

trebno med gnezda dosaditi »odpornejše« drevesne vrste.

Glede na ugotovitve v navedeni literaturi in analize obravnavanih gnezd, osnovanih z macesnovimi sadikami, bi kazalo (vsaj v poskusne namene) osnovati gnezda npr. le s 15–20 sadikami macesna z razmikom med sadikami 0,4–0,5 m. Pri 200 gnezdih/ha bi posadili na tej površini 3000–4000 sadik. Gostota, ki jo predlaga Otto (1985) za sajenje e. macesna v normalnih razmerah, je 2000–2500 sadik/ha in v ekstremnih razmerah 2000–4000 sadik/ha. Taka saditev v gnezdih bi bila posebno primerna na rastišču, kjer bi lahko računali na skromen naravni pomladek (listavcev) med gnezdih.

Pri opazovanju primerjalnega macesnovega nasada na Brdu, ki je bil osnovan z običajnimi razmiki in pri katerem smo pri vsaki drugi macesnovi sadiki posadili po dve češminovi sadiki za predvideno zaščito, smo ugotovili, da je češmin v veliki meri opravil svojo funkcijo. Zato kaže pereč problem drgnjenja posajenega drevja in njegove zaščite študirati tudi na ta način.

Medtem ko je samo vzdrževanje gnezd

cenejše ter odpade strošek zaščite sadik, pa utegne biti saditev v gnezdih dražja zaradi večjega števila posajenih sadik na hektar. Po drugi strani pa najdemo v naših gozdovih ogromno odrgnjenih in propadlih posajenih drevesc. Znatno del teh bi ostal nepoškodovan, če bi jih posadili v gnezdih.

## VIRI

1. Leibundgut, H., 1982: Die Aufforstung, Zürich, Verlag Paul Haupt, s. 88.
2. Mlinšek, D., 1978: Cilji in smotri naravne in umetne razmesitve osebkov kot eden od izhodiščnih temeljev pri osnovanju gozdov. Gozd. vest., Ljubljana 34, 4: 179–186.
3. Otto, H., J., 1985: Pflanzenzahlen bei der künstlicher Bestandesbegründung. Der Forst- und Holzwirt, Hannover, 40, 3: 51–64.
4. Schönberger, W., 1986: Rottenaufforstung in Gebirge. Schweiz. Z. Forstwes., Zürich, 137, 6: 501–509.
5. Szymanski, S., 1986: Die Begründung von Eichenbeständen in »Nest-Kulturen«. Eine Wirksame und sparsame Methode des Waldbaus auf wuchsigem Standorten. Der Forst- und Holzwirt, Hannover, 41, 1: 3–7.
6. Špendel, H., 1962: Skupinsko pogozdovanje. Gozd. vest., Ljubljana, 20, 2: 65.

GDK: 904

## Nekaj utrinkov o gospodarjenju z gozdovi v tujini

Iztok WINKLER\*, Milan ŠINKO\*\*

V sedanjih razpravah o prihodnji organiziranosti slovenskega gozdarstva se pogosto oziramo tudi na izkušnje v tujini.

Žal je analiziranje tujih izkušenj oteženo, ker je organiziranost gozdarstva v posameznih državah različna in zaradi različne vsebine dela pogosto tudi neprimerljiva. Tudi prikazovanje rezultatov gospodarjenja ni enotno. Nekaj primerjav, povzetih v glavnem iz poročil državne gozdarske službe v

nekaterih državah pa bo vendarle lahko boljše osvetlilo njihove gozdnogospodarske razmere in prispevalo k presoji, koliko bo naša predvidena organiziranost skladna s prakso gozdarsko razvitih srednjeevropskih dežel.

### 1. DVA TIPA ORGANIZIRANOSTI GOZDARSKE SLUŽBE

V Evropi obstajata v bistvu dva koncepta organizacije gozdarstva. Pri prvem je ločena funkcija varovanja javnega interesa in svetovanja od poslovne funkcije (primer

\* Prof. dr. I. W., dipl. inž. gozd., \*\* M. Š., dipl. inž. gozd., Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo, 61000 Ljubljana, Večna pot 83, Slovenija.

Avstrija), pri drugem pa so javne in poslovne funkcije za državne (in največkrat tudi za ostale javne) gozdove združene in jih opravlja državna gozdarska služba, ki sočasno opravlja tudi osnovni nadzor in svetovanje v zasebnih gozdovih ali celo prevzema v njih, v dogovoru z lastniki, tudi poslovne funkcije (ZR Nemčija, Švica, Velika Britanija, Belgija).

Organizacija gozdarske službe je praviloma tristopenjska. Navadno poleg gozdarskih direktij (ena ali več v deželi) obstajajo še gozdarski uradi (obratni) in gozdni revirji. Njihova velikost je različna.

V deželi Hessen npr. pride na gozdarski urad povprečno 7895 ha, na revir pa 1136 ha gozdov, na Bavarskem obvladuje gozdarski urad okoli 7000 ha gozdov, gozdni revir pa zajema povprečno 1000 ha. V deželi Baden Württemberg odpade na gozdarski urad povprečno 7000 ha, na revir pa 1020 ha gozdov. V Švici pokriva gozdarski urad okoli 6500 ha gozdov, revirji pa so veliki 500–1000 ha gozdov.

## **2. DELA V DRŽAVNIH GOZDOVIH PRETEŽNO OPRAVLJAJO USPOSOBLJENI STALNI GOZDNI DELAVCI**

Gozdarski uradi imajo za izvedbo gozdnih del pretežno svoje delavce, pri čemer pa so navadno oskrbljeni z lastnimi delavci le za (večji) del potreb, ostalo pokrivajo s sezonskimi delavci ali angažirajo manjše podjetnike. Konkretna rešitve so ne glede na generalno ureditev zelo prilagojene lokalnim razmeram. V območjih, kjer je državnih gozdov malo, veliko lesa prodajo tudi na panju in imajo malo svojih stalnih delavcev. Razlogi za tako ureditev so predvsem v potrebi zagotavljanja kvalitetne izvedbe del in nevtralizaciji slabosti, ki bi jih prinesli zgolj individualni in razdrobljeni izvajalci, ki bi lahko izsiljevali pogoje izvedbe. S stalnimi delavci ustvarjajo tudi nujno potrebno strokovno jedro, na katerem temelji tehnološki razvoj pridobivanja lesa. In končno, tudi država se noče odreči dobičku iz svojih gozdov, ki bi se sicer prelil neposredno v zasebne žepke. Odpadejo tudi zapleteni posli z oddajo del.

Avstrija npr. ima za izvedbo del v državnih gozdovih svoje državno podjetje, ki ima za sečnjo okoli 2 mio m<sup>3</sup> ter ustrezna gojitvena in druga gozdnogospodarska dela okoli 2000 stalnih delavcev. Za izvedbo gojitvenih del v veliki meri najamejo sezonsko delovno silo, zlasti ženske. 61 % sečne opravilo z lastnimi delavci, 5 % sečne opravilo kot storitev druga podjetja, 24 % lesa prodajo na panju, 10 % sečne pa odpade na servitute.

Podobno je v ZR Nemčiji. Na Bavarskem imajo državni gozdarski uradi za sečnjo približno 3,2 mio m<sup>3</sup> in druga dela okoli 4000 stalnih gozdnih delavcev, prav tako pa za del sečne in druga dela angažirajo tudi sezonske delavce ali manjše podjetnike. V deželi Baden Württemberg imajo za letno proizvodnjo 2,3 mio m<sup>3</sup> in druga gozdnogospodarska dela okoli 3900 gozdnih delavcev. V Švici pa so imeli leta 1985 za sečnjo približno 4,5 mio m<sup>3</sup> in druga gozdnogospodarska dela okoli 9300 delavcev.

## **3. ZAKUP GOZDOV – VPRAŠLJIVA OBLIKA**

Zakupa gozdov kot posebne oblike pravnega odnosa med lastnikom gozda in zakupnikom srednjeevropska gozdarska zakonodaja ne ureja posebej, čeprav je po splošnih pravnih normah možen. Gozdov, zlasti javnih, ne dajejo v zakup.

Zakupne in podobne odnose v gozdovih poznajo zlasti ameriške države, zlasti ZDA in Kanada. Zakupni odnosi so posebno zanimivi v Kanadi, ker se vsebinsko spreminjajo in zelo poudarjajo slabosti, ki ga spremljajo.

Kanadska gozdarska politika temelji namreč v veliki meri na javni lasti naravnih virov in njihovi zasebni rabi (izkoriščanju). Natančna razmerja urejajo vlade posameznih provinc, največkrat za zakup, licenco ali dovolilnice.

V preteklem stoletju so prešli od podeljevanja popolne pravice do gozdov (privatizacije državnih gozdov) na zakup, ki je zagotavljal zakupniku široke ekskluzivne pravice v času trajanja zakupa. V zadnjem času pa prehajajo vse bolj na koncesije, ki so po-

godba med vlado in nosilcem koncesije in ne vsebujejo nobenega lastniškega interesa nad zemljiščem. Koncesije so zaradi pritiskov na gozd postale vse bolj zapletene in kompleksne. Posebne koncesije imajo za potrebe kmetov, majhnih podjetij za sečnjo, velikih žag ter celulozne in papirne industrije. Danes poznajo več kot 30 različnih oblik pravic za uporabo: od dolgoročnih zakupov do sodobnih koncesij in dovoljenj za posebne namene.

Nosilec koncesije ima široko paleto dolžnosti, od vzdrževanja gozdov, gradnje cest, varstva in gojenja gozdov. Vse ukrepe pa mora potrditi državna agencija za gozdove. Koncesionarji morajo plačati državi določene zneske, vključno s pristojbino za m<sup>3</sup> posekanega lesa, včasih tudi dajatve na podlagi površine. Država pogosto povrne stroške za nekatera vlaganja. S takimi pogodbami ostajajo javni gozdovi brez velikih stroškov upravljanja, javna gozdarska služba se osredotoči na potrjevanje ukrepov, nadzor in terjatve.

Opozarjajo pa zlasti na naslednje slabosti:

- koncesije so bolj po meri velikih firm, podeljene često brez konkurence, razpoložljivi les je vnaprej alociran med predelovalce in tako ni surovine za morebitne nove predelovalce;

- ni konkurence, kar pomeni, da lesa ne dobi najuspešnejši predelovalec;

- dajatve težko realno ovrednotijo;

- cene lesa na panju so manjše kot njegova realna vrednost;

- težko je zagotoviti izvedbo gojitvenih del in naložb. Zakupnik nekako še opravi minimalna gojitvena dela, ni pa posebno zainteresiran za intenzivnejša dela, prilagojena rastiščnim možnostim. Dolgoročno pomeni to manj lesa.

Iz prikazanega je mogoče zaključiti, da v državah, kjer uporabljajo institut zakupa, le-tega cenijo kot naprednega, s katerim so preseгли prejšnjo obliko popolne privatizacije gozdov. Primeren je samo za večje, zaokrožene komplekse z obveznostjo celostnega gospodarjenja z gozdovi (vsebinsko so to bila doslej pri nas naša gozdna gospodarstva v delu, ko so gospodarila z družbenimi gozdovi). Nikakor pa ni smotrno, da se zakupne površine razdrobijo,

ker je tako še težji nadzor in je zlasti osiromašena možnost za intenzivno gospodarjenje, ki daje učinke le dolgoročno. Zakupnik za določeno časovno obdobje, npr. dvajset let, takega interesa gotovo nima. S poudarjeno splošnokoristno rabo gozdov pa je smiselnost zakupa (ki je predvsem gospodarska in profitna) še bolj vprašljiva.

V naših razmerah bi morali imeti uvajanje zakupa državnih gozdov za regresivno in se zamisliti zlasti nad posledicami, ki bi jih imela masovna in razdrobljena zakupna razmerja za mnogonamensko gospodarjenje z gozdovi in intenzivno gojenje gozdov, ki je temu nujna podlaga, še posebej v občutljivih ekoloških razmerah. Če država ne bo sama neposredno gospodarila s svojimi gozdovi (npr. v javnih podjetjih), kar bi bilo sicer najbolj smotrno, potem naj sklepa z izvajalcem vseh del na določenem širšem območju dolgoročne dogovore (npr. za deset let), kar bi omogočalo, da se tudi ekonomski odnosi na podlagi dolgoročnega dogovora urejajo letno.

#### **4. DONOSNOST GOZDNE PROIZVODNJE JE VSE BOLJ VPRAŠLJIVA**

V državnih gozdovih večine evropskih dežel je donosnost gozdne proizvodnje v zadnjih letih vse bolj vprašljiva. To je pripisati zlasti nagli rasti stroškov dela, ki jim cene lesa ne sledijo, pa tudi relativno velikim stroškom gojenja in varstva gozdov, ki so posledica nesonaravnega gospodarjenja z gozdovi.

Rezultate gospodarjenja z gozdovi izkazujejo povsod že na enoto gozdne površine, poleg donosov lesa pa upoštevajo vse bolj tudi druge donose gozda in stroške zanje.

Poglejmo za primer rezultate gospodarjenja z državnimi gozdovi na Bavarskem v letih 1984, 1986 in 1998 (preglednica 1).

Obsežni vetrolomi so v zadnjih letih močno povečali obseg sečnje, proizvodni učinki so se povečali, kar se je poznalo tudi na ekonomskih rezultatih. Poglejmo za primer rezultate gospodarjenja v deželi Hessen v letu 1990, ko so že vplivali učinki vetrolomov (preglednica 2).

Preglednica 1: Stroški gospodarjenja z državnimi gozdovi v deželi Bavarska (površina državnih gozdov 722.225 ha)

Leto	1984	1986	1988
Sečnja m <sup>3</sup> /ha	4,23	4,34	4,45
<b>Prihodki v DEM/ha</b>			
gozdni lesni sortimenti	521,52	497,87	517,33
stranski gozdni proizvodi	9,11	8,93	8,26
lov, ribolov	13,34	13,27	13,73
drugi prihodki	53,51	38,44	37,58
<b>SKUPAJ prihodki</b>	<b>597,48</b>	<b>558,52</b>	<b>576,90</b>
<b>Stroški v DEM/ha</b>			
sečnja	128,17	125,72	126,78
spravilo	47,46	50,86	54,42
gojenje in varstvo gozdov	129,94	152,16	157,12
v tem med drugim:			
– varstvo gozdov			41,40
– obnova gozdov			81,83
– nega gozdov			26,31
drugi stroški	66,52	73,64	78,53
v tem med drugim:			
– ceste in vlake			47,63
– lovstvo			10,94
– splošnokoristne funkcije			4,98
Uprava – splošni stroški	214,95	227,53	235,43
<b>SKUPAJ stroški</b>	<b>587,04</b>	<b>629,92</b>	<b>652,58</b>
<b>ČISTI DONOS v DEM/ha</b>	<b>+10,44</b>	<b>-71,40</b>	<b>-75,68</b>

Kazalci nekaterih posameznih stroškov:

Stroški gradnje cest:  
povprečno 64,31 DEM na tekoči meter  
v ravnini 37,96 DEM na tekoči meter  
v gorskem svetu 106,07 DEM na tekoči meter

Gradnja vlak:  
povprečno 8,24 DEM/tekoči meter  
v ravnini 5,79 DEM/tekoči meter  
v gorskem svetu 19,17 DEM/tekoči meter

Preglednica 2. Stroški gospodarjenja z državnimi gozdovi v deželi Hessen v letu 1990

PRIHODKI v DEM/ha	
prodaja lesa	1097
nadomestila za spravilo lesa (s konji)	53
donos stranskih proizvodov	16
nadomestila za gozdne škode	5
posebni donosi	72
<b>SKUPAJ PRIHODKI</b>	<b>1243</b>
STROŠKI v DEM/ha	
gojenje gozdov	76
varstvo gozdov	41
vzdrževanje cest	26
sečnja	424
spravilo	156
lovstvo – gospod. z divjadjo	15
drugi stroški proizvodnje	88
splošni stroški	
– gozdarski urad – obrat	168
– centrala	28
<b>SKUPAJ STROŠKI</b>	<b>1021</b>
<b>ČISTI DONOS v DEM/ha</b>	<b>222</b>

Kazalci nekaterih posameznih stroškov:

gradnja cest 25 DEM/tekoči meter  
vzdrževanje cest 1,19 DEM/tekoči meter  
gradnja vlak 4 DEM/tekoči meter

bruto urna postavka delavca 19,61 DEM  
polna cena delovne ure 43,30 DEM  
(v polni ceni delovne ure so poleg bruto ure šteti še splošni stroški delavca – odškodnina za orodje, dopust, slabo vreme, bolniška, prevoz na delo ter socialno zavarovanje, ki ga pretežno plača neposredno delodajalec).

delovna ura traktorja:  
kmetijski traktor 35–70 KW 56,50 DEM/uro  
(materialni stroški v tem 18,46 DEM)  
gozdarski traktor 35–70 KW 85,83 DEM  
(materialni stroški v tem 42,50 DEM)

## 5. DENACIONALIZACIJA GOZDOV V NEKDANJIH SOCIALISTIČNIH DEŽELAH

Politične in gospodarske spremembe tudi v nekdanjih vzhodnih socialističnih deželah postavljajo v ospredje vprašanje denacio-

nalizacije in privatizacije premoženja. Pri denacionalizaciji gozdov si tudi pri njih očitno prihajata v nasprotje javni in zasebni interes do gozdov. Natančnih informacij o tem je pravzaprav malo.

Na Madžarskem, ki ima 1,68 mio ha gozdov in gozdnatost 18%, je sedaj 69% gozdov v državni lasti. Z njimi gospodari pretežno 22 državnih gozdnih obratov, z manjšimi površinami pa tudi državni kmetij-

ski obrati. 31% gozdov pa je v upravljanju približno 1350 zadrug in gozdnih skupnosti. Po izvedbi določil zakona o zadrukah, zakona o odškodninah in premoženjskega zakona bo 35–40% celotne gozdne površine prešlo v zasebno in združeno last. Ostanek državnih gozdov nameravajo trajno obdržati. Gozdarstvo bo do leta 2000 prevzelo tudi okoli 150.000 ha slabih kmetijskih zemljišč, ki jih bodo pogozdili.

GDK: 945.3

## Primerjava razširjenih raziskovalnih prioritet s programi COST

Boštjan KOŠIR\*

Znano je, da se v letošnjem letu intenzivno ukvarjamo z definiranjem novih raziskovalnih polj, ki bodo tvorila nekakšno »mehko« osnovo nove organiziranosti znanosti v Sloveniji. Pri teh prizadevanjih smo se srečali tudi z vprašanji o primerljivosti naše znanosti s tujino – primerljivosti, ki jo lahko merimo na različne načine, npr. s pokritostjo posameznih tematskih področij, z referenčnostjo posameznih raziskovalnih ustanov in še na mnogo drugih načinov. Na nacionalni strateški konferenci (maj 1992), ki je bila namenjena tudi takšnim primerjavam, smo prikazali eno izmed možnih primerjav.

**COST** je program Evropske skupnosti za mednarodno znanstveno sodelovanje na različnih področjih. Glavni namen programa je v izmenjavi znanstvenih informacij ter spodbujanju sodelovanja med raziskovalnimi ustanovami v Evropi. Stroške sodelovanja krije vsaka dežela sama. Pred letom dni je bil ustanovljen v COST tehniški komite za gozdarstvo in lesarstvo. Med prvimi nalogami je bil izbor raziskovalnih prioritet in pregled raziskovalnih kapacitet na tem področju.

Zbirali so naslednje podatke: število institucij, število raziskovalcev in tehničnih sodelavcev in ocenjevali prioritete (1–3) po posameznih tematskih področjih. V tem pregledu bomo za primerjavo vzeli število raziskovalcev, ki delajo na posameznem področju.

V pregledu, ki nam je bil na voljo, so zajeli podatke za l. 1991 za naslednje države: Avstrija, Belgija, Danska, Finska, Francija, Nemčija, Italija, Nizozemska, Norveška, Portugalska, Španija, Švedska, Švica, Velika Britanija. Podatki za Grčijo, Irsko in Luksemburg so nepopolni. Navajajo tudi podatke za nekdanjo Jugoslavijo, ki smo jih v naši primerjavi izpustili in namesto teh upoštevali podatke za Slovenijo. Te smo popravili in uskladili s stanjem v l. 1991 – na podlagi poročil Oddelka za gozdarstvo BF in Inštituta za gozdno in lesno gospodarstvo.

Zavedamo se, da domači podatki v teh kriznih in nenormalnih razmerah ne odsevajo pravega stanja v znanstveno-raziskovalni sferi gozdarstva.

Naštete države premorejo skupaj 62 ustanov, ki se ukvarjajo s problemi gozdarstva (največ jih proučuje onesnaženje zraka in klimatske spremembe). Tipične gozdarske teme proučuje med 40 in 50 ustanov v Evropi (17 držav), oziroma največ 3,6 usta-

\* Dr. B. K., dipl. inž. gozd., Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 61000 Ljubljana, Večna pot 2, Slovenija