vzrok je premajhen delež svetlobe pod zastorom (svetloљubnost večine drevesnih vrst) in takoj izraženi mikroklimatski ekstremi, brž ko je sestoj preveč odprt. V pogojih brez zastora gre tudi za izrazitejšo konkurenco trav, zeliščnega in grmovnega sloja.

Indirektna nega z matičnim sestojem je torej izredno pomembna, saj lahko z delnim sklepom krošenj dosežemo največjo gostoto mladja. Z večjo gostoto mladja pod delnim sklepom krošenj in nadaljnjim umikanjem sestoja imamo več možnosti, da vzpostavimo konkurenco v nadaljnjih razvojnih fazah (predvsem v gošči in letvenjaku), s tem onemogočimo hitro razraščanje predvsem bora in hrasta in tako posredno vplivamo na kvaliteto prihodnjega sestoja.

Z indirektno nego matičnega sestoja imamo možnost uravnavati pomladitvene procese predvsem pri svetloљubnejših drevesnih vrstah, kot sta črni bor in deloma tudi puhasti hrast. Z dovajanjem svetlobe, predvsem s hitrostjo umikanja starega sestoja in širjenjem pomladitvenih jeder, jima lahko zelo učinkovito sproščamo njuno konkurenčno moč.

3.2. Primerjava povprečnih višin med drevesnimi vrstami

Odnosi med posameznimi vrstami glede povprečne višine so nas zanimali zato, da dobimo osnoven vpogled v dogajanje med drevesnimi vrstami (preglednica 5). Analize

Preglednica 5: Srednje vrednosti in odkloni zaupanja za višino mladja po drevesnih vrstah

drev. vrsta	n	višina	int. z.
Mali jesen	60	1,88 m ± 0,36	
Črni gaber	60	2,77 m ± 0,46	
Hrast	60	0,57 m ± 0,15	
Črni bor	60	1,69 m ± 0,34	

in ugotovitve glede povprečne višine med drevesnimi vrstami v okviru obeh ekspozicij in treh sklepov (zaradi nehomogenosti varianc smo uporabili Kruskal-Wallisov neparametrični test), nam zaradi premalo analiziranih parametrov še ne dajejo zakonitosti obnašanja drevesnih vrst. Za zdaj lahko domnevamo, da dajeta osnovni ton pomlajevanju m. jesen in č. gaber, ki prevladujeta po višinah, da je črni bor vrsta, ki je konkurenčna le v razmerah brez zastora – ko je sproščen, in da je množično prisotni hrast po višinah najnižji. Glede odnosov in zakonitosti rasti med temi drevesnimi vrstami v mladosti so potrebne dodatne raziskave (starost posameznih drevesnih vrst, semenska leta hrasta, obrod č. bora...).

3.3. Analiza višin drevesnih vrst glede na sklep in ekspozicijo

Primerjali smo povprečne višine drevesnih vrst glede na sklep in ekspozicijo. Razvojna starost posameznih drevesnih vrst je enaka, saj je bila možnost naselitve posamezne drevesne vrste enaka v vseh pogojih ekspozicije in sklepa. Poskušali smo izluščiti, kako se te drevesne vrste obnašajo na različnih ekspozicijah in pod različnimi sklepi krošenj odraslega sestoja.

Mali jesen

Na osojni strani ni razlik v višinah glede na sklep. Na prisojni strani pa so razlike statistično značilne ($\alpha = 0,05$), in sicer izstopajo višine m. jesena v polsenci (sklep 2), ki so višje kot višine pod polnim zastorom in na prostem. Graf. 1 kaže porazdelitev višin po ekspoziciji in sklepu.

Mali jesen je drevesna vrsta, ki se izmed vseh štirih obnaša še najbolj indiferentno tako glede na sklep kot na ekspozicijo. Največja višina na prisojni strani in pod delnim zastorom odraslega sestoja je lahko res rezultat optimalnih pogojev za rast m.

jesena, vendar bi morali za takšno trditev uporabiti večji vzorec.

Črni gaber

Značilno večje višine dosega na osojni strani. Glede sklepa na osojni strani ni značilnih razlik. Značilne razlike pa obstajajo na prisojni strani, kjer njihova višina narašča z deležem svetlobe. Graf. 2 prikazuje porazdelitev višin č. gabra po ekspoziciji in sklepu.

Glede na analize lahko rečemo, da č. gaber v mladosti bolje uspeva v razmerah z manjšimi klimatskimi ekstremi in da se v takih razmerah obnaša indiferentno glede svetlobe. Če teh pogojev nima (prisojna stran), potem se obnaša kot svetloljubna drevesna vrsta.

Puhasti hrast

Dosega na prisojni strani značilno večje višine kot na severni. Na osojni strani razlike med sklepi niso značilne, medtem ko je višina na prisojni strani, brez zastora, značilno večja kot pod potnim in delnim zastorom. Graf. 3 prikazuje porazdelitev višin po ekspoziciji in sklepu. Hrast se obnaša kot termofilna in svetloljubna drevesna vrsta, vendar kot ena klimatskih vrst na Krasu za zdaj še ni konkurenčna drugim drevesnim vrstam. Verjetno ne gre le za pogoje glede svetlobe in ekspozicije, pač pa za bolj kompleksne rastne pogoje, ki za hrast še niso dovolj ugodni.

Črni bor

Glede ekspozicije ni značilnih razlik. Značilne razlike obstajajo med sklepi, in sicer na obeh ekspozicijah. Na osojni strani je višina v pogojih brez zastora značilno večja; na prisojni strani pa višina značilno narašča z deležem svetlobe. Graf. 4 prikazuje porazdelitev višin po ekspoziciji in sklepu.

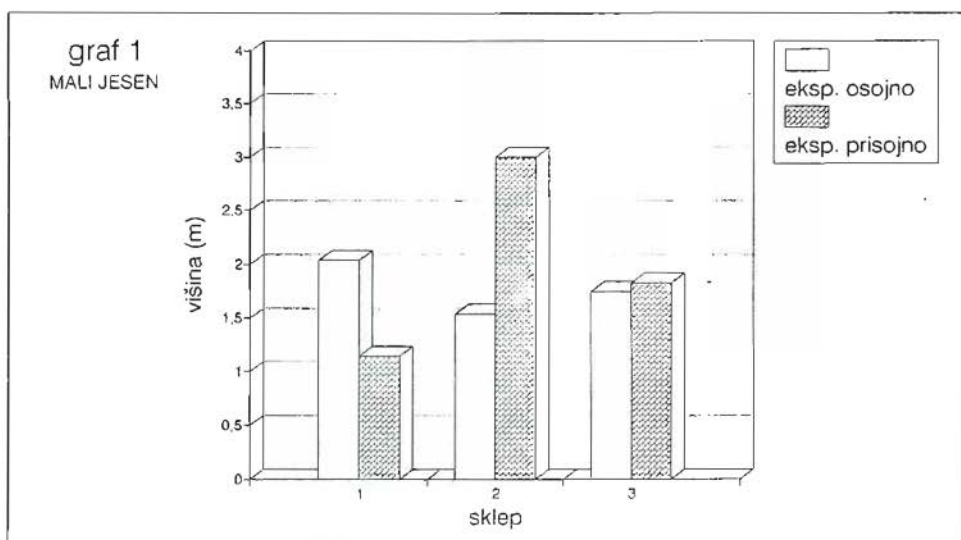
Črni bor se obnaša kot tipična pionirska in svetloljubna dr. vrsta. Ne prenaša zastora, zelo dobro pa raste v višino na prostem.

3.4. Mladostna rast č. gabra in m. jesena

Zanimal nas je mladostni razvoj teh dveh drevesnih vrst, ki igrata eno glavnih vlog v procesu sukcesije v kraškem gozdu. Črni gaber in mali jesen imata nekaj skupnih značilnosti: na pogled imata zelo podoben razvoj, pojavljata se pod sestoji č. bora – torej sta prvi avtohtoni vrsti, obe sta gospodarsko »nepomembni« drevesni vrsti.

Preglednica 6: Parametri malega jesena in črnega gabra iz vzorca (severna ekspozicija, poln zastor)

	n	starost (leta)	višina (m)	premer na kor. v. (cm)
mali jesen	30	14,8 ± 2,2	3,43 ± 0,32	2,21 ± 0,51
črni gaber	30	13,2 ± 1,6	3,86 ± 0,26	2,57 ± 0,34

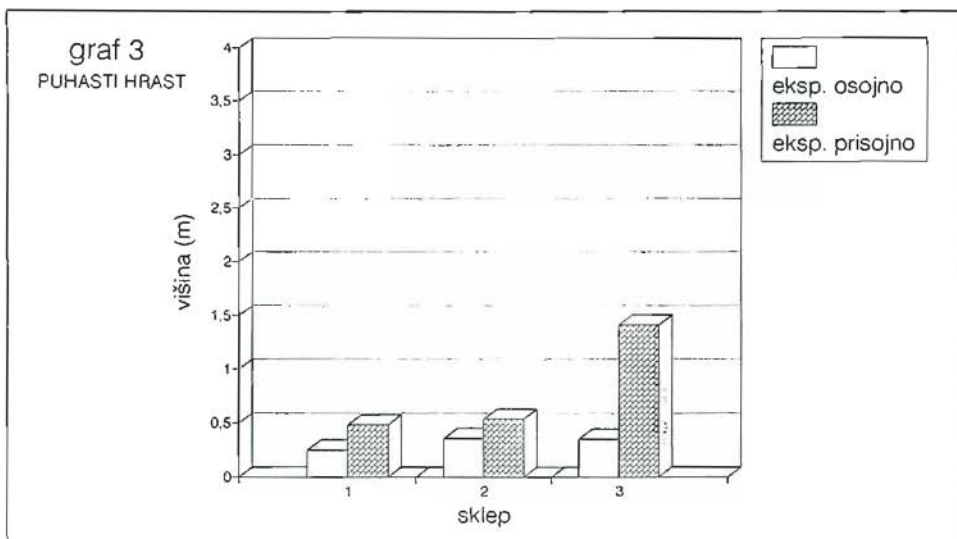
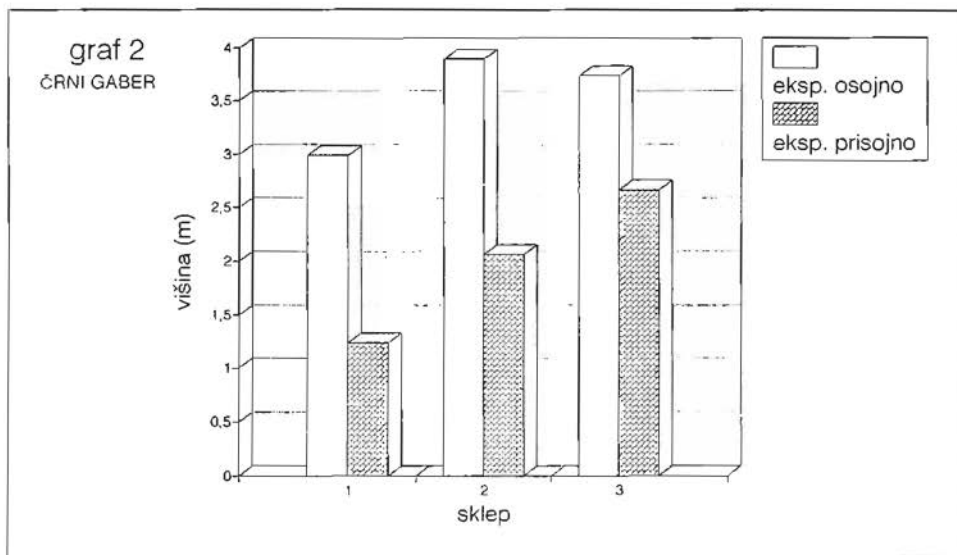


V preglednici 7 je prikazana jakost pove-zave med proučevanimi parametri. Opazo-vanim podatkom višine v odvisnosti od starosti se najbolj prilagaja funkcija $Y = a - X + bX^2$, odvisnosti višine od premera na koreninskem vratu pa kar premica $Y = a + bX$.

Ko smo za kovarianto vzeli premer na koreninskem vratu, primerjava med prilago-jenimi srednjimi vrednostmi višin ni bila možna zaradi nehomogenosti varianc. Tudi

z nobeno transformacijo varianc nismo us-peli homogenizirati. Iz tega zaključujemo, da se črni gaber in mali jesen obnašata zelo različno glede na debelinsko rast ali pa da smo z vzorcem zares proučevali dve povsem neprimerljivi populaciji.

Izvedli smo primerjavo med prilagojenimi srednjimi vrednostmi za m. jesen in č. gaber in vzeli za kovarianto starost. V pre-glednici 8 so prikazani glavni testi pri analizi kovariance, na grafu 5 pa je prikazana



odvisnost med višino in starostjo za črni gaber in mali jesen.

Preglednica 7: **Odvisnost višine od starosti** ($Y = aX + bX^2$) **in višine od premera** ($Y = a + bX$).

	Y = višina	
	R (X = starost)	R (X = premer)
Mali jesen	0,76	0,90
Črni gaber	0,63	0,83

Enačbe regresijskih črt so naslednje:

$$Y' = aX + bX^2$$

1. Y = višina, X = starost

Mali jesen $Y' = 0,231 X + 0,00003 X^2$

Črni gaber $Y' = 0,362 X - 0,005 X^2$

$$Y' = Y + bX$$

1. Y = višina, X = premer na koreninskem vratu

Mali jesen $Y' = 0,918 + 1,138 X$

Črni gaber $Y' = 0,473 + 1,137 X$

Preglednica 8: **Primerjava regresijskih črt med prilagojenimi srednjimi vrednostmi za m. jesen in č. gaber – analiza kovariance** (kovarianta je starost)

Test homogenosti varianc $F = 1,05$

Test regresijskih koeficientov $\beta F = 0,051$

Test razlik med prilagojenimi sr. vred. $\alpha F = 8,43^{**}$

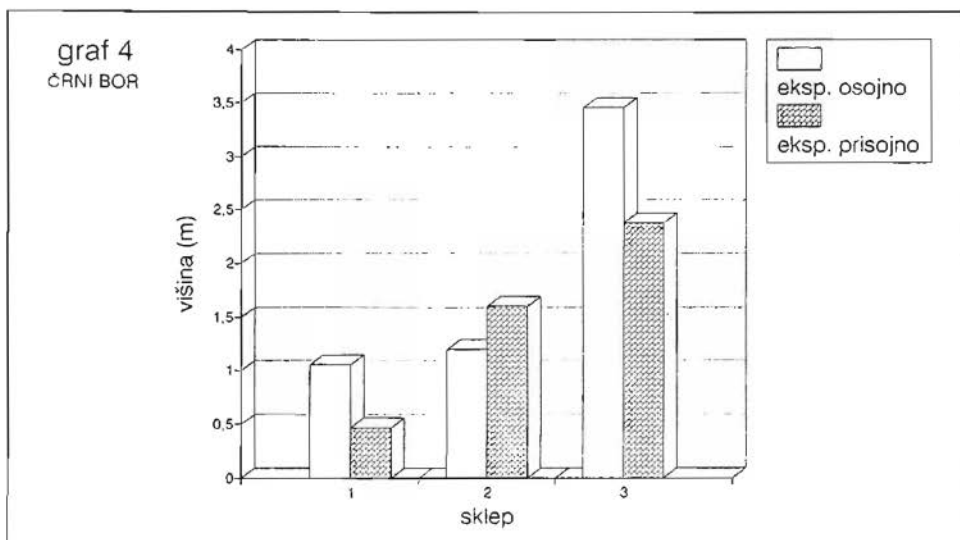
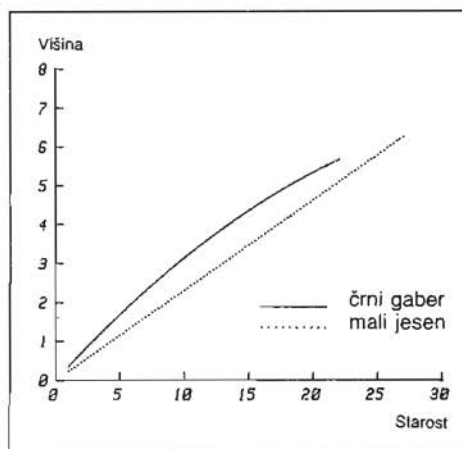
Rezultati analize (preglednica 8) dokazujejo, da v rasti v višino med m. jesenom in č. gabrom ni razlik (test regresijskih koeficientov ni značilen), da pa je črta, ki podaja rast č. gabra iznad črte rasti za m. jesen (test razlik med povprečnimi srednjimi vrednostmi je visoko značilen – $\alpha = 0,01$).

Črni gaber je v svojem razvoju v mladosti že od starta značilno hitrejši od m. jesena ($\alpha = 0,01$). Drugače povedano je č. gaber pri isti starosti značilno višji od m. jesena. To posredno nakazuje tudi vloga obeh dr.

Graf 5

Odvisnost med višino in starostjo za črni gaber in mali jesen

$$Y' = aX + bX^2$$





Slika 1: Pomlajevanje na robu močno presvetljenega, odraslega sestoja črnega bora. Značilna je velika pestrost avtohtonih vrst. Analizirani objekt v Kobjeglavi.

Slika 2: Odrasel sestoj črnega bora na severni ekspoziciji. Gostota podmlacka je majhna. Analizirani objekt v Kobjeglavi. (Obe sliki – foto: Bojan Počkar)



vrst v kraškem gozdu. Črni gaber lahko doseže dimenzije pravega drevesa in je lahko povsem konkurenčen puhastemu hrastu, medtem ko mali jesen doseže največ med 8–10 m višine in se navadno uveljavlja v spodnjem sloju. Ekološki vlogi obeh vrst v procesu progresivne sukcesije na Krasu se verjetno dopolnjujeta in skupaj igrata ključno vlogo pri vzpostavljanju procesov za prihodnjo naselitev klimaksnih vrst.

Za natančnejše zakonitosti rasti bi bili potrebni večji vzorci v različnih pogojih.

9. SKLEPI IN RAZPRAVA

Rezultati analize dokazujejo veliko variabilnost rasti mladja glede na zastor sestoja in ekpozicijo. Zaradi variabilnosti in premajhnega vzorca je težko izluščiti prave zakonitosti uspevanja mladja. Poleg tega je vprašanje, če so objektivne rastne zakonitosti v pogojih progresivne sukcesije sploh izražene. Kljub temu pa veljajo nekatere zakonitosti, ki so reprezentančne za analizirane sestoje in nakazujejo tudi dogajanja v naravnem pomlajevanju sestojev č. bora v optimalni fazi na celem Krasu.

Gostota mladja je v teh sestojih majhna. Zastrtost s krošnjami matičnega sestoja odločilno vpliva na gostoto mladja, in sicer je v pogojih delne zastrtosti gostota značilno višja kot pod polnim zastorom ali na prostem. Največja gostota mladja pod delnim zastorom nakazuje, da tam mladje najlažje uspe, ker je količina svetlobe zadostna, delen zastor še vedno ustvarja sestojno klimo, konkurenca zeliščnega sloja in trav pa ni izražena. Glede na ekpozicijo ni razlik v gostoti mladja. Po številčnosti prevladuje puhasti hrast, sledijo mu črni bor, črni gaber in mali jesen.

Po višini prevladuje č. gaber, in sicer dosega na obojni strani izrazito večje višine, ne glede na sklep. Kot kažejo analize, je č. gaber termofilna vrsta, vendar v pogojih z manjšimi ekstremi (severna stran je vlažnejša, ima manj svetlobe, izsuševanje tal in temperaturni ekstremi so manjši) raste mnogo bolje in je konkurenčno najmočnejši. Na južni strani, v pogojih bolj izraženih ekstremov, pa vpliva večji delež svetlobe

pozitivno na njegovo rast. Pojavlja se skupinsko, vendar zelo redko panjevsko. Skupaj z malim jesenom dajeta osnovni ton ekološkim procesom v sestojih črnega bora. Imata nekatere skupne poteze, vendar je č. gaber v razvoju že od začetka značilno hitrejši.

Malega jesena je številčno najmanj in na njegovo rast ekpozicija in sklep ne vplivata. V mladostnem razvoju je počasnejši od č. gabra. V sestojih se pojavlja dokaj enakomerno; prisoten je povsod in ima zelo pomembno vlogo v procesu sukcesije.

Hrasta je številčno največ, njegove višine pa so najmanjše. Na severni ekpoziciji uspeva slabše, največje višine pa dosega v pogojih brez zastora. Pri hrastu je pomembno, da ga je kot ene izmed klimaksnih vrst številčno veliko in da njegov čas verjetno šele prihaja. Za zdaj je splet ekoloških dejavnikov za njegovo večjo konkurenčnost še preekstremen, njegova prisotnost pa je močno odvisna od semenskih let hrasta in s tem v zvezi s celim spletom ekoloških dejavnikov.

Črni bor ima presenetljivo visoko abundanco, v višinah pa zaostaja za č. gabrom in malim jesenom. Je tipični pionir in heliofit, ne prenaša konkurence in zelo slabo zastor. V sestojih se pojavlja izrazito skupinsko. Vzrok, da je črnega bora toliko, je tudi v dveh požarih, ki sta po letu 1950 prizadela te sestoje.

Pri naravnem pomlajevanju v sestojih črnega bora na koncu optimalne faze zadenejo na vprašanje gozdnogojitvenih ciljev. Način uvajanja teh sestojev v obnovo je v neposredni povezavi z željenim stanjem. Za definiranje gozdnogojitvenih ciljev in za gospodarjenje s temi sestoji bi bile potrebne dodatne raziskave o pomladitveni ekologiji in vsaj še analize glede vrednostnega prirastka črnega bora.

THE REGENERATION CHARACTERISTICS IN THE FOREST STANDS OF THE BLACK PINE (PINUS NIGRA) IN THE KRAS REGION

Summary

In mature *Pinus nigra* stands, which have been artificially founded, autochthon tree species prevail among young trees. Progressive succession in the forest stands of the *Pinus nigra*, which is

an explicit pioneer species in the Kras, is logical. The results of the analysis prove high variability of the growth of young trees as to the forest stand shelter, tree species and exposition. Due to variability and a too small sample, it is difficult to establish the real principles of the prosperity of young trees. Besides, there exists the question whether the objective growth principles in the conditions of progressive succession are expressed at all. Nevertheless, there exist some principles which are representative of the forest stands analysed and also indicate the processes going on in the natural regeneration of the *Pinus nigra* stands during the optimal phase in the whole Kras region.

The density of young trees in these forest stands is low. The tree crown shelter of the parent stand or the exposition quantity has a decisive influence on the density of young trees. In the conditions of partial shelter, the density is characteristically higher than it is under a complete shelter or in the open. The highest density of young trees under a partial shelter indicates that this is where the thriving of young trees is most easy because the quantity of exposure is sufficient, a partial shelter still forms forest stand climate and the competition of the herb and grass layer is not expressed. There are no differences in the density of young trees as to the exposition. As to the numerousness, the Downy oak (*Quercus pubescens*) prevails. It is followed by the Black pine (*Pinus nigra*), the Hop hornbeam (*Ostrya carpinifolia*) and the Flowering ash (*Fraxinus ornus*).

As to the height, *Ostrya carpinifolia* dominates. It reaches markedly higher heights on the sunless side, irrespectively of the space occupied by canopy. As shown by the analyses, the *Ostrya carpinifolia* is a thermophilic species yet in the conditions with less extremes (the northern side is more humid, has less exposure, the desiccation of the ground and temperature extremes are smaller) its growth is much better and is competitively the strongest one. On the southern side, in the conditions of more explicit extremes, a higher share of exposure has a positive influence on its growth. It occurs in groups but rarely on the stump. Together with the *Fraxinus ornus* they give the basic tone to the ecologic processes in the stands of the *Pinus nigra*. They have some common features yet the *Ostrya carpinifolia* is characteristically faster in the development from the very beginning.

Fraxinus ornus is the most scarce among these species and the exposition and the space occupied by canopy do not have any influence on its growth. Its juvenile development is slower than that of the *Pinus nigra*. Its occurrence in stands is fairly regular; it is present everywhere and plays an extremely important role in the succession process.

Quercus pubescens is the most numerous among these species, its heights are the smallest ones. On the northern exposition, its prosperity is worse and the greatest heights are achieved

where there is no shelter. It is important with the *Quercus pubescens* that it is very numerous as one of the climax species and that its time is still to come. For the time being, the combination of ecologic factors is still too extreme for its higher competitiveness, its presence is, however, highly dependent on the seed years of the *Quercus pubescens* and correspondingly on the whole combination of ecologic factors.

Pinus nigra has surprisingly high abundance, yet its heights do not reach those of *Ostrya carpinifolia* and *Fraxinus ornus*. It is a typical pioneer and heliophyte, it cannot stand competitiveness and does not like shelter. It most often occurs in groups. The reason for the numerousness of the *Pinus nigra* is also two fires by which these stands have been affected after 1950.

When regenerating the forest stands of the *Pinus nigra* the question of silvicultural aims arises at the end of the optimal phase. The method of the introducing of these stands into regeneration is directly connected with the desired state. For the defining of silvicultural goals and managing of these stands additional investigations in regeneration ecology and the analyses regarding at least the value increment of the *Pinus nigra* would be necessary.

LITERATURA

1. Abdul-Hadi, A., 1983: Life strategies of broadleaved tree species on extreme sites with respect to their root-system. Dissertation, Ljubljana.
2. Čehovin, S. & sod., 1986: Presentation of the Karst forest region. Institute for Afforestation and Melioration of the Karst, Sežana. XVIII IUFRO World Congress.
3. Ferguson, G. A., 1976: Statistical analysis in psychology & education. Fourth edition. McGraw-Hill Kogakucha, LTD, Tokio.
4. Kotar, M., 1977: Statistične metode. Izbrana poglavja za študij gozdarstva, Ljubljana.
5. Papež, J., 1977: Prirodna obnova gozdnih ekosistemov v Zg. Posočju po prepovedi paše koz. Magistrska naloga, Nova Gorica.
6. Poldini, L., 1972: Gozdovi na Krasu včeraj, danes, jutri. Gozdarski vestnik, str. 267-273. Ljubljana.
7. Prebevšek, M., 1981: Širjenje avtohtonih listavcev v sestoji črnega bora na Krasu. Diplomska naloga, Ljubljana.
8. Zavod za pogodovanje in melioracijo Krasa Sežana, 1992: Podatki urejevalne službe. Ustni vir M. Race, dipl. ing., Sežana.
9. Škulj, M., 1988: Pomlajevanje in kalitev črnega bora (P. n. Arnold) na slovenskem Krasu. Magistrska naloga, Ljubljana.
10. Winer, B. J., 1970: Statistical principles in experimental design. International Student Edition. McGraw-Hill, London, New York, etc. Mladinska knjiga, Ljubljana.
11. Gozdno-gospodarski načrt za gozdno gospodarsko enoto Kras 1991-2000. Zavod za pogodovanje in melioracijo Krasa Sežana.

Razvoj gozdarskih žičnic na Bovškem

Edo KOZOROG*, Iztok MLEKUŽ**

Izvleček

Kozorog, E.: Razvoj gozdarskih žičnic na Bovškem. *Gozdarski vestnik*, št. 10/1992. V slovenščini s povzetkom v angleščini, cit. lit. 21.

Bovška ima zaradi specifičnih terenskih razmer zelo močno tradicijo žičničarstva. V prispevku so dane značilnosti in razširjenost krožnih gravitacijskih žičnic na Bovškem v preteklosti. Na primeru Golobarske žičnice, ki je redno delovala vse do leta 1968 in je sedaj urejena kot zgodovinsko-tehniški spomenik, so podrobneje opisani način dela in učinki s »Tolminko«, kot posebnim tipom gravitacijske krožne žičnice.

Ključne besede: krožna gravitacijska žičnica

Synopsis

Kozorog, E.: The Development of Cable Yarding Systems in the Bovec Region. *Gozdarski vestnik*, No. 10/1992. In Slovene with a summary in English, lit. quot. 21.

The region of Bovec has had strong tradition in cable yarding systems due to its specific terrain features. The article presents the characteristics and distribution of circular gravitational cable yarding systems in the Bovec region in the past. The example of the Golobar cable yarding system, which was in regular operation up to the year 1968 and has been arranged into a historical-technical monument, offers a detailed description of the working methods and the performance achieved by the "Tolmin cable yarding" as a special type of a gravitational circular cable yarding system.

Key words: circular gravitational cable yarding system

1. UVOD

Soško gozdno gospodarstvo je pred tremi leti uredilo spodnjo postajo Golobarske žičnice kot zgodovinsko-tehniški spomenik. Ta je bila ena zadnjih še delujočih in hkrati najpomembnejša krožna gravitacijska žičnica na Bovškem. Objekt je primeren za stik gozdarstva z javnostjo, saj je na primernem kraju ob cesti iz Bovca v Trento. Žičnice so namreč značilnost gozdarstva na tem območju.

Letos smo za ureditev informativne table na objektu zbrali veliko arhivskega gradiva in ustnih virov redkih še živečih žičničarjev na gravitacijskih žičnicah na Bovškem. Zaradi prostorske omejitve vsega nismo mogli predstaviti v sklopu informativne table na objektu. Zato objavljamo gradivo o žičničarstvu na Bovškem in o Golobarski krožni gravitacijski žičnici tudi v pričujočem prispevku.

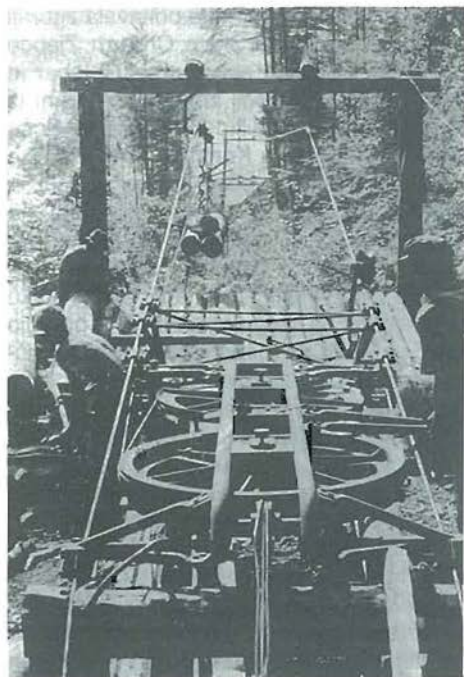
2. GOSPODARJENJE Z GOZDOVI IN RAZVOJ ŽIČNIČARSTVA NA BOVŠKEM

O gospodarjenju z gozdovi na Bovškem v preteklosti vemo zelo malo. Zelo pomembno je bilo leto 1530, ko je cesar Ferdinand dal tudi te gozdove popisati. V tem času postane večina gozdov na Bovškem cesarskih oziroma državnih, kmetje pa so imeli servitutne pravice (Rutar 1882). Za obdobje, ki je sledilo, so bile značilne tudi na Bovškem zelo velike sečnje zaradi velikih potreb po lesu v večjih centrih (Gorica, Benetke). Les so plavili navzdol po Soči, do nje pa je potekalo spravilo po vodnih, predvsem pa zemeljskih drčah (Cencič 1955).

O obstoju žičnic na Bovškem pred prvo vojno ni zanesljivih podatkov. Po nezanesljivih virih je tik pred prvo vojno zakupnik kranjskogorskih gozdov v Trenti pod Vršičem, podjetnik Zakotnik, po pogodbi iz leta 1913 spravil les debeline nad 30 cm tudi z žičnico in z volovsko vprego (Černe 1992).

Masovno so žičnice postavljali na tem

* E. K., dipl. inž. gozd., ** I. M., dipl. inž. gozd., Soško gozdno gospodarstvo, 65220 Tolmin, Brnov drevored 13, Slovenija



Slika 1: Viseča zgornja postaja žičnice (foto: V. Klanjšček).

območju šele med prvo svetovno vojno za oskrbo fronte. Leta 1917 je bilo na Bovškem okoli 23 vojaških žičnic, v Julijskih alpah pa najmanj 43 (Budkovič 1981). Po nekaterih virih je bilo na vsej soški fronti v treh letih postavljenih prek 700 vojaških žičnic (Sinkovič 1960). Te so bile večinoma motorne, saj so jih uporabljali za transport vojaškega materiala na fronto visoko v gorah. Da se je začelo žičničarstvo prav po vojni tako naglo razvijati, je bilo povezano predvsem z naslednjimi dejstvi:

- Na fronti je bilo tudi veliko domačinov, ki so se naučili delati z žičnicami.

- Na področju fronte je ostalo veliko žičničarskega materiala, ki so ga s pridom uporabili po vojni za spravilo sena s planinskih senožeti in lesa iz težje dostopnih gozdov.

V začetku so kmetje za spravilo uporabljali predvsem preproste žične drče in spuščalke, ki so se marsikje ohranile vse do danes. V tridesetih letih, ko so na Bovškem začela najemati državne gozdove v zakup večja zasebna podjetja, so začeli uporabljati tudi krožne gravitacijske žičnice, saj je

Slika 2: Spodnja postaja Golobarske žičnice nekoč (foto: V. Klanjšček).



bilo le z njimi mogoče izkoriščati zelo oddaljene in zaprte gozdove. Taka je bila tudi Golobarska žičnica, ki je nastala leta 1931.

V začetku je bila večina žičničarjev, zlasti delovodij (»kapojev«), Italijanov in Furlanov, vendar so se tudi domačini hitro učili in kmalu postali izvrstni žičničarji. Kot ostank prvotne italijanske šole so številni italijanski ali močno popačeni izrazi za posamezne dele žičnic (npr. vlačilka – kordin) in za ukaze pri delu. Žičnice so imele značaj gozdne prometnice za transport lesa od zgornje do spodnje postaje. Podobno funkcijo imajo danes gozdne ceste.

V letih 1930–1943 je na Bovškem obratovalo 8 krožnih žičnic. Nekatere med njimi so obratovala tudi več kot 10 let, druge pa le 2–3 leta, dokler pač niso spravili vsega posekanega lesa.

Pravi razcvet so žičnice na Bovškem doživele po vojni. V obdobju 1950–1965 so popolnoma obvladovale transport lesa v dolino, saj je bilo postavljenih kar 19 krožnih gravitacijskih žičnic. Nekatere so bile dolge le dober kilometer, najdaljši sistemi pa prek 4 km. Na terenu so bile tri skupine žičničar-

jev. Trentarska skupina je pokrivala zgornji del doline, sočanska Skalo, Črni vrh, Zjabce in Lepeno, bovška skupina pa Golobar in Polovnik. Med najbolj znanimi žičničarji iz tega obdobja sta Milko Bradašnja iz Soče in Andrej Mlekuž iz Koritnice. Prvi je sodeloval pri montaži večine žičnic v Soči in Trenti, drugi pa je delal v glavnem na Golobarski žičnici, montiral pa je tudi podobno žičnico na Papuku v Slavoniji.

Šele z razvojem žičnih žerjavov, ki lahko pobirajo les na vsej svoji dolžini, in gradnjo gozdnih cest, so gravitacijske krožne žičnice začeli opuščati zaradi previsokih stroškov po m³ spravljenega lesa, tj. zaradi predragega vzdrževanja in prevelikega števila žičničarjev, ki so upravljali tak sistem. Zadnja taka žičnica na Bovškem je delovala leta 1970 izpod Svinjaka v dolini Bavšici.

Danes Tolminski gozdarji še vedno ohranjajo tradicijo dobrih žičničarjev. Poleg tega, da na Bovškem še vedno spravijo prek 50 % lesa iz gozda z žičnimi žerjavi, pa so montirali žičnice tudi drugod po Sloveniji in tudi v drugih državah. Vendar postajajo tudi žični žerjavi na dolge razdalje, zlasti pri

Slika 3: Zgornja postaja žičnice na Plestenjak (foto: V. Klanjšček).



Seznam krožnih gravitacijskih žičnic na Bovškem

Področje	Linija	Dolžina	Obratovanje
1. GOLOBAR	Mlake–Koritnica	900 m	1930–1940
2. SKALA	Lavantink–Pod Melom	2800 m	1937
3. BEREVICA	Staro utro–Paver	2000 m	1938
4. SKALA	Za jezerom–Vrsnik	4500 m	1939–1942
5. GOZDEC	Na Pečeh–Plužna	2500 m	1940
6. MOŽNICA	Planina–Koc	2300 m	1940–1943
7. BAVŠICA	Za Domenhom–Zabrajda	1700 m	1940
8. IZGORA	Izgora–Zabrajda	1000 m	1940
9. SLATENIK	Virje–Fulc	2700 m	1948
10. MANGRT	Ilovec–Strmec	2300 m	1948
11. ČRNI VRH	Črni vrh–Klin	2200 m	1949
12. VRŠIČ	Drevesnica–Izvir Soče	1400 m	1950
13. LEPOČ	Lepoč–Tomaž (Podratar)	2100 m	1950–1965
14. ZA GREBENOM	Zagrebena–Pod Bosom	1700 m	1951
15. ZJABCI	Na Rižcah–Soča (Barbežeč)	3600 m	1952
16. SKRILA	Skrila–Lepena (Dom Delamaris)	1400 m	1954
17. VOLNIK	Predel–Lepena (Dom Delamaris)	1600 m	1955
18. GOLOBAR	Mlaka–Koritnica (gerkeljca)	1700 m	1955–1968
19. MLINARICA	Zadnji Lom–Cestna hiša	1400 m	1955–1965
20. IZGORA	Izgora–Zabrajda	1000 m	1955–1960
21. NA GABRU	Črča–Soča (Barbežeč)	3000 m	1958
22. ČRNI VRH	Črni vrh–Soča (Barbežeč)	2300 m	1959
23. NA ODANČEVEM	Odančevo–Kukeljč	900 m	1960
24. ZA GREBENOM	Zagrebena–Pod Bosom	1800 m	1960
25. POLOVNIK	Javorjeva dolina–Gomila	1700 m	1963
26. GOLOBAR	Mlaka–Koritnica	2100 m	1968–1989 ¹
27. ZA SLEMENOM	Za Slemenom–Bavšica	1500 m	1969–1970

¹Žičnica je obratovala do leta 1968, demontirana je bila leta 1989.

Slika 4: Spodnja postaja Golobarske žičnice danes (foto: E. Kozorog).

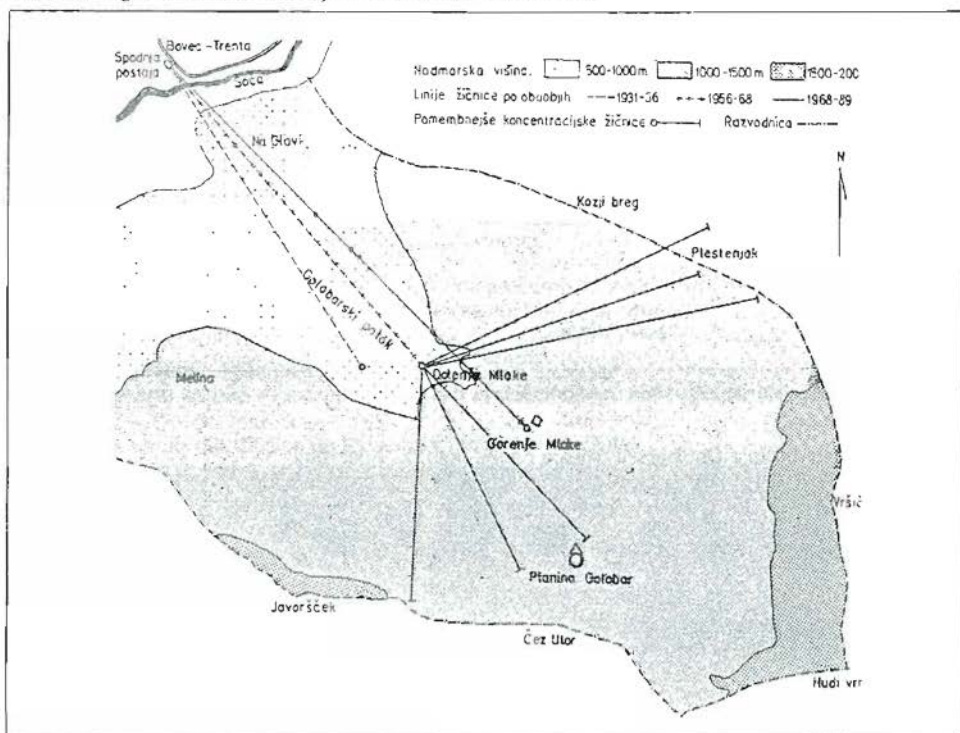


spuščanju lesa, vse manj ekonomični, saj zahtevajo primerno koncentracijo in kvaliteto lesa. V prihodnjem gospodarjenju, ki vse bolj upošteva tudi druge funkcije gozda, se bo tudi na Bovškem verjetno spravilo lesa omejilo le še na izvlek lesa z žičnimi žerjavi na kratke razdalje in na prenosne večbobske vitle. V bolj oddaljenih gozdovih pa bomo sečnjo verjetno opustili.

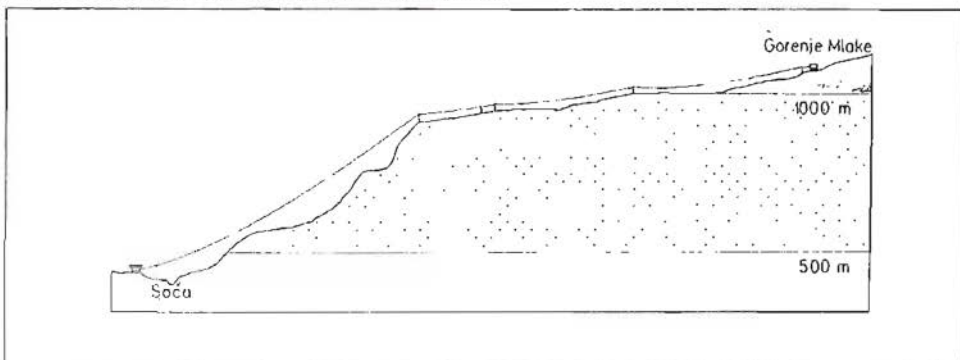
3. OPIS GOLOBARSKE ŽIČNICE

Glavno transportno linijo Golobarske žičnice so trikrat prestavili, zadnja linija iz leta 1968 je bila dolga okoli 2100 m in je bila zaradi posebnosti, tj. lesenih postaj s tračnicami in lesenih stebrov, imenovana Tolminka, kot poseben tip krožne žičnice. Les se je transportiral po eni izmed dveh nosilk,

Slika 5: Pregledna karta Golobarja z vrisanim sistemom žičnic



Slika 6: Prečni profil glavne linije Golobarske žičnice



med katerima je bila speljana brezkončna vlačilka. Spuščanje je omogočala gravitacijska sila samih hlodov. Zavora je bila na zgornji postaji in je bila šibki člen žičnice, saj se je navadno preveč segrevala.

Do zgornje postaje je bilo speljanih še več stranskih krožnih žičnic z obešenimi zgornjimi postajami. Do teh so spravljali les s konji in tudi ročno. Zgrajen je bil sistem vlak in kolovoznih poti. Ko so les spustili po stranski žičnici, so ga na zgornji postaji v Mlakah odpeli s stranske, po tirih (»šinah«) zapeljali do glavne ter ponovno zapeli in spustili naprej. Glavna žičnica je imela tudi vmesne postaje (intermedije). Ena od stranskih žičnic je segala celo v revir Soča. Njen zgornji del je imel protivzpon, na tem mestu je delala ob pomoči druge. Ves sistem žičnic (torej glavna od doline do Mlak in stranske od Mlak do Plestenjaka) je bil dolg prek 4000 m.

Ocenjujemo, da je bilo na Golobarju posekano in po žičnici spravljeno v dolino več kot 30.000 m³ lesa. Največ so na leto spravili okoli 3.000 m³, največji dnevni učinek pa je bil 112 prm drv (85 m³). Povprečni dnevni učinek pri spravilu prostorninskega lesa je bil 50–70 prm, pri hlodovini pa 40–60 m³ (Mlekuž, Bradaškja 1992). Če so

delali usklajeno in je bil les na zgornji postaji dobro pripravljen, je breme potovalo vsake 2–3 minute.

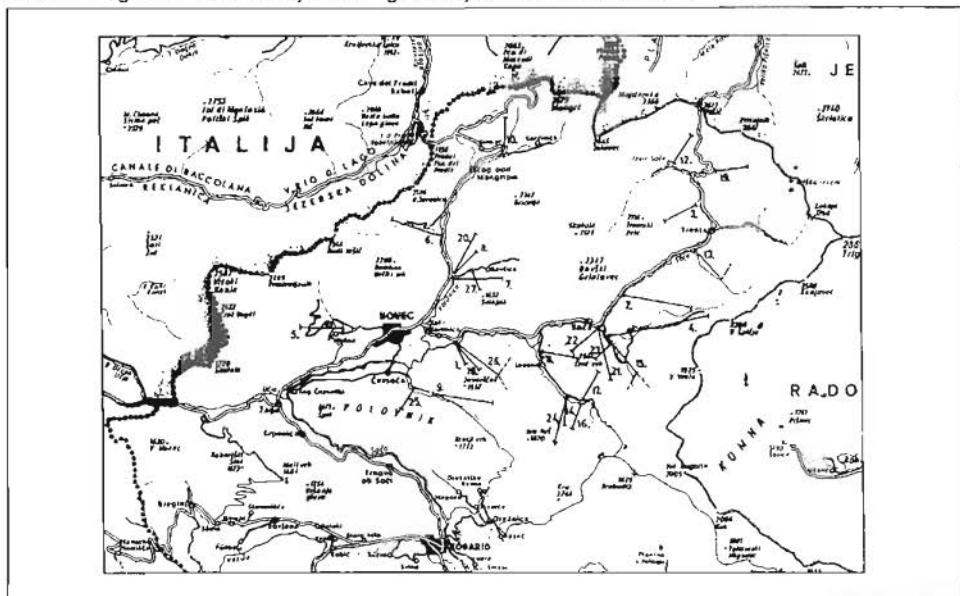
Pri polnem obratovanju je na njej delalo 6 delavcev (2 na spodnji in 4 na zgornji postaji). Poleg njih je bilo še poljubno število sekačev, odvisno pač od obsega sečenj. Živel so v gozdarski koči. Največ delavcev je delalo med obera vojnama, ko so na Golobarju tudi oglarili. Takrat je v naselju ob zgornji postaji prebivalo kar 35 družin oglarjev, doma iz Karnije.

Zveza med spodnjo in zgornjo postajo je bila po telefonu. Zelo zanimivi so bili znaki za sporazumevanje v časih, ko še niso imeli telefona; sporazumevali so se z udarci po nosilni vrvi:

- 1 × : kaj bi rad ?
- 2 × : obesi prazen voziček !
- 3 × : naprej !
- 4 × in rahli tresljaji : počasi naprej !
- 5 × : poglej linijo !
- 6 × : konec »šišta« !
- 7 × : prinesi »grafcug« !

Golobarska žičnica je bila ena zadnjih še delujočih pri nas, saj je redno delala vse do leta 1968. Vendar so po letu 1959 že spravljali les do zgornje postaje z motornimi žičnimi žerjavi. Spodnja postaja žičnice je

Slika 7: Pregledna karta lokacij krožnih gravitacijskih žičnic na Bovškem



danes ena izmed redkih ohranjenih tovrstnih objektov pri nas. Zgornja postaja in podporni stolpi so že propadli, nosilno vrvo pa so odstranili zaradi varnosti.

4. KRONIKA GOLOBARSKE ŽIČNICE

1931–1935: Žičnico je postavilo in v tem času izkoriščalo gozdove na Golobarju podjetje Balant-Kosmač. Zgornja postaja je bila v grapi Golobarskega potoka pod Dolgim plazom.

1935–1937: Žičnico prevzame podjetje Sartori. Takrat je živelo na Golobarju 35 družin oglarjev, ki so kuhali oglje iz bukovega lesa.

1937–1941: Podjetje Sartori je v teh letih prešlo na sečnjo hlodovine iglavcev (smreka, jelka).

1941–1942: V tem času je podjetje Valant posekalo in spravilo po žičnici okoli 3000 m³ lesa (odd. 28 in 29). Spravilo so preprečili partizani, zato je bilo opravljeno šele po vojni.

1949 je začela žičnica znova redno delovati. V obdobju 1950–1955 so sekali predvsem okrog Golobarske planine (na pobočjih pod Glavo). Po navedbah pokojnega gozdarja Franca Čopija so samo na planini posekali prek 7000 m³ bukovine.

1955 je bila zgrajena na Golobarju v Gorenjih Mlakah nova gozdarska koča (brunarica) za delavce.

1956 je bila zgrajena nova žičnica; spodnja postaja je bila na istem mestu kot pri stari italijanski, le da je bila pokrita in bolje urejena. Zgornja postaja je bila v Mlakah (njeni ostanki – sidra – so vidni še danes). Na Matecovi Glavi je bil okoli 30 m visok stolp.

1959 so začeli zbirati les z žičnimi žerjavi. Tega leta so posekali in spravili 909 m³ lesa.

1960 je bila celotna žičnica rekonstruirana, napravljen pa je bil tudi podaljšek do Plestenjaka. Tudi zgornja postaja v Mlakah je bila v celoti obnovljena.

1960–1965 so bile opravljene velike pomladitvene sečnje na Pologu in Plestenjaku (odd. 28, 29, 31 in v odd. 83 v enoti Soča – Trenta). Zgrajeni sta bili dve stranski žičnici do postaje v Mlakah, kjer so les prepenjali na glavno žičnico.

1965 so postavili novo zidano kočo za delavce kakih 100 m nad zgornjo postajo v Mlakah.

1968 so prestavili celotno traso žičnice v levo na sedanje mesto. Zgornjo postajo so prestavili v Gorenje Mlake, obnovili pa so tudi spodnjo postajo. Po tem žičnica ni več redno obratovala.

1969 so zadnjič pognali žičnico in z njo spravili vitel žičnega žerjava na zgornjo postajo, da so lahko z njim iz odd. 26 (Melina) spravljali les neposredno na cesto k spodnji postaji.

1989 so odstranili nosilno žico, ki je padla s propadajočih podpornih stebrov. Kot zgodovinsko-tehniški spomenik so uredili spodnjo postajo nekdanje žičnice in uredili okolico.

1992/93 je bila postavljena informativna tabla in ponovno urejena okolica objekta.

POVZETEK

Razvoj žičnic na Bovškem se je začel med prvo vojno s krožnimi motornimi žičnicami zaradi oskrbe soške fronte, nadaljeval pa z gozdarskimi krožnimi gravitacijskimi žičnimi sistemi v začetku tridesetih let. V zadnjih 20 letih se je na Bovškem spravilo prek 50 % lesa z žičnimi žerjavi, ki so zaradi svojih prednosti nadomestili v šestdesetih letih krožne gravitacijske žičnice. Vendar je pri sodobnem gospodarjenju z gozdovi, majhni koncentraciji in slabi kvaliteti posekanega lesa tudi na Bovškem ekonomičen le še izvlek lesa z žičnimi žerjavi na krajše razdalje in zvečbobskimi prenosnimi vitli. V težje dostopnih gozdovih in tam, kjer je potrebno les spuščati, pa se bomo verjetno sečnji odpovedali.

Najmočnejši pečat so bovškemu gozdarstvu vendarle pustile krožne gravitacijske žičnice, ki so uspešno »živele« polnih 40 let. Danes je znanih 27 linij, od vseh pa je ohranjena le še spodnja postaja Golobarske žičnice. Ta je bila najpomembnejša na tem območju in je delovala v letih 1931–1968. Spodnja postaja je danes urejena kot gozdarski zgodovinsko-tehniški spomenik.

THE DEVELOPMENT OF CABLE YARDING SYSTEMS IN THE BOVEC REGION

Summary

The development of cable yarding system in the region of Bovec set in during the First World War with circular motor cable yarding systems due to the food supply of the Soča front line. It was continued by forestry circular gravitational cable yarding systems at the beginning of the

30's. In the recent 20 years, over 50% of timber has been skidded by means of cable cranes, which in the 60's replaced circular gravitational cable systems because of their advantages. Yet because of the modern forest managing, which is becoming more and more adapted, low concentration and poor quality of the timber felled, the only skidding method which is still economical also in the region of Bovec is that performed by means of cable cranes in short distances and by multiple-drum transferable winches. In the forests with difficult access and where timber has to be lowered cutting will probably be omitted.

Nevertheless, the greatest impact on the forestry of Bovec had circular gravitational cable yarding systems, which had their successful "active life" for as long as 40 years. 27 lines are known today, of which only the lower station of the Golobar cable yarding has been preserved. This one was the most important in this region and was in operation between 1931 and 1968. The lower station has been arranged as a forestry historical-technical monument.

VIRI

1. Bradaškja, M., 1992: Ustni vir, dne 15. 9. 1992, Soča 102.
2. Bric, M., 1992: Ustni vir, dne 15. 8. 1992, Kot 83, Bovec.
3. Budkovič, T., 1981: Vojaške žičnice v Juljskih Alpah v obdobju 1915–1917, Planinski vestnik 81/5, s. 217–220.
4. Cencič, V., 1955: Dolina Trente in njeno gospodarstvo, diplomatska naloga, Gozdarska fakulteta, Ljubljana.
5. Černe, V., 1992: Borovška vas, monografija, Turistično društvo Kranjska Gora, 168 p.
6. Čopi, F., 1988: Ustni vir dne 10. 10. 1988, Kal-Koritnica 3.
7. Rutar, S., 1882: Zgodovina Tolminskega, Hilarijanska tiskarna Gorica, ponatis 1972, Nova Gorica.
8. Klanjšček, V., 1947: Žične drče na Tolminskem, Gozdarski vestnik 6, št. 7, s. 145–151.
9. Klanjšček, V., 1947: Enojne žičnice na Tolminskem, Gozdarski vestnik 6, št. 8, s. 169–172.
10. Klanjšček, V., 1947: Trojne žičnice na Tolminskem, Gozdarski vestnik 6, št. 9, s. 201–203.
11. Klanjšček, V., 1947: Normalne žičnice na Tolminskem, Gozdarski vestnik 6, št. 10, s. 225–234.
12. Kravanja, A., 1992: Ustni vir, dne 20. 9. 1992, Kal-Koritnica 5.
13. Mlekuž, A., 1992: Ustni vir, dne 20. 9. 1992, Kal-Koritnica 30.
14. Mlekuž, I., 1984: Gozdnogospodarski načrt Bovec 1984–93, SGG Tolmin.
15. Mlekuž, I., 1987: Gozdnogospodarski načrt Soča-Trenta 1987–96, SGG Tolmin.
16. Jurančič, B., Papič, F., Podgornik, F., 1961: Priročnik za monterje gozdarskih žičnic, Zbornica za kmetijstvo in gozdarstvo, Ljubljana, 98 p.
17. Papič, F., 1983: Upotreba šumskih žičara na področju šumskog gospodarstva Tolmin s tehničnog, ekonomskog i zaštitnog stanovišta, Zbornik radova Savetovanja, Opatija 1983, pp. 293–310.
18. Pretner, A., 1992: Ustni vir, dne 25. 9. 1992, Trenta 66.
19. Sinkovič, M., 1960: Turizem in problem turističnih žičnic, Planinski vestnik 60/10, s. 461–467.
20. Kronika gospodarjenja, revir Bovec, SGG Tolmin.
21. Zakupna pogodba Kranjskogorskih gozdov v Trenti, Arhiv E. Kozorog, Tolmin.

Ljubo Čibej: Srhljiva zimska idila



TREECD – baza podatkov na CD-ROM-u za področji gozdarske in lesarske znanosti

Marja ZORN-POGORELC*, Marjeta GORŠIČ**

Izvleček

Zorn-Pogorelc, M., Goršič, M.: TREECD – baza podatkov na CD-ROM-u za področji gozdarske in lesarske znanosti. *Gozdarski vestnik*, št. 10/1992. V slovenščini, cit. lit. 4.

Informacijsko-dokumentacijski službi za gozdarstvo in lesarstvo v Ljubljani sta skupno nabavili mednarodno bazo podatkov TREECD za obdobje 1939–1991 pri CABI v Veliki Britaniji. Informacijski servisi te svetovne angleške organizacije za informatiko kreirajo danes številne baze podatkov za področja uporabnih znanosti in jih posredujejo na različnih medijih. TREECD je ena izmed baz na laserskem disku z zelo zgoščenimi podatki, ki deluje po programu SPIRS. V njej so združeni zapisi iz treh referatnih biltenov: *Forestry Abstracts*, *Forest Products Abstracts* in *Agroforestry*.

Ključne besede: TREECD, INDOK, baza podatkov, CD ROM, gozdarstvo, lesarstvo

Synopsis

Zorn-Pogorelc, M., Goršič, M.: TREECD – The Data Base on a CD-ROM for the Fields of Forestry and Timber Economy Sciences. *Gozdarski vestnik*, No. 10/1992. In Slovene, lit. quot. 4.

Information-documentation services for forestry and timber economy in Ljubljana made a joint purchase of the international TREECD data base for the period from 1939–1991 with the CABI in Great Britain. The information services of this world English organization for informatics create nowadays numerous data bases for the fields of applied sciences which are broadcast on different media. TREECD is one of the bases on a laser disc with compact data which is supported by the SPIRS program. It comprises the articles from three report bulletins: *Forestry Abstracts*, *Forest Products Abstracts* in *Agroforestry*.

Key words: TREECD, INDOK, data base, DC ROM, forestry, timber economy

1. UVOD

Informacijsko-dokumentacijska služba (INDOK) za gozdarstvo, ki deluje pri Gozdarski knjižnici na Inštitutu za gozdno in lesno gospodarstvo in Biotehniški fakulteti, Oddelku za gozdarstvo, ter informacijsko-dokumentacijska služba za lesarstvo, ki deluje na Biotehniški fakulteti, Oddelku za lesarstvo, sta na začetku l. 1992 skupno nabavili bazo podatkov TREECD pri mednarodni organizaciji Commonwealth Agricultural Bureau International (CABI) v Veliki Britaniji.

Nabavo CD ROM-a, optičnega čitalca TOSCHIBA in tiskalnika EPSON LQ-850+ v skupni vrednosti 785.815 tolarjev sta nam s svojim sofinansiranjem omogočila Mi-

nistrstvo za znanost in tehnologijo (56 %) in Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (12%), za kar se jima v imenu uporabnikov lesarskega in gozdarskega INDOK lepo zahvaljujemo.

Nabavljena baza podatkov in oprema skupaj z osebnim računalnikom PC-286 (Abakus) tvorijo celoto, ki omogoča retrospektivne poizvedbe o svetovni znanstveno-strokovni literaturi za področje gozdarstva in lesarstva za obdobje 53 let.

2. CABI – SVETOVNA BANKA ZNANSTVENIH INFORMACIJ

Mednarodna, meddržavna organizacija CABI je bila ustanovljena l. 1928 v Veliki Britaniji z namenom, da bi po vsem svetu poskrbela za informacijsko, znanstveno in razvojno podporo (servise) za kmetijstvo in sorodne vede.

Informacijski servisi, ki so locirani v Wallingfordu, oblikujejo bibliografske baze po-

* M. Z.-P., dipl. inž. gozd., Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 61000 Ljubljana, Večna pot 2, Slovenija

** M. G., dipl. inž., Biotehniška fakulteta, Oddelka za lesarstvo, 61000 Ljubljana, Rožna dolina c. VIII/34, Slovenija

datkov (CAB Abstracts) v angleškem jeziku za znanstvenoraziskovalna področja uporabnih znanosti – kmetijstvo, gozdarstvo, okolje, uporabne družbene vede in človekovo zdravje.

Ustrezna znanstvena in tehnična literatura se zbira v petih oddelkih CABI, kjer jo skoraj 100 znanstvenikov in lingvistov natančno pregleda (letno okrog 10.000 revij in drugih dokumentov – monografije, kongresni dokumenti) in pripravlja analitične informacije.

Vsaka posamezna analitična informacija (zapis) je sestavljena iz bibliografskega opisa, klasifikacije in izvlečka (abstrakta). Po določenih sistemih razvrstijo analitične informacije v podatkovne zbirke (baze podatkov) za določena področja znanosti.

Pri CABI nastaja 55 posameznih baz podatkov, ki so razporejene po naslednjih znanstvenih področjih:

1. Živilska veda in proizvodi (Animal Science and Production) : 5
2. Veterinarska veda in bolezni (Veterinary Science and Diseases) : 8
3. Veda o pridelkih (Crop Science) : 23
4. Gozdarstvo (Forestry) : 3
5. Zaščita pridelkov (Crop Protection) : 3
6. Gospodarstvo, razvoj in sociologija (Economics, Development & Sociology) : 7
7. Stroji in gradnja (Machinery & Buildings) : 1
8. Hrana in prehrana (Food & Nutrition) : 3
9. Biotehnologija (Biotechnology) : 2

Te baze so danes dostopne uporabnikom na različnih medijih:

- tiskani referatni bilteni (Abstract Journals),
- referatni bilteni na disketah (electronic Abstract Journals on floppy disk),
- CD ROM.

3. CD-ROM

CD-ROM (Compact Disc Read Only Memory) je laserski disk z zelo zgoščenimi podatki, ki v moderni informacijski tehnologiji zamenjuje klasično tiskano gradivo.

Mednarodna organizacija CABI je v projektu CAB SPECTRUM začela izdajati svoje referatne biltene na CD-ROM-ih in jih

s to tehnologijo napravila uporabniku hitro in enostavno dostopne.

4. TREECD

4.1. Splošno o bazi

TREECD je računalniško podprta baza podatkov s področja gozdarstva in lesarstva, združena v enem disku. Izdal jo je CABI skupaj z Oxford Forest Institute in UK, Overseas Development Administration. V tej bazi so združeni zapisi treh referatnih biltenov od začetkov njihovega izhajanja:

- Forestry Abstracts (FA) 1939,
 - Forest Products Abstracts (FPA) 1978,
 - Agroforestry Abstracts (AA) 1988,
- pa do vključno l. 1991.

Baza obsega 308.438 zapisov za več kot polstoletno obdobje (53 let) gozdarskega in lesarskega dela.

Podatki so izbrani iz periodičnih publikacij (revij), monografij, kongresnega gradiva, doktorskih disertacij, tehničnih poročil, patentov in drugih virov iz več kot 100 držav. Vpogled v leto 1990 nam npr. pove, da so v FA v tem letu obdelali 1226 publikacij, v FPA pa 441.

TREECD je nedvomno najobsežnejša baza podatkov gozdarske in lesarske stroke do danes.

- Pokriva naslednja širša področja:
- vse vidike ekologije in gospodarjenja z naravnimi in umetnimi gozdovi in gozdno-poljske sisteme (agroforestry);
 - škodljivce, bolezni in abiotične poškodbe lesnatih rastlin;
 - biologijo in genetiko lesnatih rastlin;
 - lastnosti lesa;
 - pridobivanje, lastnosti in marketing gozdnih lesnih sortimentov.

4.2. Značilnosti programa

Podatki v bazi so obdelani s programom SPIRS (Silver Platter Information Retrieval Software), ki omogoča hitro in enostavno iskanje (poizvedbe).

Po tem programu delujejo tudi vse druge baze CABI in tudi baza AGRIS.

Vsak zapis je sestavljen iz 21 polj:

AB	– izvleček (abstrakt)
AD	– naslov avtorja
AN	– referenčna številka
AU	– avtor
AV	– dostopnost*
CA	– korporativni avtorji
CAB	– izbira referatnega biltena
CI	– sekundarni navedek časopisa*
DC	– decimalni vrstilci (GDK in FL)
DE	– deskriptorji
GE	– geografska opredelitev
IS	– mednarodna številka knjige
LA	– jezik teksta
LS	– jezik izvlečka
OT	– originalni naslov (neangleški)
PT	– tip dokumenta
PY	– leto izdaje
SM	– klasifikacijske kode*
SO	– viri
SU	– stvarni predmeti (kombinacija DE in GE)
TI	– naslov

Išče se lahko po 18-ih poljih; označena z * so neiskalna.

4.3. Poizvedbe ali kako iščemo ?

Pravilno postavljeni zahtevek dà natančno tisto, kar iščeš, in je nekaj več kot navadna rutinska poizvedba. Zato mora to delo opravljati strokovnjak-dokumentalist skupaj z uporabnikom.

Zelo dober pripomoček pri iskanju po bazi TREECD je tiskani tezaver: C. A. B. International. (1983) 1990. CAB Thesaurus. Wallingford, Vol. 1, 2, v katerem so po abecednem redu zbrani deskriptorji (standardizirane ključne besede) v angleškem jeziku za vsa znanstvenostrokovna področja, ki jih obdelujejo pri CABI.

Pri iskanju po bazi so najpomembnejša naslednja polja: deskriptorji, geografska opredelitev, stvarni predmeti, decimalni vrstilci in izbira referatnega biltena.

Uporabnik sam ali skupno z dokumentalistom definira svoj zahtevek ob pomoči deskriptorjev iz CAB tezavra ali predlaga ključne besede, katere preverimo v Indeksu TREECD. Zahtevek, ki se nanaša na bilten FA za obdobje 1951–1977, je možno definirati tudi z vrstilcem gozdarske decimalne klasifikacije (oziroma z Fluryjevim sistemom za obdobje 1939–1951). Vse za-

htevke pa lahko definiramo tudi po vseh drugih poljih, odvisno od tega, kaj iščemo in s kakšnimi podatki razpolagamo. Zelo enostavno je iskanje, če npr. poznamo avtorjevo ime in priimek. Iščemo pa lahko tudi po katerikoli besedi iz izvlečka. Ob pomoči operaterjev – to so besede ali znaki, ki omogočajo različne kombinacije iskanj, določimo najprimernejšo povezavo deskriptorjev (ključnih besed), vrstilcev klasifikacije, geografskih pojmov, letnice izdaje, virov in ipd. in z ukazom začnemo poizvedovanje.

Računalnik nam na ekran »pričara« zadetke. Le te pregledamo, z ozirom na vsa polja ali le po vnaprej izbranih poljih, nato jih označimo in po želji izpišemo s tiskalnikom na papir.

Poizvedbe po tej bazi so balzam za dokumentaliste ob njihovem kroničnem pomanjkanju časa pri dolgotrajnem brskanju po tiskanih publikacijah in karticah, da bi zadostili uporabnikom ob njihovih zahtevkih in ob kroničnem pomanjkanju ljudi v dokumentacijskih službah. Raziskovalci pridejo mnogo hitreje do prepotrebni referenc za nove projekte in podiplomske študije, študentje do referenc za svoje seminarje in diplomske naloge.

TREECD je koristna pridobitev za vse, ki želijo hitro pridobiti natančne informacije o objavljenih virih.

5. BAZE PODATKOV NA CD-ROM ZA PODROČJE BIOTEHNIKE

S svojo preprosto in enostavno tehniko so CD ROM-i s programom SPIRS osvojili številne uporabnike.

Informacijske službe v institucijah, ki svoje področje znanosti združujejo v biotehniko, so po svojih denarnih zmožnostih in zmožnosti sofinanserjev nabavile naslednje CD ROM-e:

1) AGRIS – baza Združenih narodov za področje biotehniko za obdobje od l. 1975 dalje je v INDOK centru za biotehniko BF;

2) BIOLOGICAL ABSTRACTS – baza za področje biomedicine in življenjskih znanosti (life science) je od l. 1991 dalje na Inštitutu za biologijo Univerze v Ljubljani

(pred tem letom jo imajo v obliki tiskanega biltena);

3) CAB CD (Commonwealth Agricultural Bureau Abstracts) – baza za področje agronomije, živinoreje, gozdarstva in biotehnike v širšem smislu je od l. 1984 dalje na INDOK za živinorejo Oddelka za živinorejo BF;

4) FSTA (Food Science and Technology Abstracts) – baza za področje živilske tehnologije je od l. 1969 dalje v knjižnici Oddelka za živilsko tehnologijo BF;

5) LIFE SCIENCE COLLECTION (Biotechnology Research Abstracts, Microbiology Abstracts) – baza za področje mikrobiologije in biotehnologije je od l. 1989 dalje v knjižnici Oddelka za živilsko tehnologijo BF;

Večina baz podatkov na CD-ROM-u nudi retrospektivne informacije. Najbolj sveže,

najnovije podatke o svetovni znanstveno tehnični literaturi za področje biotehnike pa dobimo na disketah, ki so jih posodobili iz referatnih biltenov Current contents. Te baze podatkov so na voljo v knjižnici Oddelka za živilsko tehnologijo in INDOK službi Oddelka za živinorejo. Več o tem kdaj drugič.

VIRI

1. CAB SECTRUM. 1991. TREECD. Wallingford, Silver Platter.
2. * Knjižničarske novice, 2 (1992) 1, s. 9–23.
3. HOČEVAR, I. 1992. Navodilo za uporabo CD-ROM TREECD s programom SPIRS verzija 2.0 (prevod).
4. * New CD-ROMs release even more information. CABI News, June 1991, s. 1–3.

Popravek: V Gozdarskem vestniku št. 9/1992 je pri članku mag. A. Dobreta na str. 425 prišlo po vseh opravljenih pregledih, tik pred tiskom, do neljube zamenjave slike. Pravo sliko objavljamo na tem mestu, avtorju in bralcem pa se za neljubo pomoto opravičujemo.

Uredništvo



Naravno zaraščanje odkopne brežine na gozdni cesti le nekaj let po gradnji (foto: mag. A. Dobre)

Analiza izvoza in uvoza lesa v prvih sedmih mesecih leta 1992

Toni ĐUKIĆ*

Z nastankom države Slovenije se je zunanjetrgovinska menjava Slovenije v temeljih spremenila. S prekinitvijo gospodarskih odnosov z drugimi republikami nekdanje Jugoslavije, se je notranji trg, ki ga je naše gospodarstvo dokaj ekspanzivno obvladovalo, skrčil. Po ocenah SDK so v letu 1990 približno 25% vse prodaje in 22% vseh nakupov naša podjetja opravila v drugih republikah. Izpad teh, manj zahtevnih trgov, je treba v najkrajšem možnem času nadomestiti z izvozom na mnogo selektivnejše, tehnično in tehnološko, kakovostno, konkurenčno naravnane tuje trge. Izvozna usmeritev gospodarstva torej ni več zgolj prioriteta naloga, temveč vprašanje obstoja. Zato je oziroma naj bi bilo spodbujanje izvoza vgrajeno v gospodarsko strategijo in čim večji izvoz naj bi bila temeljna usmeritev vseh posamičnih gospodarskih področij. Za doseganje boljših učinkov pa naj bi izvažale v največji možni meri predvsem proizvode višjih stopenj obdelave. Torej naj bi surovin praviloma ne izvažali, če smo jih sposobni sami predelati.

Les je že doslej, glede na zgrajene predelovalne kapacitete, veljal za deficitarno surovino. Zato takšna usmeritev za »proizvajalce« lesa ni nova in smo jo že doslej skušali uveljavljati.

O tem, kako v novonastalih pogojih deluje tržišče lesa, zlasti kar zadeva menjavo s tujino, smo skušali ugotoviti na osnovi podatkov o izvozu in uvozu neobdelanega lesa v prvih sedmih mesecih letošnjega leta.

Pri tem se ni možno izogniti zakonski regulativi.

ZAKONODAJA

Ali nova zakonodaja ureja omenjena področja skladno z vnaprej postavljenim globalnim ciljem, ali je konsistentna, ali ustreza tudi ciljem gospodarskih subjektov je samo nekaj vprašanj, na katera bi lahko razbrali odgovore tudi iz pričujočih podatkov. Na izvozno-uvozne posle neposredno vpliva zakonodaja, ki ureja področja pridobivanje lesa, promet z lesom, davčna zakonodaja in zakonodaja na področju zunanjetrgovinske menjave; posredno pa seveda še druga temeljna zakonodaja.

Zakon o gozdovih ureja gospodarjenje z gozdovi, tudi pridobivanje gozdno lesnih sortimentov. Urejeno je enotno za družbene in zasebne gozdove predvsem z vidika ohranjanja, razvijanja in usklajevanja splošnokoristnih funkcij gozda z gospodarskimi. Hkrati ista zakonodaja ureja tudi promet z lesom. Prav določilo, da les lahko prodajajo samo gozdnogospodarske organizacije, je bilo deležno največ kritike. Vendar je ta način prodaje imel poleg pomanjkljivosti tudi svoje prednosti. Lesnopredelovalna industrija se je o nakupu surovine dogovarjala z maloštevilnimi dobavitelji. Ponudba je bila količinsko, strukturno in časovno določena. Lesne bilance, v katerih smo nadrobno opredelili potrebe predelovalne industrije in obseg blagovne proizvodnje gozdnih lesnih sortimentov, smo pripravljali vsako leto posebej. Na ustrezen način je ta sistem zagotavljal tudi namensko zbiranje sredstev za financiranje splošnokoristnih funkcij gozda. Po drugi strani pa je bil sistem neustrezen, ker je pri gospodarjenju z gozdom, predvsem pri pridobivanju lesa in njegovi prodaji premalo upošteval interese zasebnih lastnikov gozdov. Hkrati pa je izključeval konkurenco ponudnikov. Novi zakon o gozdovih naj bi promet z lesom

* T. Đ., dipl. oec., Splošno združenje za gozdarstvo Slovenije, 61000 Ljubljana, Miklošičeva 38, Slovenija

sprostil. Postopek za spremembo zakona traja že več kot dve leti, kar je povzročilo ogromno škodo. Določil veljavnega zakona, zlasti zasebni lastniki, ne upoštevajo, hkrati ko omejitve in obveznosti, ki jih bo določal novi zakon, še niso sprejete. Torej na področju gospodarjenja z gozdovi že predolgo traja brezpravnost, ki jo spretno izkoriščajo posredniki pri prodaji lesa. Nestrokovni posegi v gozd se kažejo v golosekih, pretirani sečnji, napačnem izboru drevja za posek, pomanjkanju vlaganj ipd. Na trgu se nenačrtnost pri gospodarjenju kaže v preveliki ponudbi posameznih gozdnih lesnih sortimentov, ki jih je čedalje težje prodati. Zaradi tega se izvoz lesa iz meseca v mesec povečuje. Žal se povečuje izvoz najkvalitetnejše hlodovine, medtem ko manj kvalitetnih gozdnih lesnih sortimentov, ki so nujni produkt dobrega gospodarjenja z gozdom, ni mogoče prodati. Za stanje na tržišču lesa je v veliki meri odgovoren zakonodajalec in strankarske zdrahe, ki onemogočajo pripravo in sprejetje strokovno utemeljenega zakona.

Sistem financiranja je po novem zastavljen tako, da se dejavnosti, ki jih je potrebno opraviti za vzdrževanje splošno koristnih funkcij gozda, plačujejo iz proračuna (čeprav novi zakon še ni sprejet, se ta določila novega zakona že uveljavljajo). Torej naj bi se v proračun stekala tudi sredstva v ta namen.

Eden izmed virov proračunskih sredstev je prometni davek. Promet z lesom je obdavčen dvakrat: prvič, ko pride na trg, mora prodajalec plačati davek od prodaje vrednosti lesa, drugič pa pri prodaji končnemu porabniku. Zaradi nekonsistentnosti zakonodaje so možne špekulacije. Po še veljavnem zakonu od lesa, pridobljenega iz družbenih gozdov, gozdno gospodarske organizacije obračunavajo t. i. biološko amortizacijo, iz katere se do uveljavitve novega zakona financirajo vlaganja v družbene gozdove. Zato se od tega lesa ne plačuje prvi prometni davek, s čimer pa prodajalec ni odvezan plačila prometnega davka, ko les proda končnemu porabniku, ali plačila izvozne takse v primeru, če ta les izvažajo. Zaradi neenotnega tolmačenja davčne zakonodaje to zmedo in davčno nedisciplino nekateri izkoriščajo, se na ta način izognejo

davkom, prodajajo ceneje in ustvarjajo neupravičen dobiček.

Zakona, ki ureja zunanjetrgovinsko menjavo, Slovenija še ni sprejela, temveč uporablja dopolnjen in spremenjen jugoslovanski zakon, posamezna področja pa ureja z odloki. Jugoslovanski zakon o zunanjetrgovinski menjavi je »za zaščito domače proizvodnje in za uresničevanje planiranega razvoja« omejil izvoz lesa z uvedbo izvoznih kontingentov. Poleg tega, da so se prodajalci lesa (GG) morali dogovoriti o razdelitvi kontingentov, so morali pridobiti tudi mnenje lokalne predelovalne industrije. Z Odlokom o razvrstitvi blaga v oblike izvoza in uvoza (Uradni list RS, št. 15/92) je izvoz in uvoz lesa carine prost. Vendar sta bila pred tem sprejeta dva odloka, s katerima so uvedli najprej izvozno takso za drva in nekatere vrste hlodovine, ki so jo pozneje razširili na vse vrste neobdelanega lesa. Izvozna taksa je uvedena zaradi motenj na domačem trgu in naj bi veljala, dokler motnje trajajo. Da ta taksa dejansko nima posebnega fiskalnega učinka, kažejo podatki o sredstvih, zbranih na ta način. Ocenjujemo, da se je od izvoza v letošnjih sedmih mesecih v proračun steklo okoli 1,318.000 USD. Prav tako se z odlokom »o blagu, za katerega se plačuje posebna davščina za izravnavo davčne obremenitve« uvaja izvozna davščina za vse vrste neobdelanega lesa. V primerjavi s prejšnjo, ki je 10 ali 15%, odvisno od vrste lesa, je ta le enoodstotna. Na račun te davščine je bilo zbranih okoli 37.000 dolarjev. Tudi veljavnost tega odloka je omejena, in sicer na leto 1992. Prav ti odloki, predvsem odloka o izvozni taksi, pa povzročajo številne spore med zagovorniki (lesno predelovalna industrija), ki trjajo, da se taksa poveča ali izvoz celo prepove, in nasprotniki (GG), ki menijo, da je v času, ko domači porabniki ne kupujejo, predvsem pa redno ne plačujejo lesa, tak odluk neustrezen. Oboji se strinjajo, da je potrebno preprečiti anarhijo in brezzakonje, ki vlada na tem področju.

Očitno je, da zakonodaja ni ustvarila pogojev, ki bi omogočali (zahtevali) spoštovanje ciljev, ki jih je zastavila ekonomska politika. Nasprotno, spodbuja nestalne razmere pri pridobivanju lesa, škodo v gozdo-

vih, zmedo pri prometu z lesom ter špekulacije in zaslužkarstvo pri prodaji lesa. Od tega nima koristi niti lastnik gozda niti proizvajalec ne predelovalec lesa in ne država. Korist imata posrednik in tuji kupec. Da je temu tako, pričajo tudi podatki o izvozu in uvozu lesa, zbrani za sedem mesecev letošnjega leta. Iz teh smo ugotavljali:

- koliko gozdnih lesnih sortimentov izvažamo in uvažamo;
- katere vrste lesa (strukturo izvoza in uvoza);
- kdo izvažata in kdo uvažata;
- po kakšni ceni (za kakšno vrednost gre);
- pri čemer smo se omejili le na neobdelan les.

KOLIKO IZVAŽAMO IN KOLIKO UVAŽAMO

Les je eno redkih naravnih bogastev naše države, ki je ob pravilnem gospodarjenju z gozdom obnovljivo. Zato je razumljivo, da imamo že od nekdaj razvito lesno obrt in pozneje lesno predelovalno industrijo. Ta je zaradi svoje tradicije sposobna kakovostno predelovati les in konkurenčno nastopati na tujih trgih. Vendar je za razmere, ki jih omejujejo proizvodne sposobnosti naših gozdov za domačo surovino predimenzionirana. V času, ko je bila proizvodnja in prodaja (bolje: distribucija) gozdnih lesnih sortimentov dokaj stabilna, ko smo še načrtovali lesno bilančna razmerja, so bila ta takšna, kot jih kaže preglednica 1.

V obdobju 1981–1985 naj bi potrebe po lesu pokrivali s surovino iz Slovenije 76%, iz drugih republik 13% in iz uvoza 11%. Dejansko smo v letu 1990 z domačo surovino (gozdnimi lesnimi sortimenti in lesnimi ostanki) pokrivali 76%, z uvozom iz drugih republik 16% in iz tujine 8% potreb.

Takšni lesni bilanci sta bili podrejena promet z lesom in izvoz. Oboje je bilo izpeljano prek GG, četudi so ti samo del lesa izvozili neposredno, drugo pa prek specializiranih posrednikov (trgovine).

V času od leta 1990 dalje so se razmere proizvodnje, prodaje in predelave lesa bistveno spremenile. Od dotedanje pridob-

Preglednica 1: Poraba lesne surovine (v 000 m³)

	Letno povpreč. 1981–1985 načrtovano	Leto 1990 dejansko
Skupaj	3920	3164
od tega:		
iglavci	2376	1946
listavci	1544	1218
od tega:		
– za mehansko predelavo	1694	1260
– za celulozo		
in lesovino	957	947
za plošče	716	526
– tehnični les		
za druge namene	298	237
– za drva	255	194

Vir: SIS za gozdarstvo Slovenije.

ljene količine lesa iz zasebnih in družbenih gozdov, namenjene prodaji, ki se je gibala na leto v povprečju od 2,680.000 m³ (1985) do 2,419.000 m³ (1986–1990), se je ta znižala na 1,878.000 m³ (1990) oziroma na 1,480.000 m³ (1991)¹. V tem času se je zlasti razmahnila neevidentirana prodaja lesa iz zasebnega sektorja – mimo gozdno-gospodarskih podjetij.

Kako so se spreminjala lesnobilančna razmerja, ne vemo, ker nihče več ne načrtuje potreb lesno predelovalne industrije, čeravno so se te bistveno spremenile. Domnevamo, da so se znižale, saj je izpad trgov bivše Jugoslavije močno prizadel tako pohištveno kot papirno industrijo.

Da gre za bistveno zmanjšanje domače predelave, sklepamo tudi iz obsega izvoza in uvoza lesa. Iz zbranih podatkov ne zasledimo, da smo v času od osamosvojitve uvažali les iz drugih republik. Torej za domačo predelavo primanjkuje najmanj 13% lesa. Namesto, da bi se za ta del zmanjšal izvoz lesa, se ta že nekaj let sicer počasi, a vztrajno povečuje.

Po podatkih gozdnogospodarskih podjetij se je od leta 1985 povečeval, kot kaže preglednica 2.

Čeprav je v zadnjih dveh letih količinsko izvoz GG skupno padel, je njegov delež zaradi bistveno znižane proizvodnje v družbenih gozdovih in evidentirane blagovne

¹ Podatki: SIS za gozdarstvo Slovenije.

Preglednica 2: Izvoz lesa

							(v m ³)
1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	I-VII 92
49.144	67.053	95.904	114.150	134.753	(114.700)	112.436	103.338

je pomenil odstoten delež od blagovne proizvodnje:

Delež v blagovni proizvodnji (v %)							
1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	I-VII 92
1,8	2,6	3,7	4,5	5,4	6,1	7,6	11,7

proizvodnje zasebnega sektorja v neneh- nem porastu.

Izvoz gozdnih gospodarstev, posreden in neposreden, je samo del izvoza neobde- lanega lesa. Četudi imamo podatke o skup- nem izvozu lesa le za tri zadnja leta, sledijo iz njih zanimive ugotovitve:

Leto	Skupni izvoz lesa v m ³	Delež GG v skupnem izvozu v %
1989	350.315	38,5 %
1990	284.974	40,2 %
1991	312.996	35,9 %
I-VII 92	172.400	59,0 %

Izvoz lesa se je v teh letih gibal med 285.000 m³ in 350.000 m³ ne glede na ob- seg blagovne proizvodnje gozdnogospo- darskih organizacij. Torej je izvoz 172.400 m³ v letošnjih sedmih mesecih po- polnoma normalen, saj bi se pri nespre- menjeni mesečni dinamiki do konca leta pov- zpel na okoli 296.000 m³. Nenormalen je izrazito visok delež izvoza GG. Domnevno je bil ta delež tudi v preteklosti višji, le da je šlo za posredne oblike izvoza (denimo kompenzacijski posli).

Od skupnega letošnjega sedemmeseč- nega izvoza lesa so 60 % ali 103.300 m³ izvozila GG, in to 33 % neposredno sama, drugo prek izvoznikov. Razlika ali najmanj 40 % izvoženega lesa ni les iz družbenih gozdov, s katerimi gospodarijo GG, niti ni les zasebnih lastnikov, ki so ga ti prodali GG. Iz tega sledi, da je bil precejšen del neevidentirane proizvodnje lesa namenjen izvozu. Če ti podatki držijo in če je tudi v preteklosti enak delež izvoza odpadel na »negozdarski« les, potem je šlo za les, ki se je na našem trgu pojavil od drugod (morda iz drugih republik). Z izvozom lesa predvsem iz zasebnih gozdov potemtakem nadomeščamo nekdanji reeksport. Če tak- šne predpostavke držijo, česar pa iz podat-

kov ni možno ugotoviti, potem gre letos v resnici za povečan izvoz domačega lesa.

V istem času je uvoz lesa znašal 134.200 m³. Ker za pretekla leta nimamo podatkov o uvozu, tudi ne vemo, ali so to večje, manjše ali normalne količine. Če sklepamo iz bilančnih razmerij za pretekla leta, naj bi z lastno blagovno proizvodnjo pokrivali 59 % potreb, drugo iz lesnih ostan- kov (12 %) in iz tujine. Uvožena količina se približno ujema s takšnim razmerjem (okoli 131.000 m³). Torej ne drži ugotovitev, da uvažamo precej več lesa kot nekoč.

KAJ IZVAŽAMO IN KAJ UVAŽAMO?

Res je, da je izvoz za 29 % večji od uvoza in bi bilo bolj smotno uvoz nadomestiti z izvozom, če bi to bilo možno. Vendar se izvoz in uvoz lesa po strukturi precej razli- kujeta med seboj. Najpopolnejša in najza- nesljivejša evidenca zunanje trgovinske menjave je tista, ki temelji na carinskih deklaracijah. Brez te blago ne more prek meje. Blago je razvrščeno po tarifnih skupi- nah. Neobdelan les v dve skupini: 4401 drva in 4403 neobdelan les. Slednja se deli še na podskupine tako, da se dobijo podatki za 14 vrst lesa.

Od 172.400 m³ lesa², ki smo ga v tem obdobju izvozili, je 76 % hlodovine. Največ je bukove (62.654 m³) in hlodovine iglavcev (54.093 m³). Poleg tega so količinsko po- membna še drva (33.150 m³). Druga hlodo- vina in celulozni les skupaj pomenijo v izvozu le 13,1 %. Struktura izvoza ni skladna načelu, naj izvažamo manj vreden les, kakovostnega naj predela naša indu- strija (preglednica 3).

² V različnih tabelah pri skupnih količinah izvoza in uvoza prihaja do manjših razlik zaradi zaokro- ževanja.

Preglednica 3: Struktura izvoza in uvoza po vrstah lesa

Tekoč. št.	Tarifna št.	Vrsta lesa	Izvoz			Uvoz		
			skupaj	družb. podj.	zas. podj.	skupaj	druž. podj.	zas. podj.
			količine v m ³					
1	2	3	4 = (5 + 6)	5	6	7 = (8 + 9)	8	9
1	4401	DRVA	33.150	19.890	13.260	54.978	54.978	0
2	440320201	HLODI IGLAVCEV	54.093	39.877	14.216	0	0	0
3	440320309	CELULOZNI IGLAVCEV	2.213	881	1333	44.519	44.519	0
4	440391109	HLODI HRASTOVI	1.020	813	207	516	516	0
5	440391206	CELULOZNI HRASTOV	0	0	0	4264	4264	0
6	440392105	HLODI BUKOVI	62.654	51.606	11.047	816	816	0
7	440392202	CELULOZNI BUKOV	2.518	1.388	1.130	8.806	8.806	0
8	440399118	HLODI DR. TRD. LIST.	9.188	7.107	2.081	536	536	0
9	440399207	CELULOZNI DR. TRD. LIST.	295	295	0	1.272	1.208	64
10	440399304	HLODI TOPOLA	453	388	64	2.579	2.579	0
11	440399401	CELULOZNI TOPOLOV	0	0	0	97	97	0
12	440399509	HLODI DR. MEH. LIST.	1.308	844	464	5.197	5.197	0
13	440399606	CELULOZNI DR. MEH. LIST.	0	0	0	9.016	9.016	0
14	440399703	HLODI EKSOT. LIST.	0	0	0	814	814	0
15	440399908	DRUGO	5.539	5.512	28	758	758	0
	SKUPAJ		172.430	128.601	43.829	134.169	134.105	64

Preglednica 4: Regionalna usmeritev izvoza in uvoza lesa

Tekoč. št.	Vrsta lesa	Skupaj		Avstrija		Italija		Madžarska		Nemčija		Ostali	
		izvoz	uvoz	izvoz	uvoz	izvoz	uvoz	izvoz	uvoz	izvoz	uvoz	izvoz	uvoz
		količine v m ³											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	DRVA	33.149	54.978	4.145	51.557	29.004	40	0	3.381	0	0	0	0
2	HLODI IGLAVCEV	54.093	0	42.377	0	11.016	0	644	0	0	0	56	0
3	CELULOZNI IGLAVCEV	2.214	44.519	1.643	43.924	571	0	0	107	0	0	0	488
4	HLODI HRASTOVI	1.020	516	72	76	948	130	0	275	0	0	0	35
5	CELULOZNI HRASTOV	0	4.265	0	212	0	308	0	1.781	0	0	0	1.964
6	HLODI BUKOVI	62.653	816	373	0	62.134	268	0	548	146	0	0	0
7	CELULOZNI BUKOV	2.518	8.806	0	945	2.518	0	0	683	0	5.961	0	1.217
8	HLODI DR. TRD. LIST.	9.182	535	224	0	8.920	96	0	279	38	102	0	58
9	CELULOZNI DR. TRD. LIST.	295	1.272	0	0	295	0	0	1.272	0	0	0	0
10	HLODI TOPOLA	452	2.579	0	573	430	0	0	2.006	22	0	0	0
11	CELULOZNI TOPOLOV	0	97	0	0	0	0	0	97	0	0	0	0
12	HLODI DR. MEH. LIST.	1.306	5.197	0	248	1.306	313	0	4.636	0	0	0	0
13	CELULOZNI DR. MEH. LIST.	0	6.485	0	0	0	71	0	6.414	0	0	0	0
14	HLODI EKSOT. LIST.	0	3.345	0	0	0	814	0	0	0	0	0	2.531
15	DRUGO	5.530	758	0	126	5.468	0	0	214	62	418	0	0
		172.412	134.168	48.834	97.661	122.610	2.040	644	21.693	268	6.481	56	6.293

Ob tem bi lahko pritrdili zagovornikom zahteve, da je potrebno izvoz omejiti. Toda na kakšen način, kdaj in za katere sortimente, pa je strokovno vprašanje, ki bi mu morali posvetiti mnogo več pozornosti in razumevanja, kot ga je trenutno v neargumentiranih polemikah.

Struktura gozdnih lesnih sortimentov, ki jih uvažamo, je drugačna: drva in celulozni les pomenita 92% vsega uvoza. Predvsem drva (41%) in celulozni les iglavcev (33%) sta tipično uvozno blago. Drugi gozdni lesni sortimenti so manj pomembni: hlodovine je 8%. Ker spadajo med drva tudi žagovina in lesni odpadki, pomeni, da praktično 90% vsega lesa uvažamo za potrebe celulozne industrije. Zašto je težko govoriti o tem, da bi uvoz lahko nadomestili z nepotrebnim izvozom, saj izvažamo relativno majhne količine lesa za celulozo in uvažamo prav tako majhne količine hlodovine. Še podrobnejša členitev lesa bi bržkone pokazala, da gre, denimo, pri uvozu hlodovine za specialne vrste lesa, ki jih na domačem trgu ni.

KAM IZVAŽAMO IN OD KOD UVAŽAMO?

Naši zunanjetrgovinski partnerji niso številni, le osem jih je, pri čemer v tej menjavi ni udeležena nobena od republik bivše Jugoslavije. Nesporno sta naša največja partnerja Italija in Avstrija. V ti dve deželi izvažamo skupaj 99,4% vsega lesa; v Italijo 71%, v Avstrijo 28%. Za uvoz lesa je Italija nepomemben partner, medtem ko iz Avstrije uvažamo 73% vsega lesa (preglednica 4).

Vendar sta Italija in Avstrija povsem različna partnerja: Italija, pretežni uvoznik, potrebuje vse vrste lesa, zadovolji pa se tudi z manj kakovostnimi vrstami (drva). Avstrija, z lesno surovino bogata dežela, je pretežni izvoznik lastnega lesa ali lesa tujega izvora. Izvažata predvsem celulozni les iglavcev, uvažata pa praktično le hlodovino iglavcev. Bistvene so tudi razlike v ceni, kot bodo pokazali podatki.

V druge dežele (Madžarska, Nemčija) izvažamo le izjemoma. Pač pa nekaj lesa uvažamo iz teh dežel: iz Madžarske (16%), Nemčije (5%), bivše SZ (3%), medtem ko je uvoz iz drugih dežel prej slučaj kot

pravilo (Italija, Češkoslovaška, ZDA, Liechtenstein).

Struktura izvoza po njegovi regionalni usmerjenosti pokaže, da smo vseh vrst lesa največ izvozili v Italijo: drv (87%), hlodovine (65,8%) in celuloznega lesa (67,3%). Uvozili pa smo: drva največ (93,8%) iz Avstrije, celuloznega lesa iz Avstrije (66,3%) in hlodovine iz Madžarske (74%).

KDO SO IZVOZNIKI IN UVOZNIKI?

Zelo primerno vprašanje tega trenutka je, kdo vse se ukvarja z izvozom in uvozom lesa in iz kakšnih nagibov. V razmerah, ko je bil (donedavno) izvoz lesa omejen in posebej nadzorovan, je bilo na ta vprašanja mnogo lažje odgovoriti pri majhnem številu podjetij. Primerno je bilo, da so se z izvozom ukvarjala le GG in specializirana trgovska podjetja, da zasebnih izvoznikov ni bilo. Zdaj ugotavljamo, da se s temi posli ukvarja 42 družbenih in kar 81 zasebnih podjetij. Predvsem je izvoz lesa razpršen: v sedmih mesecih je bilo med izvozniki 27 družbenih in 80 zasebnih podjetij. Uvoz je precej bolj zgoščen: med uvozniki je bilo 18 družbenih in le eno zasebno podjetje.

Kljub tolikšni številčnosti so zasebna podjetja opravila le 14% vsega prometa s tujino. Toda delež izvoza je bistveno večji, saj so dobro četrtino vsega izvoza opravila zasebna podjetja; torej v izvozu njihov delež nikakor ni zanemarljiv, nasprotno, postali so pomemben izvoznik lesa (preglednica 5).

Da je med družbenimi in zasebnimi podjetji bistvena razlika v načinu trgovanja, kaže pogostost pojavljanja na tujih trgih. Med družbenimi podjetji je le slaba tretjina takšnih, ki so se samo enkrat pojavila na tržišču, med zasebnimi pa je kar 67% takšnih podjetij.

In kakšna so podjetja, ki se s tem poslom ukvarjajo? Od skupnega prometa, ki so ga opravila družbena podjetja, so imela največji delež trgovska podjetja (54%), sledi industrija (31%), gozdarstvo (13%) in kmetijstvo (manj kot 2%). Nekoliko drugačna je struktura pri ločeni obravnavi izvoza in uvoza.

Preglednica 5: Izvozniki in uvozniki po dejavnosti podjetja

Dejavnost podjetja	Skupaj		Zas. podjetja		Druž. podjetja	
	izvoz	uvoz	izvoz	uvoz	izvoz	uvoz
	količine v m ³					
1	2 = (4 + 6)	3 = (5 + 7)	4	5	6	7
INDUSTRIJA	14.389	81.414	13.232	0	1.157	81.414
KMETIJSTVO	3.835	0	0	0	3.835	0
GOZDARSTVO	35.564	0	1.333	0	34.231	0
PROMET	231	0	231	0	0	0
TRGOVINA	109.097	52.667	20.443	0	88.654	52.667
OBRT	506	0	506	0	0	0
GOSTINSTVO	537	0	537	0	0	0
POSL. STORITVE	7.851	87	7.133	64	718	23
SKUPAJ	172.010	134.168	43.415	64	128.595	134.105

Med izvozniki je imela daleč največji delež trgovina (69%), sledi ji gozdarstvo (27%), kmetijstvo (3%) in z manj kot enim odstotkom industrija. Uvažata pa izključno industrija (61%) in trgovina (39%). To glede na strukturo uvoza, vsaj kar zadeva industrijo ni presenetljivo, saj uvažata pretežno za lastne potrebe: celulozni les in nekaj hlodovine, trgovina pa pretežno drva in malenkost hlodovine.

Gozdarstvo je udeleženo z majhnimi deleži. Po podatkih gozdno gospodarskih podjetij je v deležih gozdarstva zajet samo neposredni izvoz, to je le dobra tretjina vsega izvoza GG. Pretežni del so gozdarska podjetja izvozila prek družbenih trgovskih podjetij (vendar tudi zasebna podjetja niso izjema).

Mnogo bolj pisana je struktura zasebnih podjetij. Gre za izvoznike, kajti uvozilo je eno samo podjetje, in to enkrat. Med njimi so trgovska podjetja, ki so izvozila kar 47% vsega izvoza, proizvodna podjetja (njihov delež je 31% skupnega izvoza), podjetja, ki se ukvarjajo s finančnimi, tehničnimi in poslovnimi storitvami (16%), obrtna podjetja (1%), gostinska podjetja (1%) in prometna podjetja (0,5%). Očitno je med zasebnimi podjetji veliko takšnih, ki v svoji dejavnosti nimajo natančneje določene vrste opravil, s katerimi se dejansko ukvarjajo. Prodaja lesa je le eden od številnih poslov s trenutno dobrim zaslužkom. Številni zasebniki med njimi so se pojavili na tržišču le enkrat, z relativno majhnimi količinami lesa. Denimo, sedem je takšnih, ki so prodali manj kot 8 m³ lesa. Ta prodaja je lahko le naključna in vprašanje je, če je

v interesu tako države kot lastnikov gozdov, da na zahtevnih tujih trgih nastopajo izvozniki tega tipa. Verjetno bi kazalo tudi podrobneje pogledati, kako prodaja zasebnih podjetij v resnici poteka: kje kupujejo les, kdo ga prodaja, kdo je prevoznik, kako plačujejo davke in takse. Večina prodaje je nedvomno opravljena korektno, preprečiti pa bi morali vsako možnost vstopa tujcev v naše gozdove, če se to v resnici dogaja.

Po strukturi lesa, ki ga izvažajo, med zasebnimi in družbenimi podjetji ni bistvene razlike (preglednica 6).

Preglednica 6: Izvoz – strukturni deleži (v %)

Vrsta lesa	Družbena podjetja	Zasebna podjetja
drva	15,5	30,2
hlodovina	78,3	64,1
celulozni les	2,0	5,6
drugo	4,3	0,1
skupaj	100,0	100,0

PO KAKŠNI CENI IZVAŽAMO IN UVAŽAMO

Nedvomno je precej dejavnikov, ki spodbujajo predvsem izvoz, manj uvoz. Eden izmed njih je zagotovljena cena.

Predvsem je potrebno opozoriti, da podatki o vrednosti izvoza oziroma uvoza, ki je osnova za izračun povprečne prodajne cene, ne omogočajo podrobnejše analize. Zato so te primerjave izmed vseh najmanj zanesljive. Za primerjave smo uporabili v izvozu cene drv, hlodovine iglavcev in bukve, pri uvozu pa še cene celuloznega lesa iglavcev in bukve³. Na ta način opredeljene

skupine so še preširoke in razlike v ceni niso utemeljene zgolj z boljšo kakovostjo, temveč tudi z različno sortimentacijo znotraj posamezne skupine (preglednica 7).

Preglednica 7: Povprečna cena (v USD/m³)

Vrsta lesa	Izvoz	Uvoz
drva	49,78	—
hlodovina iglavcev	86,39	—
hlodovina bukve	81,43	—
celuloza iglavcev	62,29	55,28
celuloza bukve	60,44	54,38

Primerjava doseženih povprečnih cen za te sortimente pokaže, da so izvozniki na tujem iztržili za les slabše kakovosti precej višje cene kot doma: za celulozni les iglavcev okoli 24% in za drva okoli 50% več. Po podatkih o doseženih vrednostih pri prodaji hlodovine pa kaže, da so to izvažali za enako ceno, kot bi jo dosegli na domačem trgu, če bi jo prodajali za nadaljnjo predelavo: za hlodovino iglavcev so iztržili 12,6% več, vendar so morali plačati 10% izvozno takso; hlodovino bukve pa so izvažali celo po nižji ceni, kot je veljala na domačem trgu, pa še 15% izvozno takso so plačali, če ni bil izvoz opravljen pred začetkom marca. Poleg tega, da na zunanjih trgih cena hlodovine trenutno pada (v Avstriji od decembra 1991 do avgusta 1992 za okoli 2,5%), je pri takšnem trgovanju potrebno upoštevati, da zunanji trgi zelo hitro odgovorijo na vsako spremembo v ponudbi. Povečana ponudba našega lesa sicer ne vpliva na padec cene lesa na njihovem notranjem trgu, pač pa naša razdrobljena in neorganizirana ponudba močno znižuje cene v medsebojnem trgovanju.

Povečan izvoz našega lesa, vsaj kar zadeva hlodovino, zagotovo ni spodbujala cena, dosežena v Avstriji ali Italiji. Razlog, da so se odločali za izvoz je lahko dvojen: možnost prodaje, če teh sortimentov doma

ni bilo mogoče prodati, ali boljši plačilni pogoji. Za ponudnike so boljši plačilni pogoji že, če so hlodovino dobili plačano v roku, krajšem od 60 dni, kaj šele, če so tujci bili pripravljene plačati takoj. Torej bi lahko pritrdili gozdarjem ali zasebnim lastnikom gozdov, ko poudarjajo, da bi raje prodajali doma, če bi imeli komu ali če bi predelovalci lesa hlodovino plačevali v sprejemljivih rokih.

Primerjava cen glede na regionalno usmerjenost ne pove veliko. Kaže, da za kakovostnejše vrste lesa (hlodovina) iztržimo višjo ceno v Avstriji, za izvoz manj kakovostnega lesa (drv) pa dosegamo višjo ceno v Italiji.

Ker so se kot izvozniki lesa letos na novo pojavila zasebna podjetja, je zanimiva tudi primerjava cen, ki so jih v izvozu dosegla družbena podjetja s cenami zasebnih podjetij (preglednica 8).

Preglednica 8: Povprečne cene (v USD/m³)

Vrsta lesa	Družbena podjetja	Zasebna podjetja
drva	53,07	44,85
hlodovina iglavcev	90,34	75,32
hlodovina bukve	85,44	62,71
celulozni les iglavcev	55,07	67,05
celulozni les bukve	65,65	54,05

Praviloma zasebna podjetja iztržijo nižjo ceno, kar glede na način trgovanja niti ne preseneča. Vendar ni možno zanesljivo trditi, da gre v obeh primerih za enak način oblikovanja izvozne cene. O zasebni trgovini lesa s tujimi partnerji namreč premalo vemo.

SKLEPI

Ne glede na možne napake v podatkih, lahko na osnovi opravljene analize sklenemo nekaj ugotovitev.

Nestalne razmere in nered na tržišču lesa so predvsem posledice brezzakonja ali nespoštovanja že sprejete zakonodaje. Učinkovito delovanje tržišča lahko pričakujemo šele, ko bodo urejene razmere pri gospodarjenju z gozdom, ko bo sprejeta in spoštovana zakonodaja, ko bo vzpostavljena pravna, davčna in finančna disciplina.

Skupni izvoz lesa je v letošnjih sedmih

³ Povprečna cena je izračunana samo za sortimente, pri katerih velikost pojava opravičuje izračun povprečij. Ekstremne individualne vrednosti so izključene. Vrednosti in cene so prikazane v US dolarjih. Za preračun v SIT je uporabljena povprečna vrednost dolarja, izračunana iz mesečnih povprečij I-VI 92 (77,06).

mesecih enak izvozu v zadnjih treh letih. Tudi izvoz GG še ni bistveno večji, čeravno je verjetno, da do konca leta bo. Zaskrbljujejoče pri tem izvozu je, da je bil v preteklosti del lesa, ki smo ga izvozili, očitno tujega porekla, letos pa ga nadomešča les iz domačih gozdov.

Struktura izvoza je neustrezna. Izvažamo največ kakovostni les: bukovo hlodovino in hlodovino iglavcev. Nadomeščanje uvoza z izvozom ni možno, ker gre za različno strukturo sortimentov. Uvažamo domala izključno drva in celulozni les.

Naša najpomembnejša zunanjetrgovinska partnerja sta Avstrija in Italija, kamor

izvažamo kar 99% vsega lesa. Zato bi kazalo v prihodnje raziskati zlasti ti dve tržišči.

Dobro četrtno vsega izvoza so opravila zasebna podjetja, ki se s takšno prodajo praviloma ukvarjajo sporadično, in zato ne poznajo ali slabo poznajo tako blago, ki ga prodajajo, kot tudi tržišče, kamor izvažajo.

Povprečne cene, ki jih dosegamo v izvozu, kažejo, da cene niso niti edina niti najpomembnejša spodbuda. Nekatere kakovostne vrste lesa izvažamo za enako ali celo nižjo ceno, kot bi jo dosegli na domačem trgu. Izvažamo zato, da prodamo in da prodani les dobimo čimprej plačan.

GDK: 686.3:902

Izgradnja prometnega omrežja v gozdovih Kamniške Bistrice v obdobju od leta 1831 do 1991

Tomaz KOČAR*

Območje gozdov gozdnogospodarske enote Kamniške Bistrice, danes družbenih gozdov, s katerimi upravlja Gozdno gospodarstvo Ljubljana, se po velikosti in obsegu bistveno ne razlikuje ali pa zelo malo od območja, ki ga je upravljala in z njim gospodarila Kamniška meščanska korporacija v 60 letih 19. stoletja pa vse tja do začetka 2. svetovne vojne, pred tem pa mesto Kamnik. Danes obsega ta enota okrog 3500 ha gozdov, od katerih pa je le polovica uvrščenih v kategorijo lesnoproizvodnih gozdov (gospodarskih), druga polovica pa je uvrščena v kategorijo varovalnih gozdov in gozdov s posebnim namenom za znanstveno proučevanje. Vzrok za to razdelitev je predvsem v reliefu, ki je izoblikovan na tem območju. To je alpski svet s strmimi bregovi, ozkimi dolinami, številnimi jarki in močno skalovit tudi na prostoru, ki ga povsem pokriva gozd. Na površinah, ki so izločene kot varovalni gozdovi, oziroma kot gozdovi s posebnim namenom, prevladu-

jejo torej ekstremne rastiščne razmere, katerim se mora človek prilagoditi s svojim delovanjem, sicer bi si načrtno uničeval okolje, kar sicer marsikje počenja. Zakon o gozdovih iz leta 1985 prepoveduje kakršnokoli gospodarjenje v gozdovih s posebnim namenom, ki so namenjeni znanstvenemu proučevanju, v varovalnih gozdovih pa dopušča le izkoriščanje – posek t. i. slučajnih pripadkov (sušice, snegolomi, vetrolomi ipd.) seveda le, če pri tem niso ogrožene varovalne funkcije teh gozdov.

Obravnane gozdove so izkoriščali že v davni preteklosti. Seveda je bilo to gospodarjenje brez načrtov, stihijsko, kot so pač narekovale potrebe. Šele ob koncu 18. in v začetku 19. stoletja (obdobje vladanja Marije Terezije in sina Jožefa II. ter pozneje Franca I. in njegovih naslednikov) začnejo gospodariti s temi gozdovi sprva z enostavnimi načrti, če jih smemo tako imenovati (navodila za gospodarjenje), pozneje ob koncu 19. stoletja pa že s »pravimi« gozdnogospodarskimi načrti (1888). Potrebe po lesu so rastle (npr. fužine: od 18. do sredine 19. stoletja, nato smodnišnica idr.)

* T. K., dipl. inž. gozd., Gozdno gospodarstvo Ljubljana, 61000 Ljubljana, Tržaška 2, Slovenija

in kamniški meščani so morali pogostokrat dokazovati svoje starodavne pravice do teh gozdov, sicer deželnoknežjih. V letu 1814, ko je bilo konec francoske (Napoleon) okupacija naših dežel, so okrožnemu glavarstvu v Kamniku dodelili tudi okrožnega gozdarja. Dosedanjemu izkoriščanju lesa za lastne potrebe mesta Kamnika se pridruži trgovina z lesom. Lesni trgovec Jožef Kovšca dobi leta 1831 v zakup sečnjo v Koteh za dobo 15 let in zgradi takoj pot od Stahovice do izvira reke Kamniške Bistrice. V letih 1835 do 1840 postavi ob izviru te reke dve žagi venecijanki in začne z eksploatacijo lesa za prodajo (Valenčič 1957).

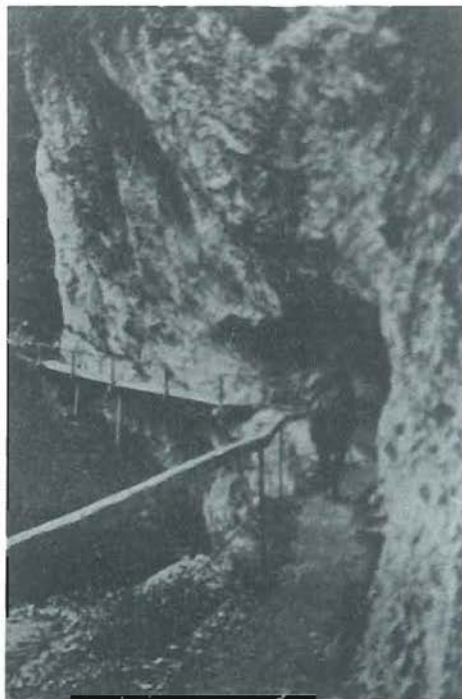
Za lažje razumevanje in grobo predstavo o gozdarstvu na območju Kamniške Bistrice, naj bo to dovolj; naj nadaljujem z vsebino, ki jo nakazuje naslov članka. Poglejmo najprej, kaj kažejo karte Francescejskega katastra, ki so bile za k.o. Županje njive, v kateri ležijo bistriški gozdovi, izdelane v letu 1826. Popravki (rektifikacija) katastra so bili izvedeni za to katastrsko občino v letu 1868. V istem letu so bile tudi izdelane karte. Karte (merilo 1 : 2880) in popravki katastra so v Arhivu Slovenije v Ljubljani.

Karte iz leta 1826 (merilo 1 : 2880)

Iz Stahovice v Kamniško Bistrico je navzgor nad reko vrisana pešpot, ki v Predkonjski prečka najprej Konjski potok (ni vrisanega ne mostu, niti stavb), nato pa še potok Svetenco (Svetinsky, oz. Swetniva Bach), najverjetneje današnja meja oddelkov 60 in 58, kjer je zgoraj Šimnov plaz, še više pa Dolski potok (Dousky Bach) pri Kopiščih. Nad obstoječo pešpotjo in tik nad Dolskim potokom je na prostoru današnjih Kopišč vrisana mala parcelica z leseno stavbo in odprto stajo ali vrtičem (?). Od Dolskega potoka gre pot dalje čez potok Studenec. Morda je pri teh dveh potokih (Dolski in Studenec) mala zmešnjava v imenih, saj Dolski potok priteče tik pred sedanjo drevesnico, v smeri iz Stahovice v Kamniško Bistrico (danes meja oddelkov 57 in 48), potok Studenec pa priteče s pobočij mimo Pavšnarjevih jam navzdol med drevesnico in Kopišči. (danes meja oddelkov 47 in 46, oziroma 48 in 46). Skratka, imenovana pot vodi dalje mimo Kopišč in preči potok Belo (Bella Bach) prek mostu (seveda nižje od današnjega, kamnitega mostu!) in naprej preči reko pri izviru Kamniške Bistrice (t.i. Veliki izvir), oziroma tik pred njim – kjer je danes planinski dom. Most sicer ni vrisan, a je po vsej verjetnosti bil tam že zaradi naseljene stavbe – Uršič, ki je stala malo više navzgor v dolini. Prav tako ni

vrisanih še nobenih stavb na mestu današnjega planinskega doma. Pot vodi dalje od izvira navzgor čez hudournik Sedelšček (Seduscheg Bach) prek mostu, na katerem se ta pešpot konča; dalje vodi k Uršiču in više, le steza (op.: po rangi manj kvalitetna komunikacija kot pešpot). Na lokaciji Uršič (Jurschitz) sta vrisani dve leseni stavbi (stanovanjska s parcelno številko in gospodarsko poslopje brez parc. št.). Od Uršiča se steza dviga dalje nad strugo hudournika Prošek (Grocheg, oziroma Groscheg Bach pa tudi Prouschek). Više gori je na desnem bregu imenovanega hudournika vrisana mala parcela z leseno stavbo, po vsej verjetnosti je bila to drvarska kočna nad Žagano pečjo, ki jo prikazuje fotografija Josipa Kunaverja izpred 1. svetovne vojne (Kamniški zbornik V., Pavel Kunaver: V Kamniški Bistrici nekaj: op.: Pavel – Josipov brat). V zgornjem delu doline Bele (Bello), odnosno na pobočjih z vzhodno lego (danes oddelek 42, krajevno ime Stan), je vrisana mala parcela z dvema lesenima stavbama (drvarski koči ali pastirska stana). Tudi na planini Rzenik (Ersenik) je vrisana mala parcelica z leseno stavbo (pastirski stan) in nad njo dve mlaki (za napajanje živine). Prav tako je spodaj, na planini Dol, vrisana mala parcela z leseno stavbo (pastirski stan), isto na planini Konjšci (Koinza). Stavbe imenujem, ker so s komunikacijami tesno povezane.

Pešpot iz Stahovice v Kamniško Bistrico pred 1. svetovno vojno, Odsek »pod Galerijami« (tik nad Predkonjsko). (Slika je manj ostra že v izvorniku – foto: J. Kunaver – preslikava)



Na kartah iz leta 1868 (popravki – rektifikacija, reambulacija katastra, novo oštevilčenje – prenumeracija parcel) so manjše spremembe na območju Kamniške Bistrice glede na leto 1826. Tako je v zgornjem delu doline (med Žagano pečjo in današnjo lokacijo planinskega doma) hudournik Prošek s pritokom Černevka ki priteče iz Jerrence, niže dolji pa je označen Zvirk (izvir). Na prostoru, kjer je danes planinski dom (travnik), je nad takratno potjo vrisana velika, lesena stavba (gospodarsko poslopje), pod potjo – danes depandansa planinskega doma, pa še ena, manjša stavba, lesena (lovska kočica?). Na nasprotnem, tj. desnem bregu hudournika Prošek (pri Jurju, starejše ime pri Bosu), je vrisan travnik z gospodarskim poslopjem (lovski objekti?). Više gori je večja travniška enklava – pri Uršiču, kjer je vrisana zidana stavba (stanovanjska hiša s hišno številko, Bistrica št. 1), poleg nje pa še dve leseni stavbi (gospodarsko poslopje). Od izvira reke navzdol po dolini proti Stahovici je vrisana kolovozna pot (Kovšča 1831!), ki vodi pod izvirov čez lesen most (Anton Karinger: Kamniška Bistrica 1865, Narodna galerija, Ljubljana; slika prikazuje v ospredju lesen mostič čez reko Kamniško Bistrico tik pod njenim izvirov – t.i. Veliki izvir, zadaj levo je zidana hiša z gospodarskim poslopjem, desno manjša in večja lesena kočica ter v ozadju Kalška gora s Kokrškim sedlom in Skuta s Štruco). Na lokaciji današnjega Kopišča, oz. Kopišč, so vrisane nad potokom Studenec dve leseni stavbi (gospodarsko poslopje) ter še ena prav tako lesena malo višje, oz. severozahodno (hiša). V Predkonjski, kjer priteče Konjski potok in se izliva v reko Kamniško Bistrico, ni vrisana še nobena stavba.

Na nekih drugih kartah, oziroma fotokopijah kart iz leta 1868 pa so vrisani naslednji objekti s parcelnimi številkami (arhiv Gozdnega gospodarstva Ljubljana, Ljubljana, Tržaška 2); dodajmo še vpis parcelnih števil, površin ter vrsto objekta (prepis iz katastra?):

Pri Uršiču, tj. nad planinskim domom, sta vrisani dve stavbi, in sicer: hiša z gospodarskim poslopjem ter hišno številko Bistrica 6 in parcelna številka stavbišča 837 (313 m²). Pri izvirov (Zvirk, oziroma Izvirek), oziroma na prostoru sedanjega planinskega doma: nad potjo, gledano proti severu, je vrisana kapela (parc. 844/3, v izmeri 44 m²), pod potjo, kjer stoji danes glavni objekt – planinski dom, pa je vrisana stavba »turistovska hiša« in dvorišče s hišno številko Bistrica 4 (parc. 846 v izmeri 438 m²). Na nasprotni strani hudournika (desni breg Prošeka) so vrisani na lokaciji pri Jurju, oziroma pri Bosu: »lovska hiša« s parc. št. 851/2 v izmeri 199 m², poleg nje stavba – »hišica« št. 10 s parc. št. 851/4 v izmeri 52 m² ter še ena stavba brez oznake ter parcelne številke. Na lokaciji Kopišče so vrisane stavbe: gospodarsko poslopje s parcelno številko 857/2 v izmeri 47 m², gozdarska hiša št. 4 v Bistrici (op.: tudi turistovska hiša pri izvirov ima to hišno številko!) in hiša št. 9 – Kopišče v izmeri 86 m², dalje »Tovarna za čistilno kredo« v Bistrici št. 3 in drvarska bajta na parcelni številki 873/6 v izmeri 373 m²; gozdarska

hiša št. 1 na parcelni številki 873/5 v izmeri 46 m² je samo na seznamu, ni pa vrisana na karti. Na lokaciji Kraljev hrib, je vrisana stavba »hiša št. 2 z dvoriščem« na parc. št. 873/7 v izmeri 327 m². Drugih stavb ni vrisanih na tej karti iz leta 1868, torej ne na »Brusnikih« – Spodnji Brsniki, ne v Predkonjski, niti drvarskih koč v Korošici, pri Žagani peči, na Dolu, pri Uršiču ali še kje drugje. Po vsej verjetnosti so bile te stavbe zgrajene šele v 80 letih 19. stoletja ali še pozneje, oziroma so bili objekti vrisani na karto naknadno.

Iz prve doslej znane karte, ki je na razpolago (arhiv GG Ljubljana: 23 listov na kartonu v merilu 1:2880, stanje konec leta 1887, izdelano v letu 1888) in je bila narejena za potrebe gozdarstva na območju Kamniške Bistrice, je razvidno, da so te gozdove takrat prepredale številne steze (Fußsteig), nekaj gozdnih poti (Waldweg) ter utrjena kolovozna pot (Gebauter Weg) iz Stahovice do izvira reke Kamniške Bistrice (planinski dom danes). Ta kolovoz pa je bil uporabljen le za prevoz s kolesljem – enoosno vozilo s konjsko vprego (ustni vir, leto 1990, Rebolj Heda, Kamnik in Kelih Miloš, Lesce), saj je bila pot marsikje speljana prek jarkov in pod stenami čez ozke brvi (Galerije, Kobilice – od Predkonjske navzgor in še kje). Tako je ostajala reka Kamniška Bistrica še vedno glavna transportna pot za prevoz lesa (plavljenje) iz teh predelov in to še potem, ko so po letu 1932 zgradili enopasovno cesto iz Stahovice do Kopišč. Od tam dalje proti izvirov, oziroma v Konec pa je bila še vedno speljana le kolovozna pot. Od Kopišč do planinskega doma je bila cesta podaljšana, prav tako z enim pasom, šele po 2. svetovni vojni in dokončana šele v letu 1958. Pred planinskim domom, oziroma pred izvirov, je pot pred 2. svetovno vojno in še nekaj let po njej (okrog leta 1955 do 1957) prečila reko čez lesen most. Prav tako je bil lesen most zgrajen čez potok Belo in kot že omenjeno, niže od današnjega, kamnitega mostu. Iz te prve gozdarske karte je torej razvidno, da je znašala dolžina kolovozne poti (Kovšča 1831) iz Stahovice do Predkonjske, 2400 m (Predkonjska: izliv Konjskega potoka v reko Kamniško Bistrico – začetek kompleksa gozdov v letu 1888, takrat last Kamniške meščanske korporacije, kar je identično današnjemu stanju kompleksa gozdov gozdnogospodarske enote Kamni-

ška Bistrica). Od Predkonjske do Kopišč je znašala dolžina kolovozne poti še nadaljnjih 3100 m; skupno torej od Stahovice do Kopišč 5500 m. Ta pot je bila speljana deloma po trasi današnje asfaltne ceste, oziroma obratno, največ pa tik nad njo. Od Kopišč do izvira pri takratni lovski koči pa je vodila slabša kolovozna pot v dolžini okrog 2100 m. Prav tako je iz omenjenih kart razvidna lokacija in dolžina gozdnih poti (Waldweg). Te so vodile:

a) iz platoja Markova ravan navzdol po dolini potoka Korošica, kjer se je pot končala nad reko Kamniško Bistrico. Od tam so les, speljan iz porečja Korošice, plavili; enako seveda iz predelov višje in nižje od Korošice. Dolžina gozdne poti po Korošici je znašala 3800 m.

b) Od Uršiča v Koncu je vodila navzgor gozdna pot proti Ukčevi lesi (današnje meje oddelkov 29 in 31, oziroma 30) v dolžini 1300 m.

c) Iz Kopišč je vodila navzgor v Kamre (Pavšnarjeva jama) pot v dolžini 1000 m (skozi današnja odseka 46 b in f).

d) Poti so vodile tudi od izvira (Ursprung) reke K. B., oziroma Windischgraetzove lovske kočje pri izviru čez strugo hudournika Prošek in Krvavc k lovskim objektom pri Bosu, danes pri Jurju – dolžina 1200 m. Naprej navzgor se je pot nadaljevala mimo Žagane peči (dolžina 700 m) in dalje mimo današnje spodnje postaje tovarne žičnice za Kokrško sedlo do drvarske kočje (še nadaljnjih 500 m), kjer je danes smrekov nasad v fazi letvenjaka oziroma drogovnjaka in obračališče gozdne ceste, ki pa je pretežno stalno v slabem stanju (vzpon, prečenje hudourniških grap – hudourne vode in snežni plazovi).

e) Iz osrednje poti (Stahovica–Kamniška Bistrica) se je pri Dolskem potoku oziroma potoku Studenec (tj. pred drevesnico, kjer je danes meja oddelkov 57 in 48) odcepila gozdna pot navzdol do reke, jo prečkala (na karti je vrisan most, oz. prehod – ni točno razvidno!) in se vzpela na plato Spodnji Brsniki, od koder se je še nadalje vzpenjala mimo »Kohlplatz« (Kopišče, danes oddelek 16 ter meja oddelkov 17 in 18)

proti Zgornjim Brsnikom (pod sedanji oddelek 19). Skupna dolžina te poti je znašala 1900 m. Iz Spodnjih Brsnikov pa se je odcepila pot tudi mimo drugega »Kohlplatz« proti Korošici do Drinovega robu (danes meja oddelkov 15 in 16) v dolžini nekaj manj kot 400 m. Skupna dolžina teh gozdnih poti je znašala okrog 11,3 km, dolžina od Predkonjske do Kopišč pa 3100 m in dalje do »Velikega izvira« še okrog 2000 m, sicer tudi utrjen kolovoz, a slabše kvalitete, kot oni del iz Stahovice do Kopišč (oznaka na legendi!). Skupna dolžina utrjene poti in gozdnih poti je znašala torej okrog 16,4 km.

Na občnem zboru Kranjsko-primorskega gozdarskega društva dne 5. sept. 1888 v Kamniku in po opravljeni ekskurziji v gozdove Kamniške meščanske korporacije v Kamniški Bistrici, ki so jo opravili prejšnji dan (4. sept.), so navzoči ugotovili, da so transportne poti v teh gozdovih v slabem stanju in da nastajajo pri transportu tehničnega lesa poškodbe na tem lesu. Potrebno bi bilo po dolini navzgor zgraditi vozno (kolovozno-živinska vprega!) cesto, kar je že kot predlog vnesel v gozdnogospodarski načrt za te gozdove v letu 1888 Hermann Bretschneider z Dunaja, direktor gozdnotehničnega urada, kateremu je Kamniška meščanska korporacija poverila izdelavo omenjenega gozdnogospodarskega načrta. Eden od navzočih na tem zboru, Ober-eigner (gozdar, pozneje direktor Windischgraetzovega gozdnega urada v Haasbergu, Planina pri Rakeku, oziroma v Postojni) je pripomnil, da so pri njih na območju Snežniških gozdov zgradili v zadnjih 15 letih 70 km cest.

Omenil sem že, da poleg komunikacij ne morem mimo drugih gradenj, predvsem stavb, najprej tistih, ki jih je možno zbrabiti iz gozdarskih kart iz leta 1888. Na prostoru pritoka potoka Konjska v reko K. B. pa do jarka, oziroma potoka Svetenca, je pod skalno steno (»Dedkov« kamnolom – Čeh inž. Dedek iz Ljubljane, v letih 1928–1929 je gradil v Stahovici žago Kamniške meščanske korporacije) vrisana ena večja in 4 manjše stavbe. (Glej še besedilo – opis kart iz let 1897 in 1907!.) Na Spodnjih Brsnikih je vrisano 9 poslopij – stavb ter še dve mali in oznaka »Holzknechtstube« (drvarske kočje). Malo višje navzgor proti Gornjim Brsnikom je ob gozdni poti (tik pod današnjim kratkim odcepom gozdne ceste do meje odsekov 16a in 15b) označba »Kohlplatz« in vrisani sta dve stavbi (kopišče in oglarski bajti). Kjer je vodila že omenjena pot iz Spodnjih Brsnikov

kov proti Korošici do Drinovega robu, je bil prav tako »Kohlplatz« ter dve stavbi – oglarski bajti. V Korošici, na današnji lokaciji »pri kolesarnici«, vodi čez potok odcep ceste navzgor pod Hudi konec in Kamniški vrh. Takoj čez potok Korošica sta na prostoru med potokom in današnjo smrekovo kulturo (Gostica, oddelek, odsek 2a) stali takrat dve stavbi. Pozneje se lokacija imenuje »Zentnerjeva bajta« (Julij Zentner, gozdni mojster – revirni gozdar v Kamniški Bistrici ob koncu 19. stoletja in nekje do konca 1. svetovne vojne). Tudi po 2. svetovni vojni so bile tam kočje (za ljudi in živali) in kraj imenovan »Mklavova bajta« (Mklav – Miklavž; ustni vir Urh Ivan, Zg. Stranje 2A, upokojeni sekač). Višje gori ob Korošici (nekako na prostoru odseka 13b ali c danes), so vrisane tri stavbe (drvarske kočje?). Pri že omenjenih Pavšnarjevih jamah, oziroma Kamrah nad Kopišči (danes odsek 46f), kjer se je takrat končala gozdna pot, speljana iz Kopišč, je bila vrisana tudi stavba. To je bila najverjetneje kočja kopačev, ki so tam kopali surovino za izdelavo čistilnega praška (Putzpulver, po letu 1853). Obrat za predelavo, oziroma zbiranje tega praška – surovine so imeli na Kopiščih (Putzpulverfabrik). Meščanska korporacija je namreč v letu 1853 dala v najem za »male denarje« teren in dovoljenje za kopanje in pridobivanje tega praška in posel je takrat zelo dobro uspeval (zakupnik je bil v 80 letih 19. stol. tržaški trgovec Alexander Radaschich; Mitteilungen Kreinisch-küstenlandisches Forstverein, XIII, Wien, 1889, str. 14). Na Kopiščih sta vrisani ena večja in ena manjša stavba z oznako »Forsthaus« (logarnica pri »Mestnih hišah« – Mitteilungen... str. 14) ter ena velika, tri manjše in ena precej manjša stavba; kompleks označen kot »Putzpulverfabrik«. V bližini, prav

tam, kjer je še danes, je bila takrat (že 1887) drevesnica Kamniške meščanske korporacije (drevesnica osnovana že pred letom 1885 – Mitteilungen... str. 13). Na mestu današnjega planinskega doma pri izviru reke Kamniške Bistrice so vrisane: stavba »Jagdhaus« (lovska kočja) in še dve stavbi (»turistovska kočja«?). Na današnji lokaciji »pri Jurju« (pri Bosu – Zlatar Tine, lovski čuvaj kneza Windischgraetzja) je vrisana stavba – lovski objekt, kjer je imel svojo konjušnico knez Windischgraetz, zakupnik lovišča Kamniška Bistrica pred 1. svetovno vojno. Više pri Uršiču so vrisani: dve večji poslopji in eno malo (hiša z gospodarskim poslopjem) in kakih 300 m vstran še štiri poslopja z oznako »Holzknechtstuben« (drvarske kočje). Na koncu gozdne poti, ki je vodila mimo Zagane peči navzgor, je vrisana stavba – drvarska kočja (fotografija Josipa Kunaverja izpred 1. svet. vojne, Kamniški zbornik V. 1959, P. Kunaver: V Kamniški Bistrici nekdanj). Danes je ta lokacija približno na meji odsekov 27 a, b, c).

Na karti (7 listov, merilo 1 : 5760, brez letnice izdelave, z rdečim tušem vpisane vrste sečenj po posameznih gozdnih predelih), so poleg stavb, ki sem jih navedel že pri stanju za leto 1887, še naslednje: na planini Dol je na lokaciji današnje gozdarske kočje (brunarica na skrajnem zahodnem koncu planine Dol, pod Požarjem) vrisana stavba z oznako »Halterhütte« (pastirski stan). Ista oznaka in kočja je vrisana v pobočju, zahodno od Orlovskega jarka (na koncu doline Bele), kjer je danes na gozdarski karti v oddelku 42 krajevno ime »Stan«. Ista oznaka in kočja (Halterhütte – pastirski stan) je prav tako na mestu vzhodno od Orlovskega jarka, kjer stoji danes lovska kočja »Brežič« (oddelek 43). Na lokaciji današnjega

Jeseni 1990 vodna stihija tudi v Kamniški Bistrici povzročila veliko škode. Na sliki je porušen železobetonski most v Korošici – Ribja peč. (Foto: Tomaž Kočar)



lovskega dvorca (malo severneje od »Jurja«), sta vrisani poslopje in oznaka »Borstek« (danes Borštek). Tako na teh kartah, kot na onih iz leta 1888, še ni vrisane lovske kočje na Kralovem hribu, niti kapelice sv. Treh kraljev pod njo, po katerih (Trije kralji) se hrib imenuje (ustni vir, 1991., Urh Ivan, Zg. Stranje 2A).

Karte iz leta 1897 (7 listov, merilo 1:5760)

V Predkonjski je poleg stavb napis »Forsthaus« (logarinca oziroma gozdarska hiša, saj je za logarico najpogosteje uporabljen nemški izraz Hegerel) in na Kralovem hribu sta že vrisani dve poslopji z oznako »Jagdhaus« (lovska kočja) ter spodaj ob poti znak za kapelico. Pri Bosu-Jurju sta vrisani zdaj dve stavbi (op.: oznakam lokalnih kart pa ni vedno slepo verjeti, oznake včasih manjkajo, so nepopolne ali napačne ipd.!).

Na kartah iz leta 1907 (7 listov, merilo 1:5760) je na prostoru sedanjega planinskega doma narisani znak za kapelo (pravokotnik s križem). Kapela Lurške matere božje je bila zgrajena leta 1906. Na planini Dol, na skrajnem zahodnem delu, so zdaj vrisane tri stavbe.

Vodna drča v Korošici sicer ni posebej vrisana ali napisana na nobeni od omenjenih kart iz obdobja 1887–1907 in jo že omenjeni gozdar J. Zentner omenja šele v letu 1914 (J. Zentner 1914; Kamnik, – v slovenščini in nemščini tiskana drobna brošura s priloženo gozdnogospodarsko karto gozdov Kamniške Bistrice). V zgornjem delu Korošice (nad Markovo ravanjo) je bila t. i. suha drča (zemljata), ki je vodila do vodne drče. Če izmerimo dolžino od Markove ravni navzgor do Korita pod lovske kočje »za Vrati« danes (parcela 873/11), ugotovimo dolžino približno 1500 m, od Markove ravni navzdol do reke Kamniške Bistrice pa okrog 3700 m. Te razdalje omenjam zato, ker so o dolžini vodne drče različni podatki: J. Zentner 1914: 3,5–4 km; inž. Novak V. 1930: 2,7 km; V. Valenčič 1957: okrog 3 km; V. Rebolj: 1958: 5 km. Zgornji del, kot rečeno, je bila suha drča, vodno drčo pa so po vsej verjetnosti tudi podaljševali (op.: mnenje avtorja članka in Rebolj Hede, Kamnik) in to seveda v zgornjem delu, če je le bila voda, saj je spodaj bila zgrajena prav do reke Kamniške Bistrice, po kateri so les dalje plavili. Ker sem že omenil, da je v Zentnerjevem »Kažipotu« iz leta 1914 tudi gozdnogospodarska karta gozdov Kamniške Bistrice »Bestandeskarte der Steiner Bürgercorporation Feistritz Wal-

lung«, merilo 1:20.000, naj povem, da je karta manj pregledna in z manj detajli, kot jih lahko vsebujejo npr. karte meril 1:10.000, 1:5000 ali celo 1:2880.

Na omenjeni karti ni npr. nobenih oznak za stavbe: na Kraljevem hribu, kjer je samo besedni zapis »Kralov hrib«, za drvarsko bajto med Žagano pečjo idr., so pa zato označene lokacije: »Gozdarska hiša Pred Konjsko« v Predkonjski; na Kopišču: »Gozdarska hiša Kopiše« in malo nižje napis »Gozdna drevesnica«; na Spodnjih Brsnikih je oznaka »Drvarska kolonija Brsnike«; pri »Izvirku«, oziroma »Turistovska hiša« (danes planinski dom) in na nasprotnem bregu hudournika Prošek (pri Jurju) sta samo znaka za stavbi brez napisov; pri Uršiču je napis »Drvarske kočje«; na planini Dol, na planini Konjšče, nad Orlovskim jarkom (pod Zelenico, oziroma Petkovo njivo) in v Brežiču (zahodno od Presedlaja) pa so oznake za stavbo in napis »Pastirska kočja«.

Zemljate drče, po katerih so spuščali les po pobočjih v dolino, so bile vsled konfiguracije terena dokaj običajen način spravila lesa (ročno spravilo!) na območju gozdov Kamniške Bistrice. Teh drč je bilo vsekakor tu precej, koliko in kje pa ni označeno na omenjenih kartah. Ker ni ne kartnega materiala ne pisanih virov iz obdobja med obema svetovnjima vojnima, ki bi kaj več govorili o spravilu in transportu lesa v teh predelih, naj povem, da je vendarle znano, da je potekal glavni transport po reki, in to predvsem od aprila do junija, ko je bila zaradi topljenja snega v višjih predelih visoka voda. Tudi pozimi so veliko lesa spravljali s sanmi, tako ročno kot z živino, kar je bilo garaško in težaško ter nevarno opravilo. Sicer pa je o spravilu in transportu lesa iz teh gozdov več napisal nekdanji »gozdarski šef« pri Kamniški meščanski korporaciji pred 2. svetovno vojno, gozdarski inženir Viktor Rebolj (Rebolj 1958).

Znana je tudi gradnja enopasovne ceste iz Stahovice do Kopišč v obdobju 1932–1934, predvidevamo pa lahko, da so zgradili pred 2. svetovno vojno tudi več gozdnih poti (morda v porečju hudournikov Bele, Prošeka, Krvavca in še kje). Pri gradnji ceste na Kopišče so si v tem skalovitem terenu pomagali z miniranjem s smodnikom, ki ga je izdelovala bližnja smodnišnica na obrobju Kamnika, tik ob cesti, oziroma ob reki Kamniški Bistrici (ustni vir: Kelih Miloš, Lesce). Dolina Korošice je bila takrat

(prva polovica 20. stoletja), kar zadeva transport lesa, »pokrita« z vodno drčo vse do prvih let po 2. svetovni vojni, ko so jo okrog leta 1950 demontirali. Profesor Klemenčič navaja v poglavju »Gozdne komunikacije« prvega gozdno-gospodarskega načrta po drugi svetovni vojni, sestavljene za gozdove Kamniške Bistrice, da je na obravnavanem območju prek 20.000 m poti in cest (šestdeseta leta oziroma okrog leta 1962). V letih 1946–1947 izvedejo rekonstrukcijo kolovozne poti v kamionsko cesto na odseku Planinski dom–Uršič. V letu 1947 začnejo graditi tudi ceste v Korošico prek lesenega mostu na Ribji peči in jo zgradijo nekje do Gradišča (danes oddelek 13, oziroma meja z oddelkom 11). Pozneje, okrog leta 1950, pa demontirajo verjetno še precej dotrajano vodno drčo po dolini Korošice.

Leta 1954 (fakultetno podjetje Silva 1951–1962) podaljšajo cesto od Uršiča navzgor nad Galerije v Sedelšček, pozneje pa zgradijo še krožno cesto v dolžini 1000 m k Jurju. Zgradijo tudi cesto na Kralov hrib in podaljšajo cesto po Korošici navzgor na Markovo ravan, tako da znaša celotna dolžina ceste po Korošici 4,6 km. Od te ceste zgradijo proti Zgornjim Brsnikom (za Gradišče) tudi del odcepa. Osrednjo transportno žilo, cesto iz Stahovice v Kamniško Bistrico, sprva makadamska in enopasovna, po 2. svetovni vojni razširijo v dvopasovno in jo v letih 1964–1970 v treh etapah tudi asfaltirajo. Namesto lesenih mostov čez Belo in pred planinskim domom čez K.B. zgradijo kamnita mostova. Do leta 1968 podaljšajo odcep pod Lepim kamnom (od Ukčeve lese) mimo Žagane peči do pod Trato, zgradijo prav tako odcep do Lepega kamna (stalna popravila vsled strmega vzpona in plazu – voda, sneg, prod!), podaljšajo cesto od lovske kočice na Kralovem hribu navzgor nad to kočico do oddelka 58a. Iz Korošice zgradijo odcep čez Spodnje Brsnike in Predaselj na »glavno« cesto (dolžina 2800 m). Iz Spodnjih Brsnikov proti Zgornjim Brsnikom rekonstruirajo gozdno pot v kamionsko cesto v dolžini 800 m. Nekje v letih 1955–1957 zamenjajo na osrednji prometnici lesena mostova čez Belo in tik pod planinskim domom, z mostovoma iz klesanega, naravnega kamna; gra-

dilo naj bi podjetje PUH (Podjetje za urejanje hudournikov iz Ljubljane – ustni vir v letu 1992, Trebušak, oddelek za ceste pri Občini Kamnik). Zgradijo tudi cesto v dolino Konjskega potoka v dolžini 1000 m po izredno težavnem terenu, s štirikratnim prečenjem omenjenega potoka (leseni mostovi). To cesto pa je hudourniški potok skupaj z mostovi popolnoma uničil leta 1968 in je bila popravljena, skupaj z izgradnjo vseh štirih novih mostov, šele leta 1979. V letu 1989 to cesto hudournik ponovno močno poškoduje, oktobra 1990 oziroma prve dni novembra pa ponovno popolnoma uniči.

Iz reliefa (merilo 1:10.000), ki je na gozdarskem oddelku Biotehniške fakultete v Ljubljani, so razvidni stanje, lokacija, vrsta in dolžina prometnic v Kamniški Bistrici ob koncu leta 1958 (Dobre 1958):

1. gozdni predel Korošica:

– gozdna cesta na Markovo ravan, dolžina 5100 m,

– gravitacijska žičnica (oddelek 5) iz Koželjevega grabna čez Dolgi potok do ceste v Korošici, kjer je bila spodnja postaja; dolžina 770 m (traktorskih pila takrat še ni bilo!).

2. Brsniki:

– gozdna cesta (Sp.) Brsniki–Predaselj – priključek na javno cesto, dolžina 2750 m,

– gozdna cesta v Črni hrib (oddelek 16), odcep na Sp. Brsnikih (lovska jasa), dolžina 900 m.

3. Konec:

– gozdna cesta Planinski dom–Žagana peč (oddelek 26 in 27), dolžina 3100 m.

– gozdna cesta – odcep v odsek 29b (Ukčeva lesa, Stare trate), dolžina 160 m,

– gozdna cesta na Lepi kamen, dolžina 680 m,

– gozdna cesta – odcep iz javne ceste pred mostom pod planinskim domom čez reko K.B. mimo »Jurja« in lovskega dvorca čez dve hudourniški strugi (Krvavc oziroma Černevka in Prošek) in priključitev na cesto planinski dom–Lepi kamen, dolžina 980 m,

– gozdna cesta v načrtu: odcep, oddelek 30a prek Sedelščka do Rigelca, dolžina 1960 m,

– traktorske poti: pod lovskim dvorcem – dolžina 520 m; v odsek 23k – dolžina 300 m; v odsek 25h – dolžina 650 m; v odsek 27b – dolžina 500 m; v odsek 27c – dolžina 200 m; v odsek 27e – dolžina 500 m; na Lepi kamen, odsek 28b – dolžina 400 m in v odsek 30b – dolžina 250 m.

4. Bela:

– gozdna cesta v načrtu: od Orličja, dolžina 2100 m.

5. Kopišča:

– gozdna cesta – odcep od javne ceste do spodnje postaje žičnice iz Dola – dolžina 250 m,

– gozdna cesta – odcep od javne ceste na Kopišča – dolžina 25 m,

- traktorska pot na Podivje čez reko Kamniško Bistrico v oddelek 20a - dolžina 950 m,
- gravitacijska žičnica iz Dola (srednja postaja na robu, sredi oddelka 50a - dolžina 3470 m.

6. Kraljev hrib:

- gozdna cesta - odcep od javne ceste na Kraljev hrib, dolžina 450 m,
- traktorska pot iz odseka 57a v odsek 61a - dolžina 1400 m,
- žičnica, sistem Wyssen, v Svetenco, oddelek 63d - dolžina 700 m.

7. Konjska:

- traktorska pot v Konjsko dolino, oddelek 66a - dolžina 1050 m,
- javna cesta Stahovica-planinski dom - dolžina 5370 m.

Iz zgoraj navedenih podatkov je stanje komunikacij v Kamniški Bistrici konec leta 1958 naslednje:

- dolžina gozdnih cest: 14.490 m
- javnih cest: 5370 m
- vseh cest: 19.860 m (vse so produktivne)
- ceste v načrtu: 4060 m
- traktorskih poti: 6720 m
- žičnic: 4940 m

Prvi povojni načrt za »Bistriške« gozdove je bil narejen za obdobje 1958-1967, prva obnova (revizija) tega načrta pa za obdobje 1969-1978 (načrt pa je bil dokončno izdelan in usklajen šele ob koncu veljavnosti obdobja; revizija z enoletno razliko!). Iz te revizije je razvidno, da je ob koncu leta 1968 na območju enote gozdov Kamniška Bistrica 21,9 km kamionskih cest. Nekako v obdobju 1956-1965 obratujejo na tem območju tri gravitacijske žičnice, ki sem jih že omenil: iz Dola, izza Vrat (oddelki 7, 8 in 9) do pod Markove ravni ter po Koželjevem grabnu iz oddelka 5 do Koželjeve bajte. Ta žičnica je imela do svoje zgornje postaje tudi kratek odsek suhe (zemljate) drče. Pozneje sledi obdobje (1965-1970 oziroma 1975) spravila lesa z žičnimi žerjavi (KS-1, Hiterregger, Wyssen).

Gradnje v obdobju 1968-1978:

Podaljšana je bila cesta na Markove ravni do Velike doline v dolžini 2700 m; dokončana je bila krožna cesta iz Korošice prek Gornjih Brsnikov na Spodnje Brsnike in nazaj v Korošico 2600 m novogradnje, skupna dolžina 3,4 m. Namesto dotrajnega lesenega mostu na Ribji peči (cestna zapora 1970 - začetek 1972), je bil zgrajen nov, železobetonski (od 1. nov. 1990 nepre-

hoden - deževje, poplave, udori!). Zgradili so odcep pod Žagano pečjo skozi odseke 30b, a, 31d, c do meje 31d in 32a (Jermanca) v dolžini 700 m (skupna dolžina znaša 2000 m). Zgradili so tudi odcep pod Žagano pečjo skozi odseke 30a, 31c, b do meje 32a in 36d v Sedelšček v dolžini 1300 m.

Tudi v Kurjo dolino je bil zgrajen 900 m dolg odcep slabše ceste (kamionska, če je redno vzdrževana, sicer pa prevozna le za traktor) skozi odseke 25d, b in c do meje 23 b in 25c. Iz Gornjih Brsnikov je bila zgrajena utrjena traktorska pot navzgor v oddelek 17a v dolžini 700 m. Iz Korošice (pri kolesarnici) na Jerin skok so zgradili 800 m dolg odcep utrjene traktorske poti. Skupna dolžina kamionskih cest na območju enote je znašala ob koncu leta 1978 torej 29,0 km (brez traktorskih poti!). V desetletnem obdobju 1979-1988 je bila podaljšana cesta nad Kralovim hribom prav nad Kopišča (v oddelek 48b) v dolžini 1800 m. Prav tako je bila podaljšana cesta iz Velike doline navzdol v Korošico (krožna) - 2500 m novogradnje in 800 m rekonstrukcije obstoječe, utrjene traktorske poti Jerin skok-kolesarnica. Tudi traktorsko pot iz Zg. Brsnikov v oddelek 17a so usposobili za kamionske prevoze (rekonstrukcija). Iz Kranjskega Raka so zgradili po vzhodnih robovih Velike planine (Gojška planina, Marjanine njive) na planino Dol kamionsko cesto, katere odsek v dolžini 1150 m poteka znotraj območja obravnavane gozdnogospodarske enote K.B. Dalje so zgradili kratek odcep v oddelek 16 (Črni hrib) v dolžini 300 m, rekonstruirali utrjeno traktorsko pot na Farjev plaz v kamionsko cesto (meja oddelkov 17 in 18) v dolžini 600 m. Kot sem že omenil, so popravili cesto v Konjsko in na novo zgradili vse 4 mostove. Ob koncu leta 1988 ugotovimo tako na območju enote 37 km kamionskih cest ter še 23 km traktorskih vlak (neutrjene). V letih 1989-1990 so podaljšali cesto na planini Dol do skrajnega zahodnega konca planine (gozdarska koča pod Požarjem), ponovno popravili cesto v Konjsko, namesto starega lesenega mostu v Predaslju, ki je bil zaprt za avtomobilski promet od leta 1980 do začetka leta 1990, pa zgradili novega, betonskega (zapis v betonu: 17. 8. 1989 - Čevka Jure). V maju 1988, ko se pod težo kamiona zruši most,

čez katerega vodi odcep pred mostom pod planinskim domom do lovskih objektov pri Jurju, so obnovili oba lesena mostova višje zgoraj nad lovskim dvorcem, kjer vodi krožna cesta čez hudournika Prošek in Krvavc. V letu 1988/89 so obnovili tudi leseni most čez hudournik Sedelšček na cesti od planinskega doma proti Uršiču (Jerinčku). Zamenjali so prav tako leseni most čez potok Korošico z betonskim tam, kjer se odcepi cesta za Sp. Brsnike, in to že leta 1979. Nalivi in poplave oktobra–novembra 1990 so uničili in poškodovali tudi v Kamniški Bistrici veliko cest in popolnoma onesposobili železobetonski most na Ribji peči, to je na začetku doline potoka Korošice.

S tem, često suhoparnim naštevanjem, smo prišli do današnjega časa. Vsebinska ter potek dogodkov sta prav gotovo zanimivejša za tistega, ki Kamniško Bistrico bolje pozna. Naj na koncu navedem še nekaj števil v zvezi z gostoto kamionskih cest na enoto površine (ha) gospodarskih gozdov (lesnoproizvodni), torej brez upoštevavanja traktorskih poti in vlak ter površin varovalnih gozdov in gozdov s posebnim namenom.

Leto	Površina lesno-proizvodnih gozdov ha	Celotna dolžina kamnitih cest na območju enote (v m)	Gostota m/ha
1958	2531	19.900	7,9
1968	1844	21.900	11,9
1988	1765	37.000	21,0

Celotna površina gozdov v enoti sicer znaša okrog 3500 ha. Gradnja prometnic na tem območju je ekološko često problematična (cesti na Dol in Korošica–Jeren skok–Velika dolina!), prav tako pa tehnično zahtevna in draga. Enako je drago vzdrževanje tega omrežja, saj pogosti nalivi, spo-

mladi pa še snežni plazovi, večkrat poškodujejo komunikacijsko omrežje. Kakršna koli daljša prekinitve vzdrževalnih del pa se dvojno maščuje in že tako visoki stroški se še povečujejo. Zatorej, kar smo zgradili, vzdržujemo, ne ravnajmo tako, kot se pogosto dogaja, da se staro opusti in gradi novo. Moratorij na sečnjo gozdov, ki smo mu priča, povzroča prav to, česar se gozdarji najbolj bojimo – propad gozdov in cestnega omrežja.

VIRI

1. Dobre, A.: Relief Kamniške Bistrice, merilo 1 : 10 000; stanje prometnic in stavb ob koncu leta 1958, Ljubljana.
2. Kunaver, P., 1959: V Kamniški Bistrici nekdaš, Kamniški zbornik V.
3. Novak, V. 1930: Ekскурzija Jugoslovenskega šumarskega udruženja v Kamniško Bistrico dne 9. sept. 1930.
4. Rebolj, V., 1958: Plavljenje lesa po hudourniku Kamniška Bistrica.
5. Sevnik, F., 1957: Silva, gozdno in lesno gospodarstvo Fakultete za agronomijo, gozdarstvo in veterino Univerze v Ljubljani, Kamniški zbornik III.
6. Valenčič, V., 1957: Bistriški gozd in kamniški meščani, Kamniški zbornik III.
7. Valenčič, V., 1958: Slovensko gozdarstvo v predmarčni dobi, Gozd. V., str. 285–288; 313–322.
8. Zentner J., 1914: Kažipot za ekskurzijo Kranjsko-primorskega gozdarskega društva v Kamniški Bistrici, v gozdih kamniške meščanske korporacije junija 1914, Kamnik.
9. * Mitteilungen des kreinisch-küstenländisches Forstvereines, 1989, Dunaj.
10. * Gozdnogospodarski načrti enota K.B.: 1958–1967; 1969–1978; 1979–1988; 1989–1998 – vse arhiv Gozdno. gosp. Lj..
11. * Gozdarske karte gozdov K.B. iz let: 1888, 1897, 1907 – vse arhiv GG Ljubljana.
12. * Karte k.o. Županje njive – Francescejski kataster, 1826 in rektifikacija 1868 (delovodniki).
13. Ustni viri:
Kelih Miloš in Kelih Ivan; Lesce, december 1990
Rebolj Heda, Kamnik, december 1990
Urh Ivan, Zg. Stranje 2A, Kamnik, 1991

Nova gozdna učna pot Planina–Mirna gora

Na Inštitutu za gozdno in lesno gospodarstvo je bil pod vodstvom dr. Milana Ciglarja že leta 1970 ustanovljen odsek za prostorsko urejanje gozdov, ki je imel v programu tudi popularizacijo gozdov in narave. Ene najbolj posrečenih oblik popularizacije obogajega so se izkazale ravno gozdne učne poti, kjer je priložnost, da obiskovalcem povemo o gozdu in gozdarstvu. Na svežem zraku »v potu svojega obraza« na rekreacijski način obiskovalci pod vodstvom izkušenega vodnika gozdarja sprejemajo informacije, se učijo, raziskujejo na bolj pristni način kot na institucionalni ravni – v kabinetih, šolah. Zgodovinska kulturna dediščina in naravni spomeniki gozdnega okolja se vedno bolj vključujejo kot sestavni del gozdnih učnih poti.

Do leta 1987 je nastalo že 14 gozdnih učnih poti po vsej Sloveniji. Idejni avtorji poti so bili povečini domači gozdarji, ki so znali potegniti traso poti od primerno dostopnega atraktivnega mesta po pestro oblikovanem in zanimivem gozdnem prostoru. V povprečju so dolžine poti 2700 m, višinske razlike 125 m, z 18 točkami (stojišči). Čas, potreben za hojo brez razlage, traja ca. 1 uro in 20 minut (podatek iz leta 1987).

Oprema poti, dostopnost, urejenost ter tiskani vodniki so zelo pestri. Najprivlačnejša oblika vodenja je živi vodnik gozdar, ki najteže razumljive procese v gozdnem ekosistemu (pretok energije in kroženje snovi, niše) najlažje poljudno razloži in prepričljivo pokaže te učinke na določenih primerih v gozdu. Tisto, kar obiskovalec vidi, temu tudi verjame.

Največ, skoraj 80–90 % obiskovalcev gozdnih učnih poti so osnovnošolci, nekaj je tudi srednješolcev, ni pa tistih skupin in poedincev, ki v bistvu odločajo o prostoru, ekonomiji, politiki ter raznih direktorjev iz javnih in proizvodnih obratov. Ti bi se tu lahko praktično seznanili, kako se racionalno ravna z obnovljivim virom surovine, z ekološkimi omejitvami in bi si prisvojili sonaravno mišljenje, saj se da povsod vsaj

nekaj ukrepati v prid kvalitete življenja. Poiskati bi morali primeren način, da bi pritegnili različne skupine državljanov. Zmotno je mišljenje, da so gozdne učne poti namenjene samo šolarjem.

Leta 1986 je bil v Radovljici republiški seminar o gozdnih učnih poteh. Zbrano gradivo je biotehniška fakulteta izdala v zborniku: »Gozdne učne poti v Sloveniji«, pod vodstvom urednika dr. Boštjana Anka, kot dragoceno pomoč za nadaljnje delo. Od tega leta do danes je nastalo nekaj novih gozdnih učnih poti in ena od teh je na območju gozdnega gospodarstva Novo mesto gozdna učna pot »Planina–Mirna gora«. Odprta je bila že lanskega leta, toda za člane pododbora in skrbnikov gozdnih učnih poti pri Splošnem združenju gozdarstva Slovenije je bila »promovirana« 23. oktobra letos.

Začetek poti je v središču vasi Planina pod Mirno goro – sredi gozdov v JV delu Roga na obrobju kraškega masiva, ki se spušča v belokranjsko nižino. Največ prostora zavzemata v tem predelu družbi *Hacquetto-Fagetum* (predgorski bukov gozd) in *Abieti-Fagetum dinaricum* (dinarski gozd jelke in bukve). V vodniku sta med številnimi drevesnimi, grmovnimi in zelnatimi vrstami posebej omenjena zaščitena brstična lilija (*Lilium bulbiferum*) in dkalavi sleč (*Rhododendron hirsutum*). Zimzelena vrsta je žanjevec (*Polygala chamaebuxus*).

Že pred letom 1375, ko se Planina prvič omenja, so na tem kraju že živeli Slovenci. Pozneje so nemški fevdalci tod naseljevali nemški živelj iz vzhodnih delov Tirolskih Alp. Domačini so jih imenovali Kočevarje. S krčenjem gozdov so pridobivali nove površine, namenjene za živinorejo in poljedelstvo. Že leta 1406 pa so izsekovanje in požiganje gozdov prepovedali oziroma omejili zaradi nevarnosti pred Turki. Leta 1941 so se kočevski Nemci izselili. V času II. svetovne vojne je imela vas Planina pomembno vlogo.

Pred nadhlevsko, še ohranjeno kočevarsko hišo, je na stiliziranem lesenem kozolcu

na lesenem panoju skica poteka gozdne učne poti. Od tod sredi vasi Planina z nadm. viš. 740 m se vije pot, dolga 1600 m do planinskega doma na Mirni gori z nadm. viš. 1000 m. Višinska razlika je 260 m. Pot je v srednjem delu strma. Potrebno jo bo ublažiti. Deli naravnega bogastva so prikazani na sedmih stojiščih, med njimi pa so še opremljene nizko zakoličene identifikacijske lesene table za drevesne vrste ali grmovje.

Kako pomemben je vodni vir – studenec, kaže tudi čustveni odnos nekdanjih krajanov, saj so ga zaznamovali poleg letnice zajetja še z znakom srca. Idejni tvorci so rdeče srce prevzeli tudi za znak gozdne učne poti.

Del kočevske stvarnosti je tudi stojišče, ki pojasnjuje, kako je, če se preneha z obdelovanjem kmetijskih površin in ko jih nato gozd ponovno spontano osvaja s pionirskimi drevesnimi vrstami (brin, makovec, breza, leska, trepetlika). Večkrat pa to gozdarji pospešijo, ponavadi še vedno s smreko.

Krmišča, preže, solnice so vidna sredstva, namenjena za divjad, te postavljajo lovci; manj znano in opazno pa je delo gozdarjev, ko ohranjamo košenice, pašnike v taki razvojni fazi, da nudijo naravno hrano in zavetje divjadi. Divje sadno drevje (češnje, hruške, jerebike) ima prednost za korist ptic, žuželk in nekaterih sesalcev.

Velika gozdatost še nudi zavetje rjavemu medvedu (*Ursus actor*), ter mesoje-

dom, ki jih drugje ponavadi ni več: volk (*Canis lupus*), ris (*Lynx lynx*) in divjo mačko (*Felis silvestris*). Da so tod znana lovišča za srnjad, jelenjad in divje prašiče, se samo po sebi razume, kot tudi, da prihaja do konfliktov: gozdar-lovec-kmet.

Na tej poti je prikazana tudi zmožljivost bukovega gozda, ki pa je ogrožen zaradi onesnaženega ozračja, nepravilnih posegov in prešteviline divjadi.

Pot je svojevrstno kočevska in ni samo ozko vezana na gozd, saj zajema širšo snov: zgodovinsko, geografsko, zanimivo kulturno in tehnično-gozdarsko dediščino ter druge krajevne zanimivosti.

Pred gozdarsko hišo je muzej na prostem, ki prikazuje del gozdarsko-tehnične dediščine. Gozdarsko orodje (sekire, ročne in motorne žage, rezilnike, leseni bat itd.) je nenavadno razstavljeno, kar po rogovilah starega drevesa. Pomembnejši del je dobro konzerviran furmanski kočevski voz, s katerim so v preteklosti vozili hlodovino in drva iz kočevskih gozdov vse do Črnomlja, in pa tračnice z vozičkom ozkotirne železnice, ki je vozila do Črnomlja in je tudi služila za prevoz lesnih sortimentov iz Roških gozdov.

Vodnik je bil revirni gozdar, turistični delavec in ljudski pesnik Franc JANEŽ, ki nam je popestril pot z lastno poezijo in pripovedjo o tem, kako se je srečal z medvedom in je pri tem imel srečo, da se je medved zadovoljil le s kosom pelerine, ki jo je Janez imel na sebi.

Ivo Žnidaršič

Gozdarski vestnik povezuje naše strokovne moči.
Oglasite se s prispevki
v naši osrednji strokovni reviji.

PREDLOG

za podelitev naslova »zaslužni profesor« rednemu prof. dr. Dušanu Mlinšku

Znanstveno pedagoški svet Oddelka za gozdarstvo Biotehniške fakultete na podlagi Pravilnika o kriterijih in postopku za podelitev naslova »**zaslužni profesor**«, predlaga, da Univerza v Ljubljani podeli rednemu prof. dr. Dušanu MLINŠKU naslov

ZASLUŽNI PROFESOR

- za velik prispevek k razvoju gozdarskih znanosti;
- za izjemne zasluge za razvoj sodobnega gozdarskega študija in vzgoje vrhunskih kadrov;
- za izjemne zasluge pri permanentnem izobraževanju gozdarskih strokovnjakov v praksi in pri povezavi šole s prakso;
- za afirmacijo slovenskega gozdarstva v svetu.

Prof. dr. Dušan Mlinšek je diplomiral leta 1950 na Agronomsko-gozdarski fakulteti v Zagrebu. Kot večina mladih gozdarskih inženirjev v povojnem obdobju je tudi on imel dokaj burno službeno pot. Strokovno delo je začel na Ministrstvu za gozdarstvo LRS, na oddelku za urejanje gozdov, leta 1951 je delal kot šef sekcije za urejanje gozdov v Murski Soboti, leta 1952 pa je prevzel mesto upravitelja gozdne uprave Poljane na Gozdnem gospodarstvu Novo mesto. V letih 1953–60 je bil šef oddelka za urejanje in gojenje gozdov pri Gozdnem gospodarstvu Slovenj Gradec.

Po nekaj krajših študijskih bivanjih v Švici je leta 1958 še kot operativni gozdar doktoriral na Zvezni visoki tehniški šoli v Zürichu.

Leta 1960 je kot docent in vodja katedre za gojenje gozdov nastopil delo na Oddelku za gozdarstvo tedanje Fakultete za agronomijo, gozdarstvo in veterinarstvo. Leta 1966 je postal izredni, leta 1971 pa redni profesor za gojenje gozdov.

UTEMELJITEV PREDLOGA

1. Prispevek prof. Mlinška k razvoju gozdarskih znanosti

Razgibani slovenski gozdni prostor in relativna ohranjenost gozdov dajeta idealne možnosti za raznoliko gozdarsko raziskovalno delo, prav posebno pa za široko raziskovanje naravnih zakonitosti gozdnih ekosistemov. Te prednosti je prof. Mlinšek že zgodaj spoznal in jih tudi temeljito izkoristil. Težišče njegove raziskovalne usmeritve je razvijanje teoretičnih in praktičnih osnov in metod za sonaravno gospodarjenje z gozdom in gozdnato krajino ter prenašanje temeljnih zakonitosti sonaravnega ravnanja z gozdom na druge obnovljive naravne vire. Bistvo sonaravnega ravnanja z gozdom vidi prof. Mlinšek v sožitju med ekologijo in ekonomiko, tj. v ustvarjalnem izkoriščanju zapletenih samodejnih mehanizmov gozdnih ekosistemov. Nasprotje tej miselnosti je mehanističen odnos do gozda, značilen za staro, na agro-konceptu zasnovano gozdarstvo. Razvijanju in širjenju sonaravnega koncepta ravnanja z gozdom je prof. Mlinšek posvetil vso svojo ustvarjalno energijo in organizacijske sposobnosti. Ta koncept je tako v evropskem prostoru, zlasti pa v svetu, še slabo uveljavljen in pomeni s kulturnim odnosom do narave gozda in okolja pravo revolucijo v tradicionalnem gozdarstvu. Zajeten opus Mlinškovih znanstveno-raziskovalnih del, ki vsebuje nad 200 enot, posega zlasti na naslednja področja:

– Zelo pomembno težišče predstavljajo raziskave v pragozdnih rezervatih, od koder črpa in razvija številna izhodišča za sonaravno gojenje gozdov. Temu cilju so namenjene tudi raziskave v mreži naravnih rezervatov, ki jo je Mlinšek zasnoval na vseh zanimivih gozdnih rastiščih v Sloveniji. Mlinšek se trdno drži načela, da je glavni laboratorij za gozdarske raziskave gozd sam, zanimajo ga zapleteni življenjski procesi v gozdu in njihovo upoštevanje (izkoriščanje) pri sonaravnem ravnanju z gozdom. Posebno pozornost daje tovrstnim raziskavam v gorskih gozdovih, ki prevladujejo v Sloveniji.

– Ena temeljnih osnov, na kateri gradi svoj koncept sonaravnega gojenja gozdov, je nega gozda. Princip nege je teoretično in praktično zelo razširil od tradicionalno pojmovane nege sestoja na nego gozdnih ekosistemov in celo na nego gozdnate krajine. Pri razvijanju teorije nege gozda med drugim raziskuje možnosti tako imenovane indirektna nege ob pomoči matičnega sestoja. Vsak ukrep v gozdu mora, kot pravi prof. Mlinšek, imeti značaj nege. Izdelal je tudi posebno metodo kvantificiranja učinkov nege.

– Vrsta del prof. Mlinška je posvečena razvijanju teorije mnogonamenskega gozda in njegovih vsestranski stabilnosti. Pod stabilnostjo (odpornostjo) gozda razume normalno delovanje njegovih samouravnalnih in samoobnovitvenih mehanizmov.

– Kot izrazit nasprotnik mehanističnega gledanja na gozd posveča prof. Mlinšek posebno pozornost nepredvidljivosti v delovanju gozdnih ekosistemov, še posebno tistih, ki so podvrženi stresnim razmeram. Da bi tudi v takšnih situacijah znali uspešno usmerjati razvoj gozdov, daje Mlinšek poseben pomen razvijanju kognitivnega pristopa pri iskanju ustvarjalnih rešitev v ravnanju z gozdom, pri čemer je gozd neprekinjeno objekt opazovanja in učenja.

– Pomemben sklop Mlinškovih del je posvečen razvijanju sproščene tehnike gojenja gozdov in gozdnogojitvenemu načrtovanju. Oboje je nepogrešljiva sestavina sonaravnega gojenja gozdov.

K raziskovalnemu delu je prof. Mlinšek znal zelo spretno pritegniti veliko število strokovnjakov iz prakse, kar je raziskovalno delo zelo olajšalo, hkrati pa pospešilo prenašanje izsledkov v prakso.

2. Prispevek prof. Mlinška k razvoju gozdarskega visokošolskega študija in vzgoji vrhunskih kadrov

Profesor Mlinšek je prišel na fakulteto po desetih letih operativne prakse kot strokovnjak z bogatimi praktičnimi izkušnjami in tudi kot izkušen raziskovalec. Njegov prihod na fakulteto je v mnogočem pomenil začetek sodobnega vzgojnoizobraževalnega in raziskovalnega dela. Prav tedaj je s fakultete odhajala generacija učiteljev, ki so opravili pionirsko delo pri snovanju gozdarskega oddelka na fakulteti in njegovih prvih korakih. Mlinškov prihod na fakulteto pada v čas, ko je bilo treba v celotni zasnovi gozdarskega visokošolskega študija napraviti odločne kakovostne premike. K temu je prof. Mlinšek odločno prispeval. Vso pozornost je najprej namenil svojemu pedagoškemu delu. Vsebinsko je popolnoma preoblikoval svoj predmet – gojenje gozdov, ga postavil na raven, ki ustreza dosežkom sodobne gozdarske znanosti, hkrati pa ga je tudi prilagodil potrebam naše gozdnogospodarske prakse. Težišče dela je prenesel od klasičnih kabinetnih predavanj na terenski pouk.

O Mlinškovem, sedaj že 33-letnem zelo uspešnem vzgojno-izobraževalnem delu na Oddelku za gozdarstvo, je treba posebej poudariti vsaj naslednje:

Prof. Mlinška odlikuje zelo visoka raven celotnega vzgojno-izobraževalnega dela, ki temelji na dosežkih lastnih raziskav in široki razgledanosti po tujih dosežkih. Posebnost Mlinškovih predavanj in razprav s študenti je spodbujanje k ustvarjalnemu razmišljanju ter navajanje na celostno gledanje na gozd in gospodarjenje z gozdom. Stalnica v Mlinškovem vzgojno-izobraževalnem delu je opozarjanje pred nevarnostmi šabloniziranja in mehanistične obravnave gozda. Posebno skrb je posvetil razvijanju metod sodobnega

prenašanja znanja. Z zgledom in besedo je navduševal svoje kolege in skupaj z njimi odločilno prispeval k današnji sodobni zasnovi gozdarskega visokošolskega študija.

Poleg svojega področja – gojenja gozdov je zasnoval študij nege krajine in okolja, ki je pozneje prerastel v posebno študijsko enoto na Oddelku za gozdarstvo, zelo pomembno za koncept mnogonamenskega gospodarjenja z gozdovi in gozdnato krajino.

Kot mentor pri številnih diplomskih nalogah je veliko prispeval z motiviranjem in uvajanjem študentov v raziskovalno delo.

Prof. Mlinšek je pionir pri organizaciji podiplomskega študija na Oddelku za gozdarstvo BF. Bil je mentor številnim magistrim in doktorjem gozdarskih znanosti. Vzgojil je vrsto kadrov, ki so prevzeli odgovorne naloge v gozdarski praksi ter na pedagoškem in raziskovalnem področju na Oddelku za gozdarstvo BF pa tudi na Inštitutu za gozdno in lesno gospodarstvo.

Ob obsežnem vzgojno-izobraževalnem in raziskovalnem delu je opravljal tudi številne funkcije. Med drugim je predstojnik gozdarskega oddelka in dekan Biotehniške fakultete.

3. Prispevek prof. Mlinška k permanentnemu izobraževanju gozdarskih strokovnjakov v praksi in povezavi šole s prakso

Prof. Mlinšek se je globoko zavedal, da še tako uspešno raziskovalno delo ostane na pol poti, če ni hitro in učinkovito preneseno k tistemu, ki ga lahko uporabi. Prihod prof. Mlinška na fakulteto leta 1960 pomeni začetek zelo intenzivnega dopolnilnega izobraževanja gozdarskih strokovnjakov v praksi. Po letu 1960 se je zvrstila cela serija vsakoletnih različnih oblik dopolnilnega izobraževanja, od republiških in območnih nekajdnevnih seminarjev, gozdarskih študijskih dneвов, moderno zasnovanih delavnic, do seminarjev z mednarodno udeležbo. V veliki meri je prav zasluga prof. Mlinška, da je gozdarstvo Slovenije primer organske povezave šole in prakse, kar nam številni tujci naravnost zavidajo.

V sodelovanju z drugimi fakultetami v nekdanji Jugoslaviji je prenašal svoje izkušnje tudi na seminarjih v drugih republikah, zlasti v Srbiji ter v Bosni in Hercegovini.

Z obliko intenzivnega in problemsko vedno konkretno usmerjenega dopolnilnega izobraževanja strokovnjakov v praksi je prof. Mlinšek veliko dosegel pri motiviranju gozdarskih inženirjev v praksi za razvojno in raziskovalno delo ter podiplomsko izobraževanje.

4. Prispevek prof. Mlinška k mednarodni afirmaciji slovenskega gozdarstva

Prof. Mlinšek se je izredno zavzemal za povezavo slovenskega raziskovalnega dela in gozdarskega študija v mednarodnih merilih. Kot udeleženec, poročevalec in organizator je sodeloval na številnih mednarodnih srečanjih, predaval je na tujih gozdarskih fakultetah in tako ponesel v svet izsledke domačega raziskovalnega dela in izkušnje slovenskega gozdarstva.

Kot predsednik IUFRO (International Union of Forestry Research Organisations) je imel možnost povezovanja gozdarskih raziskovalnih prizadevanj v svetu, obiskal je številne države na vseh kontinentih in si ustvaril širok pogled na gozdarsko problematiko v svetu. Največjo mednarodno odmevnost svojega dela in afirmacijo slovenskega gozdarstva v svetu je dosegel z organizacijo 18. svetovnega kongresa IUFRO v Ljubljani leta 1986. Organizacija IUFRO vključuje nad 600 članic iz 105 držav. Moto 18. IUFRO kongresa je bil: »**Gozdarske znanosti v službi človeštva**«. Kongresa se je udeležilo 2.247 raziskovalcev iz 72 držav iz vseh kontinentov. Posebnost kongresa je bilo 16 sedem- do desetdnevnih strokovnih ekskurzij, polovico teh je bilo izpeljanih po gozdovih Slovenije. Kongres je bil enkratna priložnost, kjer je Slovenija predstavila svetovni gozdarski javnosti

uspehe slovenskega gozdarstva in njegovo tradicijo. Posebne odmevnosti kongresa so bili deležni uspehi pri razvijanju koncepta sonaravnega in okoljevarstvenega ravnanja z gozdovi. Slovensko gozdarstvo si je s to prireditvijo ob tudi sicer številnih obiskih tujih strokovnjakov in znanstvenikov svoj ugled še povečalo.

O mednarodni aktivnosti prof. Mlinška je treba naštetih naslednje:

– 28 let dela v mednarodni organizaciji gozdarskih raziskovalnih inštitucij (IUFRO), od tega 10 let kot vodja oddelka za gojenje gozdov in okolje, 5 let predsednik IUFRO in 4 leta »past President«;

– organiziral je številna mednarodna znanstvena posvetovanja in delovna zasedanja IUFRO – oddelka za gojenje gozdov in okolje;

– ustanovil je mednarodno sekcijo visokošolskih profesorjev za gojenje gozdov (Ljubljana, 1985), je pobudnik in ustanovitelj Evropske zveze gozdarjev za sonaravno gojenje gozdov PRO-SILVA (Ljubljana, 1989), ki vključuje že 17 evropskih držav in ima svoje strokovno glasilo »Der Dauerwald«;

– je dopisni član italijanske akademije gozdarskih znanosti v Firencah.

Prof. Mlinšek se je izkazal tudi kot izredno sposoben organizator pri vodenju mednarodnih organizacij.

Za svoje uspešno raziskovalno, vzgojno-izobraževalno delo ter za mednarodno aktivnost je prejel številna domača in tuja priznanja in odlikovanja:

– nagrado Borisa Kidriča;

– red dela z zlatim vencem;

– Jesenkovo priznanje Biotehniške fakultete;

– medaljo Heinrich Cotta – najvišje gozdarsko odlikovanje bivše NDR;

– odlikovanje Karl Gayer – najvišje odlikovanje Bavarske zveze za varstvo okolja;

– predsednik Generalne skupščine ZN J. Peres de Cuellar je prof. Mlinška in organizacijo IUFRO v času njegovega predsednikovanja imenoval za poslanca miru (Peace messenger). Imenovanje je izraz priznanja posebnemu pomenu in značaju 18. IUFRO kongresa v Ljubljani 1986;

– izredno priznanje je imenovanje prof. Mlinška za častnega člana IUFRO;

– Ministrstvo za znanost in tehnologijo Slovenije mu je leta 1991 podelilo naslov »Ambasador Republike Slovenije v znanosti«.

SKLEP

Prof. dr. Dušan MLINŠEK je kreator modernega študija gozdarstva v Sloveniji in organskega povezovanja šole s prakso. Razvil je pomembne teoretične in praktične osnove sonaravnega in okoljevarstvenega gospodarjenja z gozdovi. Slovenskemu gozdarstvu je dal izrazito podobo modernega gozdarstva in nesorazmerno z majhnostjo naše države zelo uveljavil v svetu ugled njene gozdarske stroke. V evropskem prostoru in v svetu postaja po zaslugi prof. Mlinška in širokega kroga njegovih sodelavcev vedno bolj prepoznavna slovenska šola sonaravnega gospodarjenja z gozdovi.

Na podlagi podanih navedb in utemeljitev predlagamo, da se prof. dr. Dušanu MLINŠKU podeli naziv **ZASLUŽNI PROFESOR**.

Mednarodna konferenca »Izobraževanje za okolju prijazen turizem«

Kranjska gora – Portorož, 17.–24. september 1992

Konferenco je priredil Gozdarski oddelek Biotehniške fakultete v sodelovanju z IUCN (The World Conservation Union), Komisijo za ekološko izobraževanje. Organizacijo prireditve je vzorno izpeljal prof. dr. Boštjan Anko.

Ugledna mednarodna nevladna organizacija je bila ustanovljena leta 1948 z namenom pospeševati znanstvene pristope k varovanju in trajni rabi naravnih virov. Več kot 1500 strokovnjakov in znanstvenikov, prostovoljcev po vsem svetu prispeva k razvoju in izvedbi IUCN programov, IUCN sekretariat pa je v Glandu pri Ženevi. Slovenija se bo včlanila v IUCN aprila 1993.

Konferenca je bila potujoča, tako da smo udeleženci iz 15 evropskih držav lahko videli naše naravne lepote na poti od Kranjske gore do Portoroža, med drugim reko Sočo in Škocjanske jame. V več kot 30 referatih so domačini predstavili problematiko turističnih krajev, ki smo jih obiskali, gostje pa različne oblike izobraževanja, zlasti neformalne, v zaščiteni parkih in turistično obremenjenih območjih.

Problemsko je bilo tako obravnavanih več vrsti turizma: zimski, gorski, rekreacijsko-športni, kmečki, obmorski, elitni, množični. Ugotovljeno je bilo, da sodobni turisti izrazito težijo k odkrivanju manj znanih, predvsem pa ekološko kakovostnih (neonesnaženih) predelov. Turistično nerazviti predeli, a ravno zato privlačni, pa imajo sorazmerno nizko »nosilno kapaciteto«, zato številni obiskovalci in gradnja preobsežne in okolju neprilagojene infrastrukture resno ogrožajo taka okolja.

Konvencionalni masovni turizem lahko z nekontrolirano in neovirano ekspanzijo ogrozi svoje vire; žal pa to velja tudi za »ekološki« turizem ob nepravem času ali na nepravem kraju. Zato mora vsak turizem v prihodnje bolj upoštevati vse tri kategorije,

ki so vključene v »igro«: lokalno prebivalstvo, turiste in turistično industrijo. Vse tri pa je potrebno tudi ekološko osveščati, torej izobraževati in vzgajati.

Izziv in odgovornost

Skupno sporočilo večine referatov je bilo, da je izobraževanje edina resnično demokratična pot in obenem najmočnejše sredstvo spreminjanja odnosa (in obnašanja) ljudi do okolja in narave. Preventivno delo, svetovanje in seznanjanje z naravnimi in kulturnimi vrednotami krajev je tudi bolj učinkovito kot pa kaznovalna politika.

Turizem in zaščita narave si ne smeta nasprotovati. Lokalno prebivalstvo se zlasti pri »zelenem« turizmu ne zaveda dovolj pomena »divjine« za tovrstni turizem. Z vprašalnimi anketami turistov in izračunanim (velikim) deležem tovrstnega turizma so na primer na otočju Orkney na severu Škotske uspeli spremeniti odnos domačinov do zaščite okolja tako, da ga zdaj zavestno podpirajo.

Pri nas bi kot primer lahko navedli reko Sočo, ki s svojo čistostjo in lepoto privablja množice turistov. Za ohranitev njenega okolja bi bilo potrebno najprej ugotoviti in določiti zmogljivost okolja, valorizirati prostor in temu primerno omejiti aktivnosti in število obiskovalcev (sold – out system). Vstopnina, ki naj bi jo plačevali na primer obiskovalci Triglavskega narodnega parka, pa bi poleg finančnega imela tudi vzgojni pomen. Opozarjala bi, da narava ni zastoj in brez cene. Posebno občutljive predele pa je potrebno zaščititi – pred vsakršno obliko turizma, tudi »ekološkega«.

Za takšno samoomejevanje in samoodpovedovanje, ki pa je prava pot k ohranitvi okolja, je seveda potrebna visoka stopnja kulture in razumevanja – in spet smo pri

izobraževanju in vzgoji. V Sloveniji zato nujno potrebujemo nacionalni, splošni program ekološkega osveščanja, ki ga nekatere države (npr. Nizozemska) že imajo. Seveda ga lahko prepisemo – uresničevati pa ga bomo morali vseeno sami.

Izobraževanje brez ekološkega izobraževanja ni popolno. Zato ne rabimo posebnih »ekoloških« šol – takšne bi morale biti vse šole. Za »ekološke« namene pa so premalo izkoriščeni tudi mediji.

Igra brez zmagovalcev

Zavedanje o okolju pa ni le poznavanje dejstev, občutek odgovornosti posameznika mora izhajati iz lastne aktivnosti. Udeleženec konference iz Švice, dr. Ueli Nagel, je zato prinesel simultano igro »Alpina«: poster – sestavljena iz večih ploskev prikazuje odmaknjeno alpsko vasico z bližnjo okolico. Udeleženci igre – namišljeni prebivalci vasi – zamenjujejo ploskve z »razvojnimi« variantami: če hočejo imeti smučišče na koncu vasi, morajo razširiti cesto. In če bodo širili cesto, bodo morali podreti najmanj dve gospodarski poslopi... Pri tej igri ni zmagovalca – »zmaga« je nov način razmišljanja, ki prepoznava in sprejema verigo med seboj odvisnih vzrokov in posledic. In še nekaj nas nauči ta igra: nosilec razvoja – zlasti turističnega – mora biti lokalno prebivalstvo, ki bo svoje vire skrbneje tržilo kot pa tuji investitorji

(investitorji od zunaj). Osnovni pogoj za okolju prijazen in zato trajen turizem je torej nujnost, da turistični dobiček ostane tam, kjer se ustvari.

Primer turizma, ki ohranja lokalne običaje in življenjski stil, kulturno identiteto krajev in ljudi torej, je lahko kmečki turizem. Udeleženci konference smo zato obiskali kmetijo »Pri Podmejaču« v Logarščah. Da smo do kmetije sploh lahko prišli, pa smo morali zamenjati avtobus, s katerim smo potovali, z manjšim. Lokalna cesta je bila preozka ali točneje in pravilneje – naš avtobus je bil prevelik. In v tem je bil mogoče najboljši poduk konference: trajen, z okoljem povezan turizem se bo moral bolj prilagajati naravi, ne pa naravo preoblikovati svojim kratkotrajnim potrebam.

Za konec še to: na konferenci je bilo očitno pomanjkljivo znanje tujih jezikov, v našem primeru angleščine, tako tujih in predvsem naših referentov. Jeziki in spet jeziki – Slovenci se moramo učiti tujih jezikov brez bojazni, da se bomo kot Slovenci izgubili. Le z znanjem jezikov nas bodo namreč v svetu kot Slovence šele slišali. Žal pa je ravno od letošnjega šolskega leta učenje tujega jezika na Gozdarskem oddelku samo še fakultativno...

V decemru 1992 je Oddelek za gozdarstvo BF izdal (v angleščini) Zbornik z vsemi referati iz opisane mednarodne konference.

Maja Hode

GDK: 176.1 Fagus sylvatica L.:971

Mednarodni kongres o bukvi

Pamplona (Španija), 19.–23. oktober 1992

IUFRO projektna skupina P1.10-00 Žlahtnjenje in gojenje bukve ter raziskovalne organizacije pokrajine Navarra in vse Španije so pod pokroviteljstvom navarskih oblasti 19.–23. oktobra 1992 organizirale mednarodno delovno zasedanje o bukvi v Pamploni – Navarra.

Projektna skupna P1.10-00 je bila osnovana leta 1984 na pobudo prof. dr. H. J.

Muhsa, direktorja Zveznega raziskovalnega zavoda za gozdno in lesno gospodarstvo v Grosshansdorfu pri Hamburgu kot interdivizijska skupina, ki vključuje Divizijo 1 – Gozdno okolje in gojenje gozdov in Divizijo 2 – Gozdne rastline in varstvo gozdov. Kljub temu, da omogoča projektna skupina izredno širok okvir vključevanja znanstvenikov in strokovnjakov, smo se na

predlog kolegov iz Španije odločili, da na kongresu v Španiji obseg razprav o bukvi izjemoma še razširimo. Vodilne teme so bile:

- zgodovinski razvoj,
- ekologija bukovih gozdov,
- gojenje,
- žlahtnjenje,
- pridobivanje,
- tehnologija lesa bukve.

V treh dneh se je zvrstilo 6 "vabljenih predavanj" na vodilne teme in okoli 30 drugih predavanj. Največ prispevkov je obravnavalo žlahtnjenje bukve v zadnjem desetletju: genetske študije, geografska variabilnost in genetska pestrost ter provenienčna proučevanja. Toda tudi druga področja so bila dobro predstavljena. Zgodovinski razvoj bukve in bukovih gozdov v evropskem prostoru so dopolnjevali prispevki o zgodovinsko razvojnih posebnostih bukve na iberijskem polotoku. Ekološke študije in nekatere gojitvene posebnosti bukovih gozdov bodo morda olajšale gojitveno in gospodarsko načrtovanje. Prispevki iz področja tehnologije lesa lahko veljajo tudi kot preskus gospodarjenja z bukovimi gozdovi. Dobrodošlo so zaokrožili v posvetovanju vključeno tematiko.

V kongresni torbi smo udeleženci prejeli:

– publikacijo predstavljenih predavanj. Publikacija je pošla, dopolnjen ponatis v dveh knjigah bo v kratkem sledil,

– bibliografijo o bukvi za zadnjih 5 let (1987–1992), pripravljeno prav za mednarodni kongres o bukvi v Pamploni. Izdalo jo je Ministrstvo za kmetijstvo, ribištvo in prehrano,

– študijo z izdelanimi donosnimi tablicami za bukev v pokrajini Navarra, ki je objavljena tudi za »bukov kongres« v Španiji.

Dve enodnevni strokovni ekskurziji v bukovke gozdove širšega pirenejskega območja v Navarri sta obogatili in zaokrožili bogato strokovno in znanstveno manifestacijo znanja in razprav o bukvi. Pokrajina Navarra je bila izbrana za mednarodno posvetovanje o bukvi tudi zato, ker je ta

najbolj reprezentativna za sredozemski prostor, v katerem je ena tretjina vseh bukovih gozdov Španije.

Na posterskem zasedanju je bilo predstavljenih 27 posterjev z raznoliko vsebino in interpretacijo – iz različnih delov Evrope.

Na sestanku članov IUFRO smo ocenili dosedanje delo, ocenili kongresno dogajanje in obravnavali delo do naslednjega zasedanja projektne skupine.

Iz Slovenije sva se mednarodnega kongresa o bukvi udeležila voditeljica projektne skupine P1.10-00 dr. Sonja Horvat Marolt (že v pripravljalnem obdobju uradno imenovana tudi za predsednico organizacijskega odbora) in prof. dr. Nikolaj Torelli iz Oddeka za lesarstvo, BF, Ljubljana. Udeleženca iz Slovenije sva imela vabljeni predavanji. Poleg tega sem sama imela dovolj dela tudi kot predsednica organizacijskega komiteja (uvodni, svečani nagovor, zaključni govor ocene kongresa in zahvale, in za vse udeležence predstavitev IUFRO organizacije in mesto projektne skupine P1.-00 v IUFRO zgradbi). Prof. dr. Nikolaj Torelli pa je poleg vabljenega imel še prijavljeno predavanje in predstavitev 2 posterjev.

Kongresa o bukvi se je udeležilo 140 udeležencev, med njimi so bili znanstveniki iz 11 evropskih držav. Kongres se je odlikoval:

– po visokem znanstvenem in strokovnem nivoju, razgibani vsestranski diskusiji, odlično pripravljene in izpeljane strokovni ekskurziji;

– precizni in brezhibni organizaciji v vsakem pogledu;

– po izredno simpatični, spontani gostoljubnosti, ki je za to deželo samoumevna.

Soorganizatorjem in sponzorjem mednarodnega kongresa o bukvi v Pamploni (Navarra, Španija), predavateljem in udeležencem, ter vsem, ki so kakor koli obogatili in omogočili to mednarodno razgrnitev novejših znanstvenih in strokovnih izsledkov o bukvi, se tudi v naši strokovni reviji iskreno zahvaljujem.

Dr. Sonja Horvat Marolt

Iz dejavnosti splošnega združenja gozdarstva Slovenije

Odbor za gojenje, varstvo in urejanje gozdov je na svoji seji obravnaval pereče vprašanje obvladovanja podlubnikov, ki so v slovenskih gozdovih v očitni gradaciji. Čeprav se je razprava dotaknila tudi vzrokov za gradacijo, objektivnih in subjektivnih, so bili v dani situaciji predvsem oblikovani sklepi za zajezitev grozeče nevarnosti:

- Obvestiti javnost o resnosti pojava;
- Opozoriti naše ministrstvo, da pravočasno zagotovi denar za izpeljavo celovite akcije zatiranja podlubnikov;
- Zahtevati od ministrstva odredbo, po kateri bi bilo gozdarjem omogočeno, da učinkovito izvedemo varstvena dela proti podlubnikom tudi v zasebnih gozdovih;
- Nabaviti skupno za vse gozdove vsa potrebna sredstva za zatiranje podlubnikov (škropiva, škropilnice, feromone, pasti);
- Dosledno pripraviti prostorske in časovne načrte obvladovanja podlubnikov po revirjih;
- Zadolžiti ministrstvo, da spomladi 1993 oblikuje »krizni štab« za vodenje in koordiniranje del na obvladovanju podlubnikov
- Od vseh pristojnih (ministrstvo, SZG) zahtevati, da po svoji moči prispevajo k zagotovitvi ugodnejših pogojev za prodajo povečanih količin napadlega manj kakovostnega lesa iglavcev.

Na seji odbora je mag. Milan Šinko tudi predstavil svojo separarno študijo Materialne spodbude za vlaganje v gozdove. Krajša razprava je opozorila, da smo šele na začetku poti oblikovanja sistema spodbud, ki naj bi na sodobnejši način aktiviral lastnike gozdov za strokovno gospodarjenje z njihovimi gozdovi.

Mag. Živan Veselič

Pododbor za gozdne učne poti in skrbniki gozdnih učnih poti so na svojem sestanku v lepem okolju nove gozdne učne poti Planina-Mirna gora (GG Novo mesto) obravnavali aktualno problematiko s področja gozdnih učnih poti. Nekaj ugotovitev:

- Učne poti še vedno obiskuje zlasti šolska mladina. Število obiskov narašča, tako da ponekod že primanjkuje ljudi, ki bi dobro obvladali zahtevnost vodenja.
- Nekatere knjižice-vodniki so že zastareli, potrebni ponovne dopolnjene izdaje.
- Pojavljajo se težnje osnovanja vsebinsko širših, naravoslovnih učnih poti.
- Financiranje opreme in vzdrževanja učnih poti ni urejeno.

Ivo Žnidaršič

Dejavnost Inštituta za gozdno in lesno gospodarstvo

Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo pregleduje načine pogozdovanja v Evropi in drugod po svetu. Pri tem opravilu bi radi kaj spremenili – pogozdovanja izboljšali in racionalizirali.

Za strma planinska območja so v Avstriji izdelali sadilni drog, ki so ga imenovali »Steirisches Stosseisen«. Masa tega »droga« je okoli 4 kg in ima učinkovito oblikovano jekleno konico, kar omogoča učinkovito pripravo do 30 cm globokih jam na kamnitih ali močnejše prekorenjenih tleh za macesen, bor, jelko in druge sadike s srčno korenino.

Iz Amerike prihaja rovnica z imenom »Hoe Dad«, ki je namenjena za hitro sajenje sadik listavcev na rahlejših tleh.

O izsledkih preskusov vseh orodij bomo poročali.

Lado Eleršek

Evropski izobraževalni program TEMPUS z naslovom »Bioindikacija onesnaženosti gozdnih tal – razvoj metod in šolanje – poteka na Inštitutu za gozdno in lesno gospodarstvo od septembra 1992 dalje. Prvi skupni sestanek vodij projekta bo predvidoma v juniju 1993 v Ljubljani, medtem ko so se aktivnosti na področju izmenjave študentov in učiteljev začele že z obiskom sodelavke Inštituta mag. Hojke Kraigher na Univerzi v Münchnu v začetku minulega novembra. Sodelovanje z Inštitutom za sistematsko botaniko Univerze v Münchnu zajema razvoj in adaptacijo metode bioindikacije onesnaženosti gozdnih tal z raziskavami tipov ektomikoriznih gliv pri smreki. Ta del raziskav vključuje tudi eno doktorsko in eno magistrsko delo sodelavk Inštituta za gozdno in lesno gospodarstvo v Ljubljani, kjer kot somentor sodeluje tudi prof. dr. Rainhard Agerer iz Münchna.

Mag. Hojka Kraigher

Prostorski informacijski centri so v svetu že preizkušena in uveljavljena oblika povezovanja raziskovalcev z različnimi strokovnimi profili oziroma znanjem. O sodelovanju v taki obliki, katerega cilj je učinkovito skupinsko delo, optimalno vključevanje kadrov v raziskave in zagotavljanje kritične raziskovalne mase, sta se v preteklih mesecih dogovarjala tudi Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo in Gozdarski oddelek Biotehniške fakultete. To delo bo potekalo v okviru gozdarskega prostorskega informacijskega centra (GPIC), in sicer v obliki skupinskega raziskovalnega objekta, ki bo stekel predvidoma v prihodnjem letu. Naloge bodo naslednje:

- razvoj tehnik (vizualnih in digitalnih) daljinskega zaznavanja;
- razvoj gozdarskih prostorskih informacijskih sistemov, podprtih z GIS tehnologijami;
- nadgradnja programske opreme in njena prilagoditev manj zahtevnim uporabnikom
- organizacija seminarjev s tega področja, svetovanje itd.

Skupino, ki jo zaenkrat sestavljajo le 4 raziskovalci (upamo, da bo v svoje vrste pritegnila še kakšnega), bo strokovno in organizacijsko usmerjal dr. Milan Hočevar, ki je skupaj z direktorjem IGLG Markom Kmeclom tudi eden izmed vodij centra.

Naslov GPIC je naslov strokovnega vodje prof. dr. Milana Hočevarja na BFN, Večna pot 83.

Mag. Marko Kovač

Novosti iz zakonodaje

Nič novega ni v zakonodaji v času parlamentarnega mrtvila. Vsi zakoni, ki nas zelo zanimajo – Zakon o gozdovih, Zakon o varstvu okolja in Zakon o skladu kmetijskih zemljišč in gozdov – morajo z zaključno fazo sprejemanja počakati aktivno delo novih zborov. Tedaj z njihovim sprejetjem menda ni pričakovati posebnih težav.

Anica Zavrl-Bogataj

GDK: 902.1

Franc Megušar

Rodil se je 12. decembra 1792 v Železnikih na Gorenjskem. Končal je ljubljanski licej, nato je študiral specialno matematiko v Ljubljani in dve leti zasebno pravo na Dunaju. Leta 1817 je končal Visoko šolo za kmetijstvo in gozdarstvo v Mariabrunnu in se kot distriktni gozdar zaposlil v Kamniku. Od 1823–32 je bil upravitelj gozdov na Gradiščanskem, nato pa do 1851 višji gozdarski mojster pri Komorni davčni upravi v Innsbrucku. Pri Finančni direkciji v Zagrebu je bil do 1858 gozdarski svetnik. V Odenburgu je bil do upokojitve, 1867, gozdarski finančni svetnik. Znanstveno proučevanje področij, kjer je deloval, je bilo vsebinsko pestro. Z rezultati v obliki člankov, napisanimi v nemškem jeziku in objavljenimi v raznih tujih časopisih, se je uveljavil v javnosti. Bil je več let urednik tednika poljedelskega društva za Tirolsko. Umril je leta 1879 v Innsbrucku.

Bibl.: »Beschreibung des forstschädlichen Borkenkäfers (Dermestes typographus), der in den Nadel-, besonderes Fichtenwäldern Krain's sich verbreitet und ganzen Wäldern Verderben drohet.« Illyrisches Blatt 1819. »Über die forstlichen Zustände im Militärgrenzgebiete des Karlstädter Generalrates.« Österreichische Vierteljahresschrift für Forstwesen, Wien 1859. – »Ali zares naši kmetovalci ne morejo brez hoje za nastiljo izhajati?« Novice kmetijskih, rokodelskih in narodskih reči, 1851.

Lit.: A. Šivic, Franc Megušar, Gozdarski vestnik 1959, str. 254.

Cvetka Koler

GDK: 902.1

Venceslav Goll

Rodil se je 14. decembra 1842 v Osojah na Koroškem. Po končani realki v Celovcu je študiral na visoki šoli za kmetijstvo in gozdarstvo v Mariabrunnu in 1863 diplomiral. Kot gozdarski pristav je začel gospodariti z gozdovi veleposestva Haasberg grofa Windischgrätzta. Leta 1870 je prešel v državno službo kot gozdarski komisar v Tolminu, 1877 pa je bil namestnik deželnega gozdnega nadzornika v Zadru. V obdobju 1878–1906 je bil deželni gozdni nadzornik za Kranjsko v Ljubljani, nato pa do upokojitve 1909 vodil gozdnopolitični oddelek v Ministrstvu za kmetijstvo in gozdarstvo na Dunaju. Zaslužen je za organizacijo občeupravne gozdarske službe na Kranjskem in za pogozdovanje Krasa. Organiziral je uspešno pogozditev 2378 ha kranjskih zemljišč, 400 ha nasadov črnega bora je posadil z vrednejšimi drevesnimi vrstami. Organiziral je gojenje sadnih drevesnih vrst v drevesnici pod Rožnikom. Bil je odbornik Kmetijske družbe za Kranjsko in njen častni član ter član Kranjsko-primorskega gozdarskega društva. Imenovan je bil za častnega občana treh kraških občin. Umril je leta 1911 na Dunaju.

Bibl.: »Pošumljenje krasa obzirom na radnje pošumljivanja u Kranjskoj god. 1883.« Šumarski list, 1884/64. – »Mitteilungen über den Stand der Karstaufforstung in Krain und in Küstenlande.« Mitteilungen des krainisch-küstenländischen Forstvereins, 1889/46. – »Die Karstaufforstung in Krain.« Ljubljana, 1898.

Lit.: Šivic, Venceľ Goll, Gozdarski vestnik 1960, str. 234.

Cvetka Koler

Gozdarski vestnik

Mesečni list za gozdarstvo

Letnik L

Ustanoviteljica

Zveza inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesarstva Republike Slovenije

Izdala

Zveza inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesarstva Republike Slovenije

Glavni in odgovorni urednik

Mag. Živan Veselič, dipl. inž. gozd.

Tehnični urednik

Aleksander Leben

Uredniški svet

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

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

Tisk

Tiskarna Tone Tomšič

Naklada

1800 izvodov

Ljubljana

1992

VSEBINA

1. Gozdnogospodarsko načrtovanje, krajinska ekologija

Preverba, prilagoditev in sprememba gozdnogospodarskega načrta med njegovo veljavnostjo, poenostavljena in predčasna obnova ter podaljšanje načrtovalnega obdobja, <i>Franc Gašperšič</i>	87
Kje so dileme v gozdarskem načrtovanju, <i>Arne Kozina</i>	115
Problemi in dileme pri izdelavi tematskih gozdarskih kart, <i>Milan Juvančič</i>	194
Primerjava rekreacije na Šmarjetni gori in Sv. Joštu, <i>Janez Pirnat</i>	288
Funkcije gozdov in gozdovi v prostoru v območnih gozdnogospodarskih načrtih, <i>Janez Pogačnik</i>	294
Gozdovi v strategiji prostorskega razvoja Slovenije, <i>Janez Pogačnik</i>	304
Analiza obiska kočje na planini Razor, <i>Edo Kozorog</i>	347
Funkcije gozdov v gozdarskih načrtih, <i>Arne Kozina</i>	379
Mednarodna konferenca »Izobraževanje za okolju prijazen turizem«, <i>Maja Hode</i>	487
Mednarodni kongres o bukvi, <i>Sonja Horvat-Marolt</i>	488

2. Gojenje gozdov, gozdna ekologija, drevsničarstvo, genetika, umiranje gozdov

Dobro vpeľjan model gozdnih revirjev v Radljah, <i>Maks Sušek</i>	7
Analiza gozdnogojitvenega načrtovanja v Sloveniji in njegova vloga v prihodnosti, <i>Sašo Golob</i>	14
Gojitveno in sečnospravilno načrtovanje v nazarskem gozdnogospodarskem območju, <i>Ivan Kolar</i>	24
Pomen ekoloških dejavnikov pri oblikovanju gozdnega revirja, <i>Janez Andoljšek, Anton Prelesnik</i>	44
Učinek izbiralnih redčenj na različne sestojne parametre umetno osnovanega smrekovega gozda na rastišču predalpskega jelovo-bukovega gozda, <i>Jurij Diaci</i>	66
Ohranjanje naravne genetske dediščine gozda v Sloveniji, <i>Marjan Zupančič</i>	83
Zborovanje Mednarodnega združenja za proučevanje vegetacije, <i>Ivo Puncer</i>	118
Kakšne semenske sestoje rabimo, <i>Marjan Zupančič</i>	153
O vzgoji gozdnih sadik in zagotavljanju njihove kakovosti, <i>Lado Eleršek</i>	159
O svetovanju in načrtovanju v zasebnih gozdovih, <i>Urvoje Oršanič</i>	168
Prvi simpozij o terestričnih (gozdnih) ekosistemih, <i>Sašo Golob</i>	178
Vloga dušika v gozdnih ekosistemih, <i>Primož Simončič</i>	182
Posvetovanje redakcijskega kolegija vegetacijske karte Evrope, <i>Ivo Puncer</i>	184
Naravne rešitve so najboljše, <i>Špela Habič</i>	189
Primerjava sodobnega in klasičnega zakoreninjenja potaknjencev, <i>Lado Eleršek</i>	227
Evropski priročnik za monitoring gozdnih tal na stalnih raziskovalnih ploskvah, <i>Mihej Urbančič</i>	235
Vrtnarji podzemlja, <i>Vid Preložnik</i>	252
Uvajanje monitoringa gozdnih tal na stalnih raziskovalnih objektih v Sloveniji, <i>Mihej Urbančič</i>	258
Stanje in vrednotenje semenskih sestojev gozdnega drevja v Sloveniji, <i>Marjana Pavle</i>	277
Listi padajo, gore rastejo, <i>Maja Hode</i>	318
Kisli dež, <i>Andrej Bončina</i>	320
Ptice pragozdnih ostankov Rajhenavski gozd in Pečka ter njihova odvisnost od slanja sestojev, <i>Mirko Perušek</i>	322
Vpliv tal na kakovost vzgojenih sadik, <i>Lado Eleršek, Mihej Urbančič</i>	331
Pomlajevanje v gnezdlah pomeni tudi zaščito pred divjadjo, <i>Lado Eleršek, Jože Grzin</i>	351
Gozdnogojitveno načrtovanje s pomočjo prostorskega informacijskega sistema, <i>Sašo Golob</i>	363
Procesi nastajanja in razpadanja ozona v troposferi in njegov vpliv na vegetacijo, <i>Primož Simončič</i>	369
Srečanje Vzhodnoalpsko-dinarskega društva za proučevanje vegetacije, <i>Igor Dakskobler</i>	377
Osnavljanje gozdnih nasadov z zakoreninjenimi potaknjenci, <i>Lado Eleršek</i>	384
Gradacija hrastovih grizlic (<i>Apethymus abdominalis</i> Lep. in <i>A. braccatus</i> Gmelin) v Krakovskem gozdu, <i>Janez Titovšek</i>	386

Obvladovanje knaverja (<i>Ips typographus</i>) in šesterozobega smrekovega lubadarja (<i>Pityogenes chalcographus</i>) s pastmi in sintetičnimi feromoni, <i>Roman Pavlin</i>	394
13. zasedanje delovne skupine »Poškodbe gozdov in vzdrževanje čistoče zraka« za Alpe in Alpe-Jadran, <i>Marjan Šolar</i>	431
8. zasedanje delovne skupine ICP za ugotavljanje in spremljanje vpliva onesnaženega zraka na gozdove, <i>Marjan Šolar</i>	433
Macesen – vrsta za bogatitev listnatih gozdov, <i>Marjan Zupančič</i>	438
Značilnosti pomlajevanja v sestojih črnega bora na Krasu, <i>Bojan Počkar</i>	442
3. Pridobivanje lesa – organizacija, mehanizacija, ergonomija, izkoriščanje lesne mase	
Poudarki pri načrtovanju pridobivanja lesa, <i>Franc Firšt</i>	29
Se bomo evropeizirali končno tudi pri načinu merjenja drobnega industrijskega lesa?! , <i>Lojze Žgajnar</i>	112
Težavnost dela sekačev, <i>Marjan Lipoglavšek</i>	130
Ekološki vidik priprave dela v gozdarstvu, <i>Boštjan Košir</i>	207
Drva so lahko le pogojno ekološko čist vir energije, <i>Lojze Žgajnar</i>	231
Srečanje – delavnica »Seilbrimmung«, <i>Zdene Otrin</i>	247
Razvrščanje hlodov iglavcev po standardih, <i>Marjan Lipoglavšek</i>	267
Iškanje smeri razvoja gozdne tehnike, <i>Boštjan Košir</i>	305
Kam s smrekovo skorjo?, <i>Vesna Tišler</i>	421
4. Ekonomika gozdarstva	
Ugotavljanje uporabne dobe strojev na primeru traktorjev IMT-558, <i>Edvard Rebula</i>	338
Ekonomska narava naložb v gozdne ceste nekoliko drugače, <i>Andrej Dobre</i>	423
Analiza izvoza in uvoza lesa v prvih sedmih mesecih leta 1992, <i>Toni Đukić</i>	464
5. Zgodovina gozdarstva	
Josip Goederer, <i>Tomaž Kočar</i>	239
Jusarji na Krasu, <i>Nevenka Bogataj</i>	409
Razvoj gozdarskih žičnic na Bovškem, <i>Edo Kozorog, Iztok Mlekuž</i>	452
Izgradnja prometnega omrežja v gozdovih Kamniške Bistrice v obdobju od leta 1831 do 1991, <i>Tomaž Kočar</i>	472
6. Kadri, izobraževanje, informacije	
Revirni gozdar bo tudi usklajevalec interesov, <i>Jože Falkner</i>	2
Mnenja revirnih gozdarjev o svojem delu, <i>Hrvoje Oršanič</i>	51
Razmišljanje o realnih možnostih za uspešno delo gozdarja v revirju, <i>Arne Kozina</i>	58
Revirni gozdar in detajlni informacijski sistem, <i>Franc Ferlin</i>	60
Delo revirnega gozdarja v zasebnih gozdovih, <i>Jože Papež</i>	61
Nekaj misli o mojih izkušnjah pri delu v revirju, <i>Tone Jeznik</i>	62
Ugotovitve in sklepi posvetovanja Delo gozdarja v revirju	64
Revirni gozdar in zasebni interes lastnikov gozdov, <i>Milan Šinko</i>	243
Primerjava razširjenih raziskovalnih prioritiet s programi COST, <i>Boštjan Košir</i>	360
TREED – baza podatkov na CD ROM-u za področji gozdarstva in lesarske znanosti, <i>Marja Zorn-Pogorelec, Marjeta Goršič</i>	460
7. O gozdarstvu po svetu	
Bili smo na obisku pri koroških gozdarjih, <i>Boris Begovič</i>	170
Zastrupljen plen v osrčju Afrike, <i>Jurij Diaci</i>	253
Nekaj utrinkov o gospodarjenju z gozdovi v tujini, <i>Iztok Winkler, Milan Šinko</i>	356
Novo življenje severnoameriških pragozdov, <i>Jurij Diaci</i>	382

Strokovna ekskurzija po Nemčiji, <i>Katarina Groznik</i>	426
Povratak k travnatim koreninam v Keniji, <i>Ljubo Cenčič</i>	436
8. Ostalo	
Nekateri poudarki iz ankete z lastniki gozdov, <i>Mirko Medved</i>	33
Kako komunicirati, <i>Nena Mijoč</i>	51
Kam gredo zasebni gozdovi Slovenije?, <i>Franc Perko</i>	102
Kako naprej? – Drugič, <i>Edvard Rebula</i>	105
Gozdarstvo: nove vloge in stare povezave, <i>Boštjan Anko</i>	109
Ugotovitve in priporočila seminarja Postranski gozdni proizvodi	116
Gozdno združništvo, <i>Iztok Winkler</i>	137
Evropska zadruga, <i>Franci Avsec</i>	146
Gozdarstvo kot medijska zvezda, <i>Mitja Cimperšek</i>	173
»Zakon o gozdovih v parlamentu – drugič«, <i>Milan Šinko</i>	175
Odgovor Milanu Šinku, <i>Živan Veselič</i>	176
Etika sobivanja v okolju, <i>Janez Pirnat</i>	215
Delo Inštituta za gozdno in lesno gospodarstvo pod drobnogledom, <i>Marko Accetto</i>	245
Pozdravljeno zeleno drevo, Učenci OŠ Jože Moškrič	248
Kako predstaviti pragozd?, <i>Tomaž Hartman</i>	310
Zveza razlaščenih vasi zahteva vrnitev srenjskih gozdov, <i>Iztok Mlekuž</i>	314
Odgovor na zapis o publikaciji IGLG, Urednik (<i>Živan Veselič</i>)	380
Krajevna in ledinska imena o gozdu in v povezavi z njim v občini Grosuplje, <i>Lado Kutnar</i>	415
Stoletnica IUFRO v Berlinu, <i>Marjan Lipoglavšek</i>	428
Gozd v Triglavskem narodnem parku, <i>Martin Šolar</i>	429
Nova gozdna učna pot Planina–Mirna gora, <i>Ivo Žnidaršič</i>	481
Predlog za podelitev naslova »zaslužni profesor« rednemu prof. dr. Dušanu Mlinšku	483
9. Književnost	
Ergonomija v gozdarstvu, <i>Iztok Winkler</i>	188
Vrednotenje gozdov, <i>Iztok Winkler</i>	188
Gozdno gradbeništvo, <i>Borut Bitenc</i>	249
Dušan Mlinšek: Pragozd v naši krajini, <i>Franjo Kordiš</i>	251
10. Društvene vesti	
Prof. Franc Rainer, 1902–1991, <i>Dušan Robič</i>	124
Dipl. inž. Samu Dečmanu v slovo, <i>Janez Andoljšek</i>	127
Vilijem Kindler – osemdesetletnik, <i>Jože Maljevac</i>	192
Jesenkovo priznanje za leto 1992 mag. Janezu Čemaču	376
Ludvik Dimitz, <i>Cvetka Koler</i>	440
Avgust Kačol, <i>Cvetka Koler</i>	440
Franc Megušar, <i>Cvetka Koler</i>	492
Venceslav Goll, <i>Cvetka Koler</i>	492

Obvestilo avtorjem prispevkov, namenjenih objavi v Gozdarskem vestniku

PRAVILA OBJAVE

Revija Gozdarski vestnik (v nadaljevanju GV) objavlja samo izvirne prispevke. Avtorji morajo dobiti dovoljenje GV, če želijo v GV objavljen prispevek objaviti še v kaki drugi reviji.

Znanstveni prispevki se vsi recenzirajo, strokovni prispevki se recenzirajo po presoji uredništva.

Avtorji lahko zahtevajo »postavljen« prispevek v korekturo.

Tekstov prispevkov ne vračamo, vračamo pa diapozitive, fotografije, grafikone in skice.

NAVODILA ZA PRIPRAVO PRISPEVKOV

Znanstveni prispevki ne smejo biti daljši od 15 tipkanih strani s po največ 35 vrstami na stran (vodilni prispevki do 20 strani). Grafikoni, skice in fotografije niso vključeni v navedeni obseg. Strokovni in drugi prispevki naj ne bodo daljši od 10 tipkanih strani.

Znanstveni in pomembnejši strokovni prispevki morajo biti opremljeni z izvlečkom (največ 8 vrstic) in s čimbolj zgoščeno napisanim povzetkom.

Tekst znanstvenih prispevkov naj bo na GV dostavljen v 2 izvodih.

Prispevki naj bodo zaradi lektoriranja tipkani z velikim razmikom med vrsticami (največ 35 vrstic na stran).

Tekst prispevkov je lahko na GV poslan tudi na računalniških disketah. Disket ne vračamo po pošti, mogoč je njihov osebni prevzem. Tekst naj bo napisan v urejevalnikih besedil tipa WS 2000 ali WS 2-7. O možnosti prenosa teksta prispevkov prek »modema« vas bomo obvestili v GV.

Viri (literatura) na koncu prispevka morajo biti razvrščeni po abecednem redu priimkov avtorjev. Neavtorizirani viri se navedejo zadnji.

Viri naj bodo citirani, kot kažeta primera:

a) Knjiga:

9. Mlinšek, D., 1968. Sproščena tehnika gojenja gozdov na osnovi nege. – Poslovno združenje gozdnogospodarskih organizacij, Ljubljana, s. 117.

b) Članek:

3. Rebula, E., 1990. Delovni učinki pri prevozu gozdnih lesnih sortimentov. – Gozd. V., L. 48, št. 3, s. 393–406.

Viri med tekstom se navedejo v oklepaju – s priimkom avtorja, izpisanim z malimi črkami, in letnico objave vira, npr. (Kotar 1980).

V znanstvenih in pomembnejših strokovnih prispevkih morajo imeti naslovi, podnaslovi in ves tekst preglednic, grafikonov in skic pod slovenskim izpisom tudi angleški (izjemoma nemški) prevod, ki naj bo izpisan z drobnejšimi črkami.

Ob pripravi prispevkov lahko avtorji zaprosijo za prevode omenjenih tekstov uredništvo GV.

Grafikoni in skice naj bodo brezhibno izrisani s tušem – na belem ali paus papirju. Grafikoni in skice naj bodo enake velikosti ali nekaj večje (slednje je bolje), kot naj bi bili objavljeni v GV.

V primeru računalniško izdelanih grafikonov in skic naj bodo izrisi obvezno opravljeni na laserskem tiskalniku.

Za fotografije, ki bodo objavljene v črno beli tehniki, je treba priložiti črno belo fotografijo, dovolj kontrastno barvno fotografijo ali kakovosten barvni diapozitiv. Za objavo barvne fotografije potrebujemo kontrastno barvno fotografijo ali kakovosten barvni diapozitiv.

Prispevek mora biti opremljen z imenom in priimkom avtorja, njegovim poklicem (izobrazbo) in strokovnim nazivom ter točnim naslovom njegove delovne organizacije oziroma njegovega bivališča (če ni zaposlen).

Prispevki so (skromno) honorirani, zato je potrebno ob svojem prvem prispevku, namenjenem objavi v GV, v spremnem dopisu navesti tudi žiro račun. Prispevkov iz tujine (tujih avtorjev) zaradi stroškov prevoda ne honoriramo.

Uredništvo Gozdarskega vestnika

