

- UVODNIK 342 **Franc PERKO** Slovenskemu gozdarskemu izobraževanju in strokovni slovenski publicistiki časi dolgo niso bili naklonjeni
- STROKOVNE RAZPRAVE 343 **Franc PERKO**
70 let Gozdarskega vestnika
- 348 **Špela PLANINŠEK, Janez PIRNAT**
Zasnova meril in kazalnikov funkcij gozdov
Basis for Criteria and Indicators of Forest Functions
- 358 **Mitja CIMPERŠEK**
Varovanje in gojenje tise sta obvezni zadolžitvi gozdarjev
Protecting and Growing Yew are Mandatory Assignments of Foresters
- ZNANSTVENA RAZPRAVA 369 **B. R. STEPHAN, I. WAGNER, J. KLEINSCHMIT, M. PERUŠEK, G. BOŽIČ, R. BRUS, H. KRAIGHER**
Tehnične smernice za ohranjanje in rabo genskih virov – lesnika in drobnica
- STROKOVNE RAZPRAVE 392 **Marija SEKIRNIK**
Uposabljanje in izobraževanje gozdnih delavcev
Training and Education of Forest Workers
- GOZDARSTVO V ČASU 396 **Franc PERKO**
IN PROSTORU
Odprtje prenovljene stalne zbirke gozdarskega oddelka
- 395 **Franc PERKO**
Spremembe in dopolnitve Zakona o gozdovih
- 397 **Katarina FLAJŠMAN, Blaž KLOBUČAR, Boris RANTAŠA, Jurij TAMŠE**
LAMB 2012
- 401 **Marta KREJAN**
30. svetovno prvenstvo gozdnih delavcev
- STALIŠČA IN ODMEVI 401 **Prof. dr. Jurij DIACI, prof. dr. Andrej BONČINA, doc. dr. David HLADNIK, dr. Klemen JERINA, prof. dr. Janez KRČ, viš. pr. mag. Milan ŠINKO**
Predlog za razvoj organiziranosti gozdarstva s spremembami in dopolnitvami Zakona o gozdovih
- Marko PUSCHNER**
- KNJIŽNE NOVOSTI 408 **Igor DAKSKOBLER** Šumska vegetacija Hrvatske
- 410 **Boštjan ANKO, Franc PERKO** ZA NAŠ GOZD,
Gozdarska anketa 1941.
- IN MEMORIAM 411 **Robert ROBEC** Mirko Medved

Slovenskemu gozdarskemu izobraževanju in strokovni slovenski publicistiki časi dolgo niso bili naklonjeni

Letos slovenska gozdarska strokovna in znanstvena revija Gozdarski vestnik obhaja 70-letnico izhajanja. Razen let med drugo svetovno vojno, ko zaradi kulturnega molka ni izhajala, in leta 1949, ko je bila združena v revijo LES, prihaja redno med bralce vse od leta 1938.

Slovenija je gozdnata dežela, skoraj dve tretjini jo je že prekrile z gozdom. Slovenski gozdovi so dobro ohranjeni, v ne tako davni preteklosti je bilo gospodarjenje z njimi vzor svetu. Gotovo je k temu pripomogla tudi slovenska strokovna in znanstvena revija Gozdarski vestnik.

Še nekaj velja omeniti, zakaj menimo, da je sedemdeseta obletnica izhajanja domače strokovne in znanstvene gozdarske revije tako pomembna.

Slovenskemu gozdarskemu izobraževanju in strokovni publicistiki med Avstro-Ogrsko in v predaprilski Jugoslaviji časi niso bili naklonjeni. V obdobju Avstro-Ogrske je po velikem prizadevanju Kranjskega deželnega zbora v Snežniku, žal le kratek čas, med letoma 1969 in 1875 delovala dveletna *Deželna niža gozdarska šola s slovenskim učnim jezikom*, namenjena »mladenče v gozdarstvu podučiti tako, da so pripravni za samostojno gospodarstvo manjših, zlasti kmetijskih in občinskih gozdov, pa da bodo tudi sposobni gozdarski pomočniki«. Šestnajst let po ukinitvi prve gozdarske šole na slovenskem ozemlju je od leta 1892 do 1909 v Idriji delovala gozdarska šola za gozdne čuvaje in logarje. Pouk je tokrat potekal v nemščini. Ko je Primorska prešla pod Italijo, so leta 1920 v Idriji ustanovili pospeševalno gozdarsko šolo, ki je delovala dve leti; pouk je bil v italijanščini. Slovenci v takratni Jugoslaviji kar dvanajst let po končani prvi svetovni vojni niso mogli ustanoviti slovenske gozdarske šole. Po številnih brezuspešnih prošnjah je v Mariboru leta 1931 začela končno le delovati Nižja gozdarska šola. Slovenski gozdarski strokovnjaki so med vojnama pogrešali tudi lastno gozdarsko fakulteto in gozdarski inštitut, saj je imela Slovenija svoje posebne probleme, ki niso bili skupni vsej državi (posebne rastiščne, in še bolj specifične posestne razmere, kot je to še danes), ki bi jih bilo potrebno raziskovati in reševati. *Danes lahko zahtevamo, da se ustanovi skromen začetek bodočega gozdarskega inštituta. Naj se ustanovi poskusna gozdarska postaja za Slovenijo*, je zapisal Pipan leta 1941 v referatu Gozdno tehnični problemi Slovenije in njih ureditev. Pa je prišla vmes vojna in vse odložila.

Na Slovenskem so do leta 1948 (dva gozdarska tehnikuma ustanovljena v Ljubljani in Mariboru) izobraževali le nižji, pomožni gozdarski kader, vsi preostali so prihajali iz tujih šol. V Sloveniji se je univerzitetni študij gozdarstva začel šele leta 1949, le dve leti prej pa je bil ustanovljen Gozdarski inštitut Slovenije.

Podobno se je dogajalo z gozdarskim strokovnim slovstvom in strokovnimi revijami. Za gozdarsko izobraževanje kmetov so veliko storile Bleiweisove Kmetijske in rokodelske novice, ki so pod različnimi imeni izhajale med letoma 1843 in 1902, pa tudi Kmetovalec (od 1884 do 1944), posebno še po prenehanju izhajanja Novic. Vsa zahtevnejša literatura je bila v nemškem jeziku. Uspešnejši so bili naši sosede Hrvati, ki so svojo strokovno gozdarsko revijo Šumarski list začeli izdajati že leta 1877. V njem so pred drugo vojno objavljali svoje članke v slovenščini tudi slovenski gozdarski strokovnjaki.

Končno je leta 1938, predvsem z velikimi naporji Stanka Sotoška, izšel pravcati slovenski gozdarski časopis Gozdarski vestnik, ki ga je v Mariboru izdajal Konzorcij Gozdarski vestnik.

Prav zato menimo, da je vredno, da slovesno obeležimo sedemdesetletni jubilej.

Mag. Franc PERKO

GDK 945.21(045)=163.6

70 let Gozdarskega vestnika

Mag. Franc PERKO¹

Preglednica 1: Uredniki Gozdarskega vestnika

Stanko Sotošek, 1938–1948, 1950

Janez Jerman, 1949 (Les)

Dr. Miran Brinar, 1951–1971

Dr. Milan Ciglar, 1972–1975

Marko Kmecl, 1975–1985

Zmago Zakrajšek, 1985–1988

Mag. Živan Veselič, 1988–1997

Mag. Robert Robek, 1997–1999

Borut Urankar, 1999–2002

Mag. Franc Perko, 2002–

Leta 1938 je začel izhajati Gozdarski vestnik

Slovenska gozdarska strokovna publicistika kar do leta 1938 ni imela svojega glasila. Kljub temu so bili gozdarski pisci produktivniustvarjalni, saj so pogosto pisali v drugih revijah in časopisih. Začetki segajo v sredino devetnajstega stoletja, ko so začele izhajati Bleiweisove Kmetijske in rokodelske novice (leta 1843). Že v naslednjem letu najdemo prvi prispevek *Nar boljši plot, ki nar daljši terpi*. Poraba lesa se je večala, z lesom je bilo treba varčevati. Že Marija Terezija je svetovala, da je treba namesto lesenih plotov vzgojiti žive plotove. Številni znameniti gozdarji tistega časa (Ludovik Dimic, Franjo Padar, Mavricij Scheyer, Avgust Guzelj) so se redno oglašali v Novicah vse do njihovega konca leta 1903; gozdarske prispevke je objavljala tudi Kmetovalec (1884–1944, predvsem v obdobju po prenehanju izhajanja Novic). Med vojnama so slovenski gozdarji objavljali v slovenskem jeziku tudi v Šumarskem listu, svojega strokovnega gozdarskega glasila pa nismo imeli. Napisanih je bilo tudi nekaj poučnih knjig in brošur, ki so jih brezplačno ali po nizki ceni razdeljevali med gozdne posestnike (J. Zalokar: Umno kmetovanje in gospodarstvo. Ljubljana, 1854; M. Scheyer: Navod, kako naj ravnajo posamesni kmetje in cele soseske z gozdom. Ljubljana, 1869; I. Salzer: Kratek popis smrekovega lubadarja. Ljubljana, 1876; A. Guzelj: Navod za oskrbovanje malih gozdnih posestev na Kranjskem in Primorskem.



Ljubljana, 1903; A. Šivic: Pomen kmečkih gozdov. Ljubljana 1923; J. Miklavžič: Kmetško gozdarstvo. Ljubljana, 1930).

Končno je leta 1938 slovensko gozdarstvo dobilo pravo gozdarsko revijo Gozdarski vestnik, ki je izhajal v Mariboru. Izdajatelj je bil Konzorcij Gozdarskega vestnika, njegov prvi urednik pa je postal Stanko Sotošek.

V uvodni besedi v prvi številki Gozdarskega vestnika spoznamo zaskrbljujoče stanje v gozdovih malih gozdnih posestnikov, ki se vleče že od odprave servitutov v drugi polovici devetnajstega stoletja: *Dočim si morajo posestniki večjih gozdov (državnih, zakladnih, razlaščenih in privatnih velegozdov) nemestiti svoje strokovno izvežbano gozdarsko osebje, ki jim gozdove pravilno upravlja, so številni posestniki malih gozdov navezani sami nase in na svoje, včasih pomanjkljivo znanje. Po vsakoletnih*

¹ mag. F. P., univ. dipl. inž. gozd., urednik Gozdarski vestnik

službenih obhodih občupravnega gozdarskega osebja je ugotovljeno, da je veliko gozdov brez uprave, da se z njimi negospodarno ravna, da so brez primerne zaloge lesa, da so lepa debela, čeprav nedozorela, izsekana, ničvredni podkapniki pa neposekani, da so mladi nasadi igličastega drevja preraščeni z raznim grmovjem in gozdnim plevelom, da so mladi gozdovi nepretrpljeni, tako da od njih ni pričakovati lepih sestojev in dobičkonosnih ter kvalitetnih množin lesa (ŠIVIC. 1938).

Šivic (1938) nadaljuje: Vsi ti manjkatki kažejo na to, da je treba poleg neprestane propagande gozdarstva tudi stalnega poučevanja posestnikov, posebno mlajše generacije. Na koncu uvodne besede pa Šivic še zapiše: Pogrešali pa smo doslej posebnega strokovnega glasila, ki bi redno prinašalo poučno berilo za gozdne posestnike, jih stalno seznanjalo s tekočimi, aktualnimi zadevami, cenami lesa na tržiščih, jim tolmačilo razne, za gozdno gospodarstvo važne predpise in odredbe, jih opozarjalo na napovedane poučne tečaje i.t.d. Vse te naloge si je nadel Gozdarski vestnik, ki je pričel izhajati v Mariboru.

Uredništvo pa je v prvi številki v prispevku Namen gozdarskega vestnika zapisalo: Slovenci doslej nismo imeli samostojnega gozdarskega glasila. Zato smo sklenili v prepričanju, da je domači mesečni strokovni list našemu gozdarstvu, naši lesni industriji in trgovini res nujen potreben, izdajati Gozdarski vestnik; z listom bomo poizkusili sistematično širiti strokovno gozdarsko izobrazbo med naše ljudstvo. Uredništvo v utemeljitvi za izdajanje Gozdarskega vestnika tudi ugotavlja: Vsi, ki s svojim delom oblikujemo naše gozdove in vplivamo na njihov razvoj ali se posvečamo teoretično gozdarski stroki, moramo svoje strokovno znanje neprestano poglobljati in izpopolnjevati. Vendar pa v današnji dobi udeležitvi tega smotra ne zadoščajo več samo razgovori, predavanja, članki, raztreseni po raznih listih in časopisih, letaki, tečaji in šole; v polni meri lahko ustreza tej potrebi le **strokovni časopis**, ki bo sproti kritično obravnaval vsa aktualna gozdarska vprašanja in zbiral ter objavljaval vse potrebne empirične strokovne izsledke.

Gozdarski vestnik je bil široko zastavljen in tako namenjen:

- **gozdnim posestnikom:** S čitanjem svojega strokovnega lista in s pisanjem vanj bodo lažje, pravilneje in donosneje gospodarili s svojim gozdom, kajti svoje lastne izkušnje bodo lahko dopolnjevali z izkušnjami drugih,

- **gozdarskim inženirjem, gozdarskim tehnikom, gozdarjem, logarjem, čuvajem in lovcem:** Gozdarski vestnik jim bo nadaljevalna dopisna šola, v kateri bo lahko gozdarsko osebje opisovalo svoja opazovanja in dela ter priobčevalo svoja strokovna mnenja,
- **posestnikom žag in lesnim industrijem:** ki bodo lahko v listu spoznavali in ocenjevali rabo in sposobnost raznih strojev za predelavo lesa ter se seznanjali z načini mehanske in kemijske lesne predelave. Marsikatero misel in marsikateri podatek v listu bodo mogli koristno porabiti v prid žagi ali drugemu svojemu lesnemu podjetju,
- **gozdnim delavcem, lesnim delavcem in splavarjem,** ki bodo dosegli večje uspehe s povečanjem svoje izobrazbe. S čitanjem gozdarskega lista si bodo razširili znanje o raznih vrstah orodja in strojev, o njihovi rabi, načinu in uspešnosti dela ter še o marsičem; svoje praktične izkušnje pa bodo lahko po listu sporočali tudi drugim,
- **lesnim trgovcem in gozdnim posestnikom,** ki bodo našli v listu razprave in poročila o lesnem trgu, ki zahteva vedno bolj pravilno izdelavo, predelavo in sortiranje lesa. V listu bodo podatki o prodajah, nabavah in cenah lesa v raznih krajih; v njem bodo dobili sliko o ponudbah in povpraševanjih v lesni trgovini,
- **vzgojiteljem,** ki bodo ravno tako dobili v listu marsikaj, kar se bo dalo porabiti pri vzgajanju u mladine.

Gozdarski vestnik je začel ponovno izhajati

Leta 1941 je Gozdarski vestnik prenehal izhajati. Kar precej novih moči je bilo potrebnih, da je po drugi svetovni vojni spet zaživel. Šele avgusta 1946 ga je uspelo obuditi prvemu uredniku Stanku Sotošku. Prispevki tistega letnika so nastali v različnih obdobjih, nekaj jih je bilo še iz predvojne dobe. Založnik Gozdarskega vestnika je postalo ministrstvo, pod katerega je gozdarstvo sodilo (leta 1946 Ministrstvo za kmetijstvo in gozdarstvo; v letih 1947–49 Ministrstvo za gozdarstvo in lesno industrijo). V prvih povojnih letih je Gozdarski vestnik poleg strokovnih prispevkov prinašal tudi kratke propagandne prispevke v duhu tedanjega časa, ki jih je navadno povzemal iz domačega časopisja (Slovenski poročevalec, Ljudska pravica, Delavska enotnost). Zanimiva je bila rubrika Gozdarska in lesna posvetovalnica, v kateri so na vprašanja



odgovarjali gozdarski in lesni strokovnjaki. Pa še nekaj je bilo zanimivo: med Dopisi najdemo tudi zelo kritične, čeprav redke pripombe na tedanji odnos do gozdov, ko je bil ob petletnem planu 1947–51 pomemben le les, ne pa gozd. To se je odrazilo tudi v tem, da je leta 1949 Gozdarski vestnik prenehal izhajati, nadomestil ga je Les, list za gozdarstvo in lesno industrijo. Matevž Hace, pomočnik ministra, je v prvi številki revije Les to takole pojasnil: *Ministrstvo za gozdarstvo in lesno industrijo se je odločilo izdajati nov mesečni list »Les«, ki bo obravnaval vsa vprašanja iz gozdarske, žagarske in lesno predelovalne stroke. Dosedanji »Gozdarski vestnik« je bil usmerjen v glavnem k povzdigi gozdarstva, zaradi česar so ostajala vprašanja naše žagarske industrije, graditve naših kombinatov, predelovalne industrije večji del ob strani in niso bila do sedaj obdelana.*

Novo glasilo »Les« bo pa obravnavalo gozdarstvo, žagarsko in predelovalno industrijo ter racionalizatorska vprašanja v celoti.

Gozdarski vestnik kot strokovna in znanstvena gozdarska revija

Leta 1950 smo spet dobili Gozdarski vestnik. Uredniško delo osmega letnika je tokrat že tretjič

prevzel Stanko Sotošek, izdajanje revije pa se je preselilo iz ministrstva na Društvo inženirjev in tehnikov gozdarstva. Revija je počasi pridobivala značaj znanstvenoraziskovalne revije, v člankih so se pojavili viri, tudi prvi povzetki v tujem jeziku, sprva v srbohrvaščini, pozneje še v francoščini in že leta 1951 tudi v nemščini, ki je nato prevladovala do 90. let, ko jo je nadomestila angleščina.

Za zgodovino slovenskega gozdarstva je posebno pomemben Gozdarski vestnik, 1955, 13/1955, št. 9–10, ki kritično obravnava deset let slovenskega gozdarstva v novih časih. Če pogledamo naslove prispevkov, lahko ocenimo celovit pristop obravnave tega, za slovenske gozdove in gozdarje težkega obdobja:

- Deset let socialističnega gozdnega in lesnega gospodarstva (Lojze Funkl)
- Deset let gozdarstva v novih časih (Franjo Sevnik)
- Gozdni fondi Slovenije (Adolf Svetličič)
- Urejanje gozdov v obdobju 1945–1954 (dr. Rudolf Pipan)
- Gojenje gozdov v prvem povojnem desetletju (Vladislav Beltram)
- Izkoriščanje gozdov v desetletju 1945–1954 (Zdravko Turk)
- Varstvo gozdov v povojni Sloveniji (Jože Šlander)
- Hudourniška služba v obdobju 1945–1954 (Janko Seljak)
- Slovenski lov (Mirko Šušteršič)
- Slovensko gozdarsko šolstvo v novi Jugoslaviji (Franjo Sgerm)

Iz naslovov bi težko razbrali vso kritičnost, ki je vela iz besedil večine piscev, ki so v tistem desetletju tudi delovali v gozdarstvu in na svoji koži občutili vse od zanosa ob osvoboditvi do kriznih razmer ob zadovoljevanju potreb po lesu za vse mogoče in nemogoče namene. Ne smemo pozabiti, da se je to dogajalo leta 1955 in dvomim, če lahko v strokovnem tisku drugih panog najdemo tako kritične ocene tedanjih razmer. Tu povzemimo najprej oceno iz obdobja prve povojne obnove, v letih 1945–1946: *Potreba je narekovala poseganje v gozd na najbolj pristopnih mestih ne glede na načela pravilnega gozdnega gospodarstva, in težnji priti čim hitreje in laže do potrebnega lesa, ki je ob pomanjkanju drugega gradbenega materiala mašil vse vrzeli, pogosto tudi ne glede na smotrnost uporabe (TURK).* Če so gozdarji še razumeli potrebo po lesu za obnovo med vojno porušenega, so težje razumeli, ko so se nad gozd v obdobju petletke 1947–1951 strnili še hujši časi:



za hiter dvig gospodarstva iz zaostalosti, za razvoj osnovne industrije in za okrepitev narodne neodvisnosti, - je zavestno določil visok obseg izkoriščanja gozdov: z izvozom in s konvertiranjem dohodkov od lesa je bilo treba omogočiti zasnovano petletke (TURK). Analize so tudi pokazale, da je LRS (Slovenija) prispevala v petletki (1947–1951) k izvrševanju plana distribucije (t. j. brez lokalne potrošnje) povprečno 26 % od celokupne količine za FLRJ (Jugoslavija), ali v desetletju (1945–1954) povprečno 22 %, medtem ko so slovenski gozdni fondi udeleženi: po površini z 10 % in po zalogi zrele lesne mase ok. 6 %. K temu je pripomogla lažja dostopnost slovenskih gozdov in večja udeležba iglavcev, ki so bili bolj zaželeni (TURK).

Leta 1951 je postal urednik dr. Miran Brinar in usmerjal revijo skozi 21-letno obdobje do konca leta 1972. V bibliografiji gozdarskega vestnika za obdobje 1938–1977 (ur. KMECL 1979) lahko preberemo: *To pomeni 21 let neprekinjene skrbi za rast naše revije in s tem za razvoj naše strokovne misli in besede. To vztrajanje kaže tudi na Brinarjevo poudarjeno ljubezen do jezika in pisanja. Njegovo načrtno delo in iznajdljivo prizadevanje je omogočilo reviji edinstven vzpon, ki ni bil v spektakularnih preobratih, ampak vsebinski in grafični. Podoba razvoja revije v tem obdobju je podoba urednikovega značaja – vztrajnost,*

poglobljenost, sistematičnost, da bi bila revija ob zaključku »Brinarjeve dobe« priznana in spoštovana.

Nova doba, nove razmere

V začetku leta 1973 je bil sprejet zakon o obveščanju, ki je predpisoval organizacijo javnega obveščanja. Revija je morala imeti svojega ustanovitelja; to je bila Zveza inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesarstva Slovenije, ki je za soustanovitelje predlagala še: Poslovno združenje gozdnogospodarskih organizacij, Biotehniško fakulteto oziroma njen gozdarsko-lesarski oddelek, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo pri Biotehniški fakulteti in Izobraževalno skupnost za gozdarstvo.

Imenovali so uredniški svet, ki je za tekoče urejanje Gozdarskega vestnika imenoval uredniški odbor.

Glede na namen, vsebino in obseg Gozdarski vestnik objavlja predvsem prispevke iz naslednjih področij:

- znanstvene članke s področja gozdarstva in z gozdarstvom sorodnih področij, ki naj širšo javnost seznanjajo o neposrednih znanstvenih izsledkih bodisi doma ali v svetu,
- strokovne članke s prej navedenih področij, ki so namenjeni pospeševanju sodobne gozdne proizvodnje,
- prispevke o organizacijski, družbenoekonomski problematiki samoupravnih skupnosti s področja gozdarstva,
- prispevke o najnovejših tehničnih dosežkih in tehničnih sredstvih doma in v svetu, ki so pomembni za pospeševanje razvoja gozdne proizvodnje,
- izvlečke iz domače in tuje znanstvene in strokovne literature, ki so pomembni za razvoj gozdarstva v naši državi,
- ocene znanstvenih in strokovnih del domačih in tujih avtorjev,
- prispevke in obvestila s področja strokovnega gozdarskega šolstva, in sicer visokega in srednjega ter s področja strokovnega usposabljanja gozdnih delavcev,
- poročila in obvestila o delovanju Zveze inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesarstva SR Slovenije, njenih društev in njenih članov,
- reklamne oglase in prispevke tistih podjetij in delovnih organizacij, ki so zainteresirane za prodajo svojih proizvodov ali storitev na področju gozdarstva, vendar v taki obliki in vsebini, da je takoj razviden njihov reklamni namen.

Leta 1973 so se začeli v posameznih razpravah že pojavljati tudi izvlečki, prispevki so začeli pridobivati vse bolj znanstveni značaj. Že leta 1964 je bila uvedena decimalna klasifikacija po Oxfordu.

Gozdarskemu vestniku spet grozi ukinitiv

Na eni strani napredek revije, na drugi pa politične težnje po združevanju revij in tako bi že drugi izgubili Gozdarski vestnik. Ciglar (1969) v prispevku ob šestdesetletnici Mirana Brinarja prinaša nič kaj prijetno novico iz sredine šestdesetih let: *Ko je bil pred leti ogrožen obstoj našega glasila, ne morda zaradi strokovnih nesoglasij ali težav finančnega značaja, ampak zaradi bolj ali manj politično obarvanih težnj po združevanju strokovne literature z različnih delovnih področij, npr. kmetijstva, gozdarstva, lesarstva in še česa, je nemajhna zasluga Brinarja, da so gozdarji vztrajali in ostali pri svojem, s tradicijo slovenskega gozdarstva tako povezanem glasilu.*

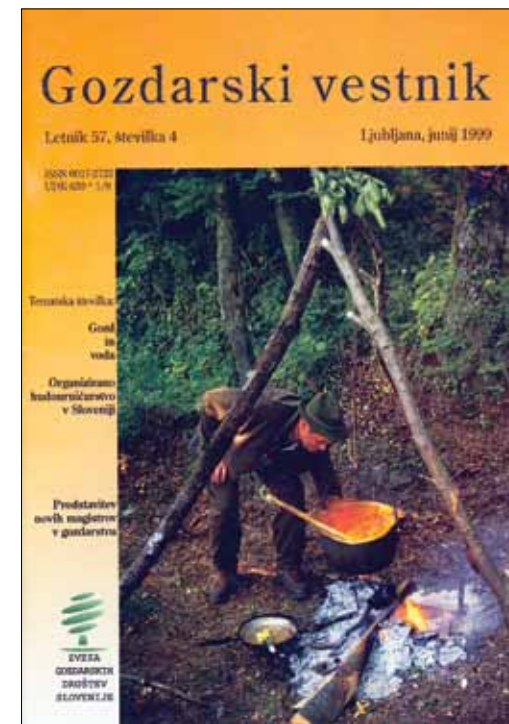
V Bibliografiji Gozdarskega vestnika 1938–1977 lahko preberemo še: *...da je bil M. Brinar eden tistih, ki so si močno prizadevali, da bi zamišljena združitev nekaterih revij, kot Socialističnega kmetijstva, Lesa, Kmečkega glasla, Gozdarskega vestnika in še kakšne, ne uspela.*

Obseg in naklada Gozdarskega vestnika

Revija je postopno napredovala vsebinsko in oblikovno. Vse več gozdarskih strokovnjakov omogoča reviji napredek v strokovnem in znanstvenem pogledu.

Obseg revije se je povečeval od prvotnega obsega dobrih 200 strani (1938), proti koncu petdesetih let je prekoračil 300 strani, leta 1974 jih je dosegel že 420, proti koncu devetdesetih let pa se je ustalil pri 450 straneh. Zadnji letniki dosegajo obseg 500 strani.

Žal pa je naklada revije, kot kaže v zadnjem obdobju, v obratnem sorazmerju z izobrazbeno strukturo in številom gozdarjev. O prvotni nakladi revije je težko soditi, saj v reviji ni podatka o natisnjenih izvodih. V povojnem obdobju bi sodili, da je bila naklada visoka, če upoštevamo pozive za naročanje revije. V Bibliografiji 1938–1977 zasledimo podatek,



da se je letu 1974 število naročnikov poraslo na 1.150. V letih 1976–1977 je vestnik izhajal že v nakladi 1.900 izvodov. Več kot 1.000 izvodov je Gozdarski vestnik dosegal vse do začetka devetdesetih let, potem pa se je naklada, po reorganizaciji gozdarstva, postopno, a vztrajno lažje zmanjševala in se ustalil pri okrog 700 izvodih. Vse kaže, da je novo znanje vse manj potrebno ali pa ga dobivamo drugje. Mogoče je tudi, da svojih spoznanj nočemo, ne znamo ali se nam preprosto ne ljubi predstaviti drugim in se s tem tako tudi izpostaviti kritiki.

Viri:

- Ciglar, M., 1969. Naš urednik Miran Brinar šestdesetletnik. Gozdarski vestnik, str. 257–262.
- Preželj, V., Zupančič, M., 1979. Gozdarski vestnik. Bibliografija od 1938 do 1977. Ur. Kmecl, M. 244 s.
- Turk, Z., 1955. Izkoriščanje gozdov v desetletju 1945–1954. Gozdarski vestnik, str. 296–321.
- Gozdarski vestnik, 1938–2012.

GDK 91--011(045)=163.6

Zasnova meril in kazalnikov funkcij gozdov

*Basis for Criteria and Indicators of Forest Functions*Špela PLANINŠEK¹, Janez PIRNAT²

Izvleček

Planinšek, Š., Pirnat, J.: Zasnova meril in kazalnikov funkcij gozdov. *Gozdarski vestnik*, 70/2012, št. 9. V slovenščini z izvlečkom v angleščini, cit. lit. 38. Prevod Breda Misja. Jezikovni pregled slovenskega besedila Marjetka Šivic.

V Sloveniji nismo primerljivi z mednarodnimi trendi razvoja terminoloških in vsebinskih opredelitev funkcij gozda. Prav tako ne sledimo razvoju meril za spremljanje stanja funkcij. V prispevku izpostavljamo merila in kazalnike, ki so lahko uporabni za določanje in spremljanje sprememb površin in vsebine funkcij ter kontrolo njihovega razvoja. V okviru gozdnih inventur se podatki o funkcijah pogosto zbirajo v obliki opisnih kazalnikov, kar otežuje vsebinske in površinske primerjave v času. Nove metode obravnavanja funkcij se razvijajo v smeri uporabe merljivih kazalnikov določanja in razvoja funkcij.

Ključne besede: kartiranje funkcij, merila, kazalniki, načrtovanje in monitoring funkcij, mednarodne smernice

Abstract

Planinšek, Š., Pirnat, J.: Basis for Criteria and Indicators of Forest Functions. *Gozdarski vestnik (Professional Journal of Forestry)*, 70/2012, vol. 9. In Slovenian, abstract in English, lit. quot. 38. Translated by Breda Misja, proofreading of the Slovenian text Marjetka Šivic.

In Slovenia, we cannot be compared with international trends of the development of terminological and contentual determination of forest functions. We are also not staying in touch with the development of criteria for monitoring condition of functions. In this article we highlight criteria and indicators which can be used for mapping and monitoring changes of areas and contents of functions as well as for monitoring their development. In the framework of forest inventories, the data on functions is often gathered in the form of descriptive indicators, which complicates contentual and areal comparisons in time. The new methods of dealing with functions are developing towards the use of measurable indicators of function determination and development.

Key words: mapping of forest functions, criteria, indicators, planning and monitoring of functions, international guidelines

1 UVOD

1 INTRODUCTION

Pri nas in v tujini so funkcije gozdov ena od pomembnih podlag za določanje ciljev gospodarjenja. V večini primerov presojamo cilje gospodarjenja, saj je gospodarjenje z ukrepanjem usmerjeno k uresničevanju teh ciljev oz. učinkov. Cilj, ki ga želimo doseči, si prizadevamo opisati z merili in kazalniki. Merila služijo kot podlaga za oceno ocenjevanja stanja in sprememb stanja gozdov ter s tem funkcij. Vsako merilo lahko opisuje en ali več kazalnikov, ki so lahko merljivi ali opisni (kvantitativni ali kvalitativni) znaki, s katerimi ocenimo velikost, stopnjo in pomen posamezne funkcijske značilnosti, ki prispeva k učinkovitosti načrtovanja. Lahko jih prikazemo s podatkom (številčnim ali izraženim s smerjo odklona-povečanje, zmanjšanje) ali drugo vrednostno značilnostjo, vendar moramo biti pri izbiri racionalni, saj njihovo zbiranje ni poceni.

Množico vtisov in stanj moramo ukalupiti v čim enotnejši sistem meril in kazalnikov, s katerimi bomo lahko dolgoročno spremljali razvoj gozdov s poudarjenimi funkcijami.

Spremljanje stanja funkcij gozdov je zelo pomemben, a pogosto spregledan del gozdnogojitvenega in gozdnogospodarskega načrtovanja. Kot sklepna faza v procesu načrtovanja je spremljanje stanja oz. monitoring podvržen izjemni zapletenosti, slabi predvidljivosti in samoregulacijskemu značaju gozda. Preveliko pozornost namenjamo tudi valorizaciji, premajhno pa izvajanju ustreznih ukrepov za krepitev funkcije, s čimer se oddaljujemo od upravljanja (Bončina in sod., 2011).

¹ mag. Š. P., Gozdarski inštitut Slovenije, Večna pot 2, SI – 1000 Ljubljana, spela.planinsek@gozdis.si

² doc. dr. J. P., UL, BF, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, Večna pot 83, SI – 1000 Ljubljana, janez.pirnat@bf.uni-lj.si



Slika 1: Aktualnost funkcij, storitev in dobrin gozdov (vir: Planinšek, 2010).

Figure 1: Current importance of forest functions, services and goods (source: Planinšek, 2010)

Merila in kazalnike uporabljamo za prikazovanje splošnega stanja gozda, upoštevajoč socialne, ekološke in proizvodne funkcije gozda, ter za preverjanje uspešnosti gozdnogospodarskih ukrepov. Značilni so tudi za presojanje trajnostnega in večnamenskega gospodarjenja z gozdovi. So orodja, uporabljena za določanje vsebine in spremljanje prostorskega razvoja funkcij v določenem časovnem obdobju. Kazalniki prikazujejo spremembe v času in predvsem merljivi kazalniki so dobri za preverjanje trajnosti; pomagajo spremljati spremembe stanja funkcij gozda na različnih prostorskih ravneh. Predstavljajo tudi pogled strokovnjaka, ki si je kazalnike izbral (določena subjektivnost). Z informacijami o merilih in kazalnikih mednarodnih dokumentov ter izbranih evropskih držav želimo v slovenski sistem funkcij vnesti izboljšana merila in kazalnike.

Kljub dokaj uveljavljeni delitvi funkcij na antropocentrične in ekocentrične, bi radi opozorili, da vse prepoznane funkcije gozdov obstajajo zaradi antropocentrične zaznave (Anko, 1995; Pirnat, 2007; Planinšek, 2010). Iz antropocentričnega pristopa izhaja tudi določen delež subjektivnosti pri določanju funkcij in pozneje zbiranju podatkov o stanju funkcij. V sodobni literaturi se

izraz funkcija deli še na storitve in dobrine gozda (Daily in Matson, 2008; Planinšek in Pirnat, 2012; Nahlik in sod. 2012). Ekocentrični del zaznavanja (lastnosti narave oz. gozda) predstavljajo t. i. funkcije, antropocentričen del (izhaja iz potreb ljudi) pa t. i. storitve in dobrine gozda (Planinšek, 2010). V nadaljevanju članka za vse tri sklope uporabljamo edini zakonsko določen izraz – funkcije gozdov, čeprav je izraz preveč obširen za opis obeh sklopov zaznavanja. Ko govorimo o določanju funkcij, mislimo na določanje območij s poudarjeno sposobnostjo zagotavljanja funkcij in storitev ali nudenja dobrin.

2 OBSTOJEČI SISTEM FUNKCIJ IN METODE OPREDELITVE NOVEGA SISTEMA

2 CURRENT SYSTEM OF FUNCTIONS AND METHODS FOR DEFINING A NEW SYSTEM

Funkcije gozda so bile prvič ovrednotene leta 1990, in sicer po takratni metodologiji in na celotnem območju Slovenije. Takrat veljavnih deset »splošno koristnih« funkcij gozda (Zakon o gozdovih, 1985) je bilo na območju gozdnega prostora okvirno določenih po metodologiji, ki je bila povzeta po nemškem postopku določanja

funkcij gozda (Leitfaden zur ..., 1974). Naslednje in popolnejše vrednotenje funkcij gozdov je bilo opravljeno ob izdelavi gozdnogospodarskih načrtov območnih enot za obdobje 1990–2000 in 2001–2010 (Veselič in sod., 2003), skladno z merili Pravilnika o gozdnogospodarskih in gozdnogojitvenih načrtih (1998). V Sloveniji se pri določanju funkcij upošteva tradicionalni integralni pristop, ki enakovredno upošteva vse tri skupine (proizvodne, ekološke in socialne) funkcij gozda. Ideja avtorjev pa je tudi, da bi ta pristop ob prenovi sistema funkcij oz. Zakona o gozdovih nadgradili v integralnega z elementi segregacije, saj menimo, da bomo tako pripomogli h kakovostnejši uporabi gozdnega prostora (Planinšek in Pirnat, 2012).

Merila za določanje funkcij na ravni Slovenije so bila operativno opredeljena v Priročniku za izdelavo gozdnogospodarskih načrtov gozdnogospodarskih enot z veljavnostjo od leta 2008 do 2018 (2008: 80–97). Merila za določanje funkcij v prvem Pravilniku (1998) so bila večinoma kvalitativne narave, v Priročniku (2008) so bila dodana tudi merljiva merila za posamezne funkcije. Posodobitev obstoječih podatkov o funkcijah gozdov za potrebe obnove gozdnogospodarskih načrtov območij za obdobje od 2011 do 2020 (2011) je dobro dopolnjen Priročnik (2008), ki vsebuje še natančnejše usmeritve za načrtovalce. Izbris tretje stopnje poudarjenosti funkcij v Priročniku (2008) je kazal na zavedanje novih smernic v določanju funkcij. Novejše razlage Pravilnika o načrtih za gospodarjenje z gozdovi in upravljanje z divjadjo (2010) pa vračajo to možnost. V 23. členu Pravilnika je napisano, da površine funkcijskih enot (čimbolj homogene enote kreirane iz posameznih slojev funkcij, ki so združene po vrstah objektov v ploskovnem, linijskem ali točkovnem grafičnem sloju) določajo gozdni prostor. Če upoštevamo te obrazložitve in izločimo tretjo stopnjo funkcije, lahko nastanejo predeli gozdnega prostora, ki nimajo poudarjene nobene funkcije in po tej definiciji ne morejo spadati v gozdni prostor. Hkrati pa 24. člen navaja: vse z gozdom funkcionalno povezane površine v različnih krajinah skupaj z gozdom sestavljajo gozdni prostor – torej moramo najprej iz gozda in preostalih, tudi negozdnih, površin dobiti gozdni prostor, da lahko določimo funkcijske enote. Torej je funkcijska enota lahko

tudi brez poudarjenih funkcij in je tretja stopnja funkcije popolnoma odveč. Za razvoj naše ideje o delni segregaciji je druga rešitev primernejša, saj se osredotočimo le na eno stopnjo poudarjenosti na ožjem območju.

Pregled sistemov funkcij, iz katerih smo prenesli ideje v predlog novega sistema (Planinšek in Pirnat, 2012), nato pa še v predlog meril in kazalnikov, je temeljil na primerjalni analizi domače in tuje literature ter izbranih mednarodnih dokumentov (Wullschleger, 1982; Anko 1995; GFRA, 2006; Waldfunktionen kartierung... 2001, 2006; Waldentwicklungsplan – Richtlinie ... 2006; State of Europe forests ... 2007; FAO 2002, 2007; MCPFE, 2007; Pirnat, 2007).

V primerjalno analizo sistemov za leto 2009 smo vključili organizacijsko strukturo, sisteme in splošne trende funkcij petih evropskih držav (Slovenija, Nemčija, Avstrija, Švica in Češka) in treh mednarodnih procesov (Convention on biological diversity, Ministerial conference on the protection of forests in Europe, Global forest resources assessment). Cilj primerjalne analize je na logičen in preprost način predstaviti podobnosti oz. razlike med posameznimi sistemi (Ragin in Janoski, 1992).

Trenutno za krepitev oz. spremljanje stanja večine funkcij gozda ne najdemo natančnih (merljivih) meril, ki bi jih lahko preverili ob obnovi načrta. Ker so v območnih načrtih zbrane splošne usmeritve, ki jih gozdnogospodarski načrt gozdnogospodarske enote povzame in jih dodela na natančnost, primerno funkcijskemu območju, naj bodo podobno urejena tudi merila in kazalniki. V primeru območnih načrtov (okvirno načrtovanje) lahko uporabimo že znana merila in kazalnike trajnostnega razvoja gozdov, za načrte gozdnogospodarskih enot (izvedbeno načrtovanje) pa je priporočljivo, da so merila in kazalniki podobni tistim, ki so opredeljeni na nacionalni ravni, vendar natančnejši in bolj operativno uporabni. Ti kazalniki se lahko med posameznimi gozdnimi površinami v isti državi razlikujejo v skladu s prevladujočimi razmerami, nalogami in cilji upravljanja. Merila in kazalniki morajo biti medsebojno združljivi na različnih ravneh zajemanja, s čimer zagotovimo lažje dopolnjevanje manjkajočih podatkov v državi, pa tudi njihovo primerljivost.

Na ravni gozdnogospodarske enote so kazalniki odvisni od lokalnih, pogosto rastiščno pogojenih okoljskih dejavnikov, kot so gozdni tipi in orografija. Odvisni so tudi od lokalnih gospodarskih in socialnih vidikov ter prednostnih nalog, ki jih želimo izvajati. Nujno pa moramo upoštevati način kartiranja, ki je v rabi sedaj, sicer lahko izgubimo sledljivost podatkov.

3 POMEN MERIL IN KAZALNIKOV FUNKCIJ GOZDOV V SLOVENIJI IN SVETU

3 IMPORTANCE OF CRITERIA AND INDICATORS OF FOREST FUNCTIONS IN SLOVENIA AND IN THE WORLD

Merila in kazalniki pomagajo povezovati različne deležnike v sektorju gozdarstva in okolja na splošno. Uporabni so kot orodje za informiranje in komuniciranje z javnostmi. Točne in zanesljive informacije lahko spremenijo odločitve in politiko v okviru gozdarstva, saj so tudi sledljive. Na nacionalni ravni so merila in kazalniki uporabna orodja za monitoring uspešnosti in učinkovitosti Gozdnega nacionalnega programa (2007) in z njim povezanih zakonskih določil. Lahko služijo kot okvir za strateško načrtovanje, za pripravo ciljev ter monitoring gozdnogospodarskih načrtov in certifikacijskih dokumentov.

V minulih letih so merila in kazalniki predvsem pomagali spodbujati boljše razumevanje pristopa trajnostnega gospodarjenja z gozdovi. Mednarodna poročanja stremijo h kakovostnemu spremljanju razvoja ekoloških, socialnih, biodiverzitetnih in drugih storitev gozda. Na mednarodni ravni merila in kazalniki pripomorejo k sestavi konsistentnih in trdnih nacionalnih poročil, ki služijo poročanju za mednarodne študije (FAO, FOREST EUROPE ...), konvencije EU in druge pravno zavezujoče akte, povezane z gozdarstvom. Zato je nujno njihovo izboljševanje v nacionalnih poročilih o gozdnih virih.

Ker so merila in kazalniki učinkovito orodje za zbiranje, hranjenje in posredovanje zanesljivih ter znanstveno preverljivih informacij o gozdovih, si z njimi olajšamo spremljanje stanja in razvoja gozdov ter njihovih funkcij, storitev in dobrin. Merila in kazalniki, npr. trajnostnega gospodar-

jenja z gozdovi, so pomembna tema gozdarske politike in poročanja po vsem svetu.

Helsinška merila najbolje opisujejo različne vidike trajnostnega gospodarjenja z gozdovi v Evropi, medtem ko so kazalniki orodje ocenjevanja stanja in sprememb stanja meril. Glavni namen obeh pa je podajanje informacij, potrebnih za razvoj gozdarskih politik, razvojnih programov, so pa tudi podlaga za medsektorsko zbiranje podatkov o stanju gozda. Tovrstno zbiranje podatkov s pomočjo merljivih in opisnih meril ter kazalnikov na enoten način prikaže stanje svetovnih gozdov pa tudi stanje trajnostnega gospodarjenja z gozdom (FOREST EUROPE, UNECE and FAO, 2011).

Podobno izpeljavo želimo vzpostaviti tudi za spremljanje stanja funkcij gozdov. Kot zgleden primer meril in kazalnikov, ki jih v praksi uporabljamo že nekaj let, prepoznavamo vseevropska merila in kazalnike trajnostnega gospodarjenja z gozdom, nastalih v okviru ministrskih konferenc o varstvu gozdov v Evropi - Helsinška merila (Improved Pan-European Indicators..., 2002; Japelj in Hočevar, 2006). Šest meril na nacionalni ravni je razdeljenih na 35 količinskih kazalnikov in 101 opisni kazalnik na regionalni ravni (Improved Pan-European Indicators..., 2002; MCPFE - Fifth Ministerial Conference..., 2007). Znotraj šestih krovnih Helsinških meril trajnostnega gospodarjenja z gozdovi najdemo šest kazalnikov, ki neposredno zadevajo poročanje o stanju funkcij gozdov:

- varovalni gozdovi – tla, voda in druge ekosistemske storitve,
- varovalni gozdovi – infrastruktura in upravljani naravni viri,
- dostopnost za rekreacijo,
- vzdrževanje, ohranjanje in primerna krepitev biotske raznovrstnosti gozdnih ekosistemov,
- kulturne in duhovne vrednote gozda,
- nelesne dobrine gozda.

Tudi na nacionalnih ravneh, npr. v avstrijskem gozdnem programu (2007), najdemo najave o razvoju meril in kazalnikov za varovalne funkcije gozdnih sestojev in hitro identifikacijo gozdov s funkcijo varovanja objektov v okviru načrtovanja razvoja gozdov. Večina evropskih držav torej še išče ustrezne kazalnike za spremljanje vsebine in spremembe površin funkcij gozda. V Sloveniji jih je nekaj ponudil že Nacionalni gozdni program (2007), a so za uporabo v praksi še preohlapna.



Slika 2: Gozdovi, ki neposredno ne varujejo infrastrukture in objektov, ostajajo varovalni gozdovi.
Figure 2: Forests, which does not directly protect the infrastructure and facilities, remain protected forests.

4 PREDLOG MERIL IN KAZALNIKOV RAZVOJA FUNKCIJ 4 PROPOSAL OF CRITERIA AND INDICATORS

V Sloveniji kljub Priročniku (2008) in Posodobitvi obstoječih podatkov o funkcijah gozdov (2011) meril in kazalnikov za določanje ter spremljanje posamezne funkcije še nimamo ustrezno kvantitativno določenih. Merilom za določanje, ki jih že uporabljamo (Anko, 1995; Pravilnik o ..., 1998; Priročnik..., 2008), v tem prispevku dodajamo kazalnike, za katere menimo, da so pomembni za razumevanje delovanja gozda z določeno funkcijsko enoto (Pirnat, 2007; Planinšek, 2010; Planinšek in Pirnat, 2012). Dodani so predvsem novi številčni okviri, saj smo se želeli izogniti opisnemu določanju ali ocenjevanju funkcij. Pripravljen nabor meril in kazalnikov ni končen, saj so nekatera v uporabi že zdaj (NGP, 2007), nekatera uporabljamo v raziskovanju, so pa tudi takšna, ki jih zaenkrat še ne znamo dovolj kakovostno določiti, a bi bila zelo koristna za spremljanje stanja funkcijske enote. V pričujočem članku še ni bilo mogoče opredeliti vseh meril s preprosto merljivimi kazalniki, zato upamo na dodatna usklajevanja v prihodnosti.

Nekatera merila pomenijo precejšnjo spremembo predvsem pri zajemanju podatkov, zato bo za njihovo uvajanje treba uskladiti in nadgraditi baze podatkov predvsem gozdarskega sektorja, tako kot so na Zavodu za gozdove naredili leta 2011 (Posodobitev obstoječih podatkov o funkcijah ...). Brez večjih težav lahko pripravimo tudi prevedbeni ključ. Predlog meril in kazalnikov je prirejen idejam novega sistema funkcij, ki je bil predstavljen v Planinšek in Pirnat (2012) in vsebuje merila iz Pravilnika (2010):

1. VAROVALNA FUNKCIJA

V: Na območjih naslednjih gozdnih združb: bazofilni borovi gozdovi, acidofilni borovi gozdovi na grebenih karbonskih skrilavcev in peščenjakov, gozdovi črnega gabra in kraškega jesena, jelševje v skalovju, smrekovi gozdovi na ledeniških grobljah, subalpinski bukovec, rušje, šotna smrečja in visoka barja. Gozdovi, ki so določeni za zadrževalnike visokih voda. Gozdovi na naklonih terena nad 35°.

K in HZ: Gozdovi v razdalji štirih drevesnih višin od ograjenih območij bolnišnic, zdravilišč in turističnih središč, gozdne zaplate in gozdovi okoli večjih točkovnih, območnih ali linijskih virov onesnaženja (do 1 km oddaljenosti – odvisno od reliefa, vrste emisije in podnebnih razmer).

H: Gozdovi v 1. in 2. varstvenem pasu po odloku o varstvu virov pitne vode, gozdovi v okolici izvirov vode (50 m oz. dve drevesni višini), gozd ob stoječih vodah (dve do štiri drevesne višine, odvisno od reliefa), gozdovi na poplavnih območjih s povratno dobo pojavljanja visokih vod v obdobju do pet let (pogoste poplave), pasovi gozdnega drevja in grmovja ob bregovih vodotokov (40 m zunaj naselij za vodotoke 1. reda, oziroma 5 m za vodotoke 2. reda po Zakonu o vodah (2008), gozdovi ob/nad vhodi v javnosti odprte jame in brezna (dve drevesni višini).

Vsebuje elemente varovalne (V), klimatske (K), higiensko-zdravstvene (HZ) ter hidrološke funkcije (H).

2. ZAŠČITNA FUNKCIJA

Z: Gozdovi na pobočjih (nad 30°) nad železniškimi progami, javnimi kategoriziranimi cestami, nad naselji in posameznimi stanovanjskimi ali gospodarskimi stavbami v razdalji štirih drevesnih višin (do 200 m – odvisno od reliefa); gozdovi ob letališčih, protivetrni gozdovi in pasovi gozdnega drevja ob infrastrukturnih objektih v razdalji štirih drevesnih višin.

Vsebuje elemente zaščitne funkcije.

3. PESTROSTNA FUNKCIJA

Merila

1. stopnja:

Redki gozdni ekosistemi (habitatni tipi), ekocelice, okolice kalov, osrednja območja zimovališč, brlogi redkih ali ogroženih živalskih vrst s prehodnimi conami (glej 10. člen Pravilnika o varstvu gozdov), gozdne zaplate (stopni kamni) v agrarni krajini.

2. stopnja:

Gozdovi v območjih Natura 2000 in EPO (posebno ohranitveno območje ali ekološko pomembno območje).

Vsebuje elemente funkcije ohranjanja biotske raznovrstnosti.

4. DEDIŠČINSKA FUNKCIJA

Merila

Registrirane naravne vrednote s strožjim režimom (Register ZRSVN – območja s 1. in 2. stopnjo IUCN: narodni park, regijski park, strogi naravni rezervat, naravni rezervat).

Nepremična kulturna dediščina s strožjim režimom (Register ZKD).

Smiselno dodamo še pas gozda v razdalji dveh drevesnih višin.

Vsebuje elemente funkcije varovanja naravnih vrednot in funkcije varovanja kulturne dediščine.

5. REKREACIJSKA FUNKCIJA

Merila

1. stopnja:

Gozdovi s posebnim namenom (urbani/mestni gozdovi). Gozdne zaplate in pasovi gozda okoli mest z več kot 3000 prebivalci do 1 km oddaljenosti (odvisno od reliefa).

Gozdovi v pasu dveh drevesnih višin ob zelo obiskanih izletniških točkah in poteh, zlasti ob obeh evropskih pešpoteh E6, E7 in obhodnicah.

Gozdovi v pasu dveh drevesnih višin ob učnih in naravoslovnih poteh ter muzejih na prostem.

2. stopnja:

Gozdovi s prirejeno infrastrukturo in opremo za trše oblike rekreacije (npr. trim steze, kolesarske steze, poligoni za gorske kolesarje, štirikolesnike, motorne sani, terenska motorna vozila, vzletišča...) s pasom do štirih drevesnih višin.

Vsebuje elemente rekreacijske, turistične, estetske in poučne funkcije.

6. LESNOPROIZVODNA FUNKCIJA

Merila Gozdovi, kjer je dovoljena dolgoročna sečnja nad 5 m ³ /ha/leto, primerna odprtost gozdov in zadostna nosilnost tal za nove tehnologije.

Vsebuje elemente lesnoproizvodne funkcije.

7. LOVNOGOSPODARSKA FUNKCIJA

Merila Intenzivno vzdrževane gozdne jase, grmišča, krmišča, krmne njive in lovne obore, vse s pasom dveh drevesnih višin.
--

Vsebuje elemente lovnogospodarske funkcije.

8. NABIRALNIŠKA FUNKCIJA

Merila Gozdovi, kjer lastnik ali najemnik nabira gozdne nelesne dobrine za prodajo, sestoji s namerno prirejeno drevesno sestavo (npr. več kot 25 % kostanja, oreha, lipe), čebelja paša (pasišča), semenski sestoji.
--

Vsebuje elemente funkcije pridobivanja drugih gozdnih dobrin.

9. OBRAMBNA IN RAZISKOVALNA FUNKCIJA

Zunaj sistema funkcij bi ostali obrambna in raziskovalna funkcija, saj ju predlagamo za gozd s posebnim namenom s strogim varstvenim režimom (Uredba o ... 2005). Objekti so izvzeti iz rednega gospodarjenja. Merila obrambne in raziskovalne funkcije v tem pomenu označujemo z začetnicami:

O: Gozdovi, ki so ograjeni zaradi vojaških ali policijskih potreb. R: Ograjene ali označene raziskovalne ploskve (npr. ZGS, BF, GIS...), gozdni rezervati, pragozdni ostanki ter gozdovi v pasu do dveh drevesnih višin okrog omenjenih objektov.
--

4.1 Kazalniki stanja funkcij

Poleg sestojne zgradbe, ki vsebuje več elementov (vertikalna in horizontalna zgradba, mešanost, sklep,...), so za spremljanje stanja zgoraj predlaganih funkcij pomembni še naslednji kazalniki: (glej preglednico1)

Opis posameznih kazalnikov:

- dinamika pomlajevanja (površina in kakovost mladovja, sestava po drevesnih vrstah in višini ...)
- število odmrlega drevja, ekocelic, mokrišč
- spremembe v površini gozdnega roba (fragmentacija, zaraščanje)
- nove gradnje, motnje in okoljske obremenitve (ceste, železnice, objekti, rekreacijska središča, spremembe hidrogeoloških razmer oz. regulacije vodotokov, erozija, plazovi, ogolelost tal ...)
- sprememba zakonodaje oz. registra (prisotnost vrst, nova najdišča, grobišča, uničenje, novi

podatki o kraških jamah in brezni, razglasitev novih gozdov s posebnim namenom z ustreznim mestnim ali občinskim odlokom ...)

5 MERILA IN KAZALNIKI RAZVOJA FUNKCIJ V PRIHODNOSTI

5 CRITERIA AND INDICATORS IN THE FUTURE

Gospodarjenje za posamezne funkcije gozdov je treba podkrepiti z bolj sistematičnim upoštevanjem v gozdnogospodarskih načrtih, predvsem pa z izvajanjem teh načrtov in sledenjem ciljem. Ena od razvojnih težav je tudi opisno spremljanje funkcij do danes in začetne težave, ki jih bo povzročilo sistematično spremljanje razvoja funkcij. Težavnost določanja kakovostnih kazalnikov funkcij je znana že dolgo, prispevek osvetljuje nekaj pogledov na

Preglednica 1: Nekateri kazalniki funkcij gozdov.

PREDLAGANE FUNKCIJE	Notranji oz. sestojni kazalniki				Zunanji oz. okoljski kazalniki	
	sestojna zgradba	dinamika pomlajevanja	število odmrlega drevja, ekocelic, mokrišč	površina gozdnega roba	nove gradnje, motnje in okoljske obremenitve	sprememba zakonodaje oz. registra
VAROVALNA	***	***	***	*	***	*
ZAŠČITNA	***	**	*	*	***	*
PESTROSTNA	***	***	***	***	***	***
DEDIŠČINSKA	*	*	*	*	***	***
REKREACIJSKA	***	*	***	***	***	*
LESNOPROIZVODNA	***	***	*	*	***	*
LOVNOGOSPODARSKA	*	*	*	*	***	*
NABIRALNIŠKA	*	*	*	*	***	***
RAZISKOVALNA (GPN)	***	***	***	*	***	*
OBRAMBNA (GPN)	*	*	*	*	***	***

Razlaga simbolov: Ali sprememba sestojne zgradbe bistveno vpliva (***) na opravljanje varovalne funkcije gozda? Ali sprememba zakonodaje vpliva (*) na opravljanje varovalne funkcije gozda?

kazalnike, ki bi jih lahko uporabili za spremljanje stanja funkcij.

Najpogostejše nejasnosti pri sedanjih merilih in kazalnikih določanja funkcij so predvsem opisno opredeljeni pojmi: strma pobočja, večji emisijski vir, manjše površine, ustrezne naravne danosti, zelo obiskani gozdovi, izpostavljeni zaselki, neposredna bližina mest, visoka gostota, višja številčnost. Pojmi niso metodološko opredeljeni in jih ne moremo primerjati v času.

Velike težave imamo pri določanju meril varovalne in zaščitne funkcije, saj sta v svojem bistvu prepleteni in vsebinsko nedorečeni (Skudnik in Kovač, 2012; Guček in sod., 2012; Diaci in sod., 2012; Slika 2). Medtem ko varovalna funkcija sedaj prekriva občutne površine, so površine zaščitne funkcije premajhne.

Nekaj nejasnosti izhaja tudi iz neupoštevanja zakonsko določenih izrazov (npr. izraz varstvena cona po odloku o zaščiti virov pitne vode ni usklajen z Zakonom o vodah, 67/2002, 57/2008); kategorije omejek ne najdemo v interpretacijskem ključu dejanske rabe kmetijskih in gozdnih zemljišč idr.). Tudi izhodišče, da govorimo o razglašanih urbanih gozdovih, ni pravno pravilno, saj gre za razglašene gozdove s posebnim namenom.

V premislek in spodbudo navajamo nekaj posebnih meril, ki jih še ne znamo dovolj kakovostno določiti in meriti, a bi bilo to primerno v prihodnosti: filtracijska sposobnost dreves in alergenost dreves, grmov in zelišč v območju (Kofol-Seliger in Pirnat 2010), nosilna kapaciteta območja, število dni z ledom na leto, zračno vodne lastnosti tal, količina organske snovi v zgornjem sloju tal ...

Nabor meril in kazalnikov naj služi kot prečiščena podlaga za vzpostavitev sistema kvantitativnih meril in kazalnikov. Tudi pri poročanju je bistveno, da pri vsakem izdanem poročilu uporabljamo sledljiva nacionalna merila, čeprav mogoče ne sovpadajo popolnoma z okviri mednarodnega poročanja. S kvantitativnimi podatki lahko natančneje sledimo trendom posamezne funkcije, storitve ali dobrine.

Vsakoletna osveževanja najrazličnejših podatkov o gozdnih fondih in s tem tudi o površinah funkcijskih enot terjajo od poročevalca (države) najnovejše informacije in vsakoletno preverjanje podatkov. V našem sistemu je to težava, saj se določene podatkovne baze osvežujejo na nekaj let (funkcije gozdov na desetletje), kar pa ne odraža spremembe stanja, kar naj bi bil cilj Spremljanja (monitoringa). Zato se zmanjša kakovost

poročanja. Predlagamo sprotne (letne) evidence sprememb, ki nastanejo v površinah sedanjih funkcijskih enot zaradi višjih sil ali človekovih vplivov – načrtovanja. Obenem pa predlagamo, da bi bila vsaka površina s 1. stopnjo poudarnosti katere koli nepremične funkcije podprta z uredbo (kot so dandanes varovalni gozdovi in gozdovi s posebnim namenom); površine bi bile nedvoumno, kritično in legitimno določene (seznam parcel), lažje bi financirali dela, nujna za krepitev funkcije ter jih tudi kontrolirali oz. spremljali.

V Pravilniku (2010) in Priročniku (2008) in njegovih dopolnitvah (2011) so zapisane nekatere nejasnosti oziroma t. i. mehke informacije, za katere bo treba z nadaljnjim delom pridobiti bolj nedvoumno merljiva merila in kriterije za opredeljevanje funkcij gozdov in v naslednjem koraku za njihovo spremljanje. Pričujoči prispevek naj spodbudi tudi razmislek o racionalizaciji sistema funkcij. Prav tako bo treba – ne glede na število funkcij v prihodnje – poskrbeti, da se merila in kriteriji pri različnih funkcijah ne ponavljajo, saj bi takšno ponavljanje pravzaprav kazalo, da je takšni funkciji smiselno združiti.

6 ZAHVALA 6 ACKNOWLEDGEMENT

Raziskava je bila delno opravljena v okviru ciljnega raziskovalnega projekta CRP – Izboljšanje informacijske učinkovitosti gozdnogospodarskega načrtovanja in gozdarskega informacijskega sistema (V4-1070) in Javne gozdarske službe (naloga 4), ki ju financirata ARRS in MKO (v času raziskave MKGP).

7 LITERATURA 7 REFERENCES

- ANKO, B., 1995. Funkcije in vloge gozda: skripta. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, 165 str.
- BONČINA, A., HAVLIČEK, R., PIŠEK, R., SIMONČIČ, T., STRNIŠA, A. 2011. Upravljanje z gozdnim prostorom: gozdni prostor in prostorsko načrtovanje: študijsko gradivo. Ljubljana: Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, 106 str.
- DAILY, G.C./MATSON, P.A., 2008. Ecosystem services: from theory to implementation. Proceedings of

the National Academy of Sciences of the United States of America, 105, 28: 9455–9456. www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.0804960105 (12. 11. 2009).

- FAO – food and agriculture organization of the United Nations. 2007. Rome, Electronic Publishing Policy and Support Branch Communication Division FAO. <http://www.fao.org/forestry/fra/fra2010/en/> (4. 10. 2010)
- DIACI, J., RUGANI, T., FIRM, D. 2012. Posvetovanje za dejavnejše gospodarjenje z varovalnimi in zaščitnimi gozdovi. *Gozd. vestn.*, letn. 70, št. 4, str. 229–232.
- FAO. 2002. Non Wood Forest Products. <http://www.fao.org/forestry/FOP/FOPW/NWFP> (18. 11. 2009)
- FOREST EUROPE, UNECE and FAO 2011: State of Europe's Forests 2011. Status and Trends in Sustainable Forest Management in Europe. <http://www.foresteurope.org/> (8. 7. 2012)
- GFRA – Global Forest Resources Assessment 2005 – Progress towards sustainable forest management. 2006. FAO forestry paper, 147. Rome, FAO, 320 str.
- GFRA – Global Forest Resources Assessment Slovenia + country report. 2010. FAO forestry paper, 163. Rome, FAO, 375 str.
- GUČEK, M., BONČINA, A., DIACI, J., FIRM, D., RUGANI, T., POLJANEC, A. 2012. Gozdovi s poudarjeno zaščitno in varovalno funkcijo: značilnosti, valorizacija in gospodarjenje. *Gozd. vestn.*, letn. 70, št. 2, str. 59–71.
- HOČEVAR, M./KOBLEK, A./KUŠAR, G./JAPELJ, A., 2005. Gozdni viri Slovenije: stanje in razvoj 1990-2000-2005: Global forest resources assessment 2005: poročilo za Slovenijo. Ljubljana, Gozdarski inštitut Slovenije: 120 str.
- Improved Pan-European Indicators for Sustainable Forest Management as adopted by the MCPFE Expert Level Meeting. 2002. MCPFE Expert Level Meeting, Vienna, 7-8 Oct. 2002. Vienna, Liaison Unit Vienna: 6 str. http://www.foresteurope.org/filestore/foresteurope/Publications/pdf/improved_indicators.pdf (20. 6. 2010).
- JAPELJ, A./HOČEVAR, M., 2006. Analiza informacijskih vrzeli podatkov gozdne inventure v Sloveniji v luči zahtev Ministrske konference o varstvu gozdov v Evropi (MCPFE) = Information gap analysis of the Slovenian forest inventory data in the light of MCPFE requirements. *Zb. gozdar. lesar.*, 85: 55–68.
- KOFOL-SELIGER, A., PIRNAT, J. 2010. Analysis of trees planted in vicinity of hospitals in Ljubljana as a source of pollen = Analiza drevja kot vira cvetnega prahu ob kliničnih bolnišnicah v Ljubljani. *Zb. gozd. lesar.*, 2010, št. 93, str. 3–10.

- Leitfaden zur Kartierung der Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes (Waldfunktionenkartierung): WFK. 1974. München, Frankfurt am Main, Arbeitskreis Zustandserfassung und Planung der Arbeitsgemeinschaft Forsteinrichtung, J. D.Sauerländer: 80 s.
- MCPFE - Fifth Ministerial Conference on the Protection of Forests In Europe: conference proceedings: 5–7 November 2007. 2007. Warsaw, Poland, 247 str.
- Nacionalni gozdni program – resolucija. - Ur. l. RS, št. 111/07.
- NAHLIK A. M., KENTULA M. E., SIOBHAN FENNESS M., LANDERS D. H. 2012. Where is the consensus? A proposed foundation for moving ecosystem service concepts into practice. *Ecological Economics* 77: 27-35.
- PIRNAT, J., 2007. Presoja kriterijev za določitev in ovrednotenje funkcij gozdov:ekspertiza. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, 27 str.
- PLANINŠEK, Š., 2010. Skladnost izbranih funkcij gozdov v Sloveniji z mednarodnimi obveznostmi za doseganje ciljev trajnostnega gospodarjenja z gozdovi: magistrsko delo. Biotehnična fakulteta. Ljubljana, samozal., 124 s.
- PLANINŠEK, Š., PIRNAT, J., 2012. Predlogi za izboljšanje sistema funkcij gozdov v Sloveniji. *Gozd. vestn.*, 70/2012, št. 5–6.
- Posodobitev obstoječih podatkov o funkcijah gozdov za potrebe obnove GGN GGO 2011-2020 – interno gradivo ZGS (različica 5.7). 2011. Ljubljana, Oddelek za gozdnogospodarsko načrtovanje, Zavod za gozdove Slovenije, 18 str.
- Pravilnik o gozdnogospodarskih in gozdnogojitvenih načrtih - NPB. 2008. Ur. l. RS, št. 12/2008.
- Pravilnik o gozdnogospodarskih in gozdnogojitvenih načrtih. Ur. l. RS, št. 5-242/1998.
- Pravilnik o načrtih za gospodarjenje z gozdovi in upravljanje z divjadjo. Ur. l. RS, št. 91/2010.
- Pravilnik o spremembah in dopolnitvah Pravilnika o gozdnogospodarskih in gozdnogojitvenih načrtih. Ur. l. RS, št. 70-3002/06.
- Pravilnik o varstvu gozdov. Ur. l. RS, št. 92/2000, 56/2006, 114/2009.
- Priročnik za izdelavo gozdnogospodarskih načrtov gozdnogospodarskih enot. 2008. Ljubljana, Oddelek

- za gozdnogospodarsko načrtovanje, Zavod za gozdove Slovenije, 110 str.
- SKUDNIK, M., KOVAČ, M. 2012. Določanje gozdov s poudarjeno varovalno in zaščitno funkcijo - pregled metodologij v nekaterih državah EU in predlog okvirne nacionalne metodologije. V: DIACI, J. (ur.). Varovalni gozdovi: presoja naravnih nevarnosti, načrtovanje in gospodarjenje : posvetovanje z mednarodno udeležbo [Ljubljana, Soteska, 12. in 13. april 2012]. Ljubljana: Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, Biotehniška fakulteta, 2012, str. 50–52.
- State of the Europe Forests. 2007. The MCPFE Report on Sustainable Forest Management in Europe. 5th Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe, Warsaw. Liaison Unit Warsaw: 165 s.
- Uredba o varovalnih gozdovih in gozdovih s posebnim namenom. Ur.l. RS, št. 88/2005.
- VESELIČ, Ž./ANKO, B./BONČINA, A./WINKLER, I./HOČEVAR, M./KOVAČ, M. 2003. Strokovne podlage gozdarstva za prostorski plan RS. Ljubljana, Zavod za gozdove Slovenije, 57 str.
- Waldentwicklungsplan - Richtlinie über Inhalt und Ausgestaltung-Fassung. 2006. BMLFUW Lebensministerium: 92 s.
- Waldfunktionenkartierung im Freistaat Sachsen - Ergebnisbericht zur Aktualisierung der Waldfunktionenkartierung. 2006. (Referat 22). Freistaat Sachsen Staatsbetrieb Sachsenforst – Geschäftsleitung. Das Lebensministerium: 48 s.
- Waldfunktionenkartierung im Freistaat Thüringen. 2001. Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft Gotha: 28 s.
- Wullschleger, E., 1982. Die Erfassung der Waldfunktionen. Berichte. Birmensdorf, Eidgenössische Anstalt für forstliche Versuchswesen: 79 s.
- Zakon o gozdovih – neuradno prečiščeno besedilo (ZG-NPB2). 2011. <http://www.dzrs.si/index.php> (5. 4. 2012)
- Zakon o gozdovih. Ur.l. RS, št. 30/1993, 67/2002, 110/2007.
- Zakon o gozdovih. Ur.l. SRS, št. 18/1985.
- Zakon o vodah (ZV-1). Ur.l. RS, št. 67/2002, 58/2008.

GDK 174.7 *Taxus baccata*:23(045)=163.6

Varovanje in gojenje tise sta obvezni zadolžitvi gozdarjev

*Protecting and Growing Yew are Mandatory Assignments of Foresters*Mitja CIMPERŠEK¹

Izvleček

Cimperšek, M.: Varovanje in gojenje tise sta obvezni zadolžitvi gozdarjev. *Gozdarski vestnik*, 70/2012, št. 9. V slovenščini z izvlečkom in povzetkom v angleščini, cit. lit. 43. Prevod Breda Misja, jezikovni pregled slovenskega besedila Marjetka Šivic.

V želji, da bi vzpodbudili zanimanje in skrb za izumirajočo drevesno vrsto tiso, smo predstavili njen duhovni in materialni pomen v preteklosti, zlasti njeno sled v zgodovino bojevanja ter posledice njenega nazadovanja v slovenskih gozdovih. Opisali smo najpomembnejša nahajališča tise v Evropi, njene skromne in slabo proučene ostanke na našem ozemlju ter navedli razloge, ki so prispevali k najbolj ohranjenim sestojem na Kozjanskem. S pomočjo fitocenoloških popisov in Ellenbergovih ekoloških indikatorjev smo primerjali njihova rastišča. Orisali smo tudi najpomembnejše gozdnogojitvene ukrepe, s katerimi v gozdarsko razvitejših okoljih varujejo, negujejo in pospešujejo širjenje tise ter nakazali njen kulturni odtis v parkovni umetnosti in zdravilstvu.

Ključne besede: tisa (*Taxus baccata*), ekologija, geografija, naravovarstvo, zdravilstvo, tisovina, lokostrelstvo, varovanje, gojenje, Kozjansko, Bohor.

Abstract

Cimperšek, M.: Protecting and Growing Yew are Mandatory Assignments of Foresters. *Gozdarski vestnik (Professional Journal of Forestry)*, 70/2012, vol. 9. In Slovenian, abstract and summary in English, lit. quot. 43. Translated by Breda Misja, proofreading of the Slovenian text Marjetka Šivic.

Wanting to encourage interest and concern for yew – a tree species at risk of extinction – we have presented its spiritual and material significance in the past, above all its trace in the history of warfare and consequences of its disappearing from Slovenian forests. We have described the most important yew locations in Europe, modest and poorly studied remains in our territory and listed some reasons contributing to the best conservation of stands in Kozjansko. Using phytocenological inventories and Ellenberg's ecological indicators we have compared their sites. We have outlined the most important silvicultural measures for protecting, caring for, and stimulating yew expansion in environments with better developed forestry as well as indicated yew's cultural imprint in park art and healing.

Key words: yew (*Taxus baccata*), ecology, geography, environmentalism, healing, yew wood, archery, protection, growing, Kozjansko, Bohor.

1 UVOD

Med vsemi drevesnimi vrstami, ki rastejo v Sloveniji, vzbuja največ pozornosti nenavadna, redka in skrivnostna tisa (*Taxus baccata*). Pred 140 milijoni let se je rod tise pojavil v jugozahodni Kitajski, sočasno z ginki in dinosavri, od koder se je razširil po vsej severni hemisferi ter se v evoluciji z večjim številom vrst prilagodil različnim biotopom. Rod tise združuje devet morfološko podobnih vrst, ki jih nekateri pojmujejo zgolj kot geografske rase. Botanično ime *taxus* izvira iz grškega *tóxon*, t. j. lok ali *toxicon*, strup za puščice, ime *baccata* pa je dodal Linné in pomeni „obložen z biseri“ – mišljeni so živordeči plodovi. Slovensko ime tisa je izposojeno iz latinske besede *taxus* (italij. *tasso*, romun. *tisă*, rusko *tiss*).

Razvojni poti tise ni mogoče natančno slediti, ker palinologi ne morejo nedvoumno prepoznati njenega peloda, ki je zelo droben in ga zlahka zamenjujejo s pelodom hrastov, topolov ali ostričevk. Domnevno je bila tisa pri nas najbolj razširjena v času postglacialne rekolonizacije od 10.000 do 5.000 let pred n. š., in to v mešanih hrastovih gozdovih. S pojavom in širjenjem bukve v borealu in atlantiku pa je začela nazadovati. Tisa in bukev sta namreč vikariantni vrsti, kar pomeni, da se časovno in geografsko izključujeta (Küster, 1996). Njena poznejša nezadržna regresija je posledica različnih antropozoogenih dejavnikov.

¹ mag. M. C., univ. dipl. inž. gozd., Zalog pri Moravčah 8, 1251 Moravče

Dolgoživo vetrocvetko ni ne iglavca ne listavca in tako kot ginkijevce uvrščamo v igličastolistne golosemenke (*Coniferophytina*). Tisočletni kulturni rastlini so že v poganskih časih pripisovali mistične in apotropijske lastnosti ter povezave z onstranstvom. Arheološke najdbe keltskih amuletov pričajo, da so jo uporabljali kot zaščito pred nevarnimi in strupenimi živalmi ter zli duhovi. Ker smo bili Slovenci že od 8. stoletja izpostavljeni nasilnemu pokristjanjevanju, nismo ohranili nobenih poganskih mitov, ki bi se nanašali na tiso, pač pa so v Bosni še dolgo verjeli, da obeski iz tise varujejo pred vampirji in čarovnicami. Iz podobnih razlogov so štiti posamezne tise, ker so menili, da bi jih doletela nesreča, če bi posekali katero od teh svetih dreves (Fukarek, 1958). Tudi Srbi in Črnogorci so bili prepričani, da je tisa sveto drevo (Ovsec, 1991).

V primerjavi z drugimi evropskimi državami se je v naših gozdovi ohranilo malo tise, kar je presenetljivo ob dejstvu, da so slovenski gozdovi le malo ali zmerno spremenjeni in jih upravičeno uvrščamo med dokaj naravne. O nekdanji mnogo večji razširjenosti tise v gozdovih pričajo številna krajevna imena, ki imajo v korenu tiso. Proučevanja številnih in razpršenih zgodovinskih virov so razkrila, da je bila raba tisovine v preteklosti raba tisovine večji krivec njenega nazadovanja, kot spreminjajoči ekološki dejavniki. Zato bi bila ena od nalog našega gozdarstva, da bi namenila več pozornosti ohranitvi, varovanju in širjenju tise v naših gozdovih. Da bi vzpodbudili zanimanje zanje, smo predstavili rabo tisovine v preteklosti ter navedli razloge za njeno nezadržno nazadovanje. Da bi spoznali rastiščne posebnosti tise, smo zbrali podatke o njihovi razširjenosti v Evropi in Sloveniji ter s fitocenološko metodo proučili njene rastiščne dejavnike.

1 METODA DELA

Ker je geografsko-podnebni areal razširjenosti določene rastlinske vrste pomemben kazalnik njenih rastiščnih zahtev, smo zbrali podatke o najpomembnejših nahajališčih tise v Evropi in v Sloveniji. Pri nahajališčih nismo upoštevali posamezna, soliterna drevesa, kot so hišna ali zgodovinska, temveč smo se omejili na sestoje,

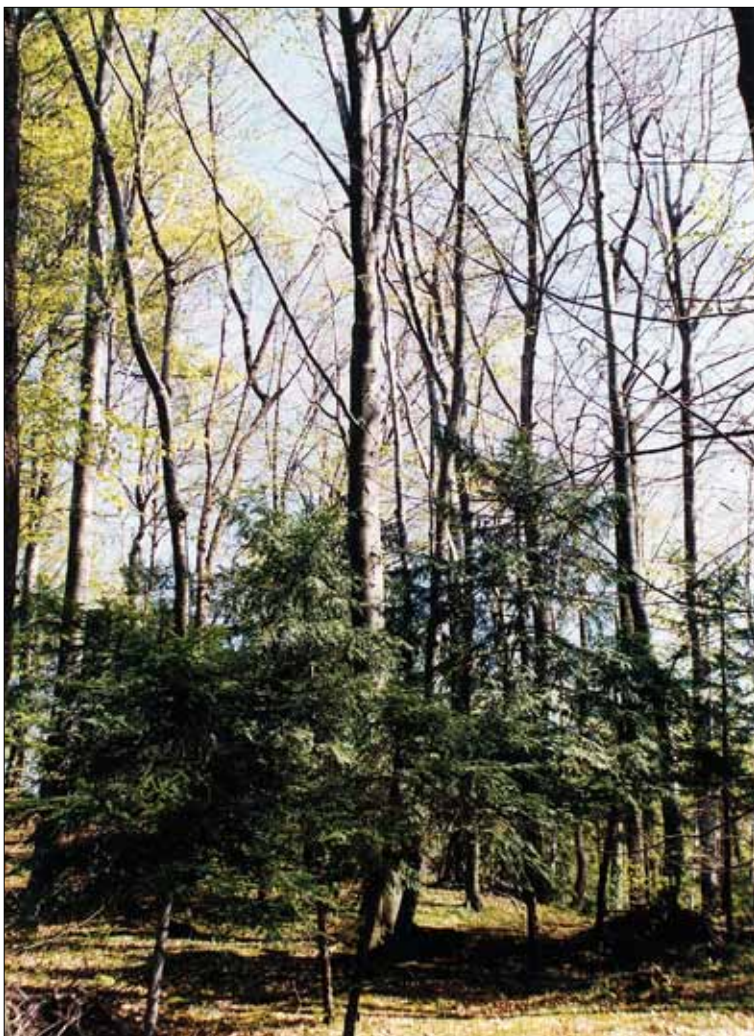
v katerih so tise po številu ali lesni zalogi soderminantne in prepoznavno zaznamujejo sestojno strukturo. Nahajališča tise v Evropi smo povzeli po Hageneder (2007) in prispevkih v reviji *Eibensfreund*, podatke o sestojih tise v Sloveniji pa smo pridobili iz osrednje baze Zavoda za gozdove.

Ekološki interval tise smo preverili s pomočjo fitocenoloških popisov in Ellenbergovih kazalnikov (1994). Popise smo združili v posebni preglednici, v kateri smo rastline razdelili po dveh, za rast in razvoj gozda najpomembnejših ekoloških indikatorjih – po vlažnosti in vsebnosti baz. V tabelo preglednico smo uvrstili naključno izbrane popise iz širšega območja Kozjanskega, katerim smo priključili dodali tudi popise Glavača (1958) iz bližnjega Hrvaškega Zagorja, Petkovška (1965) iz Velikega Kozja in Accetta (1986) iz Bohorja (tabela preglednica je dosegljiva pri avtorju).

Posebej smo izpostavili družbenogospodarske posebnosti Kozjanskega, ki so domnevni razlog presenetljivi ohranjenosti tise na Bohorju in okolici. Zbrali smo tudi izsledke o njenem ekološkem, medicinskem, parkovnem in ekonomskem pomenu ter na kratko povzeli znanje in izkušnje o uspešni vzgoji, negi in zaščiti tise.

2 ZGODOVINSKA RABA TISOVINE

Kulturni pomen drevesnih vrst presojamo po njihovi rabi v preteklosti, njihovem gospodarskem pomenu in mitološki bizarnosti. O predzgodovinskih odnosih med človekom in gozdovi je malo znanega. Nestrupene, sladke oboje plodov (*arilus*) so uživali že naši davni predniki. Že pred 150.000 leti so tisovino uporabljali za loke in kopja, to je za lov in vojskovanje. Najstarejša artefakta iz lesa sta konica kopja iz tisovine, ki so jo našli v zamočvirjenem Elephant Bedu v Essexu na Angleškem, in kopje, ki so ga našli zasajenega v slonovem okostju pri Lehringenu na Spodnjem Saškem v Nemčiji. Starost obeh ostalin je starejša od 90.000 let (Hawkes, 1967). Leta 1991 so v Ötztalskih Alpah našli 5.300 let staro mumijo ledenega moža, ki je bil oborožen z nedokončanim lokom iz tise; iz tisovine je bil tudi ročaj njegove bakrene sekire. Pred tri tisoč leti je bila tisa med mostiščarji tako vsestransko



Slika 1: V družbi z bukviijo ostaja tisa v spodnjem sloju.

in pogosto uporabljena, da avstrijski arheologi govorijo o posebni „kulturi tise“ (Leuthold, 1980). Avstrijski in švicarski raziskovalci so v mostiščarskih ostankih odkrili okoli 20 % tisovine. Naši arheologi so na Ljubljanskem barju prepoznali tisovino samo v manjšem loku in okrušku puščične osti (Velušček, 2009).

Na kultne kipe in pohištvo iz tisovine so naleteli v staroegipčanskih grobovih. Rimljani so tisovino uporabljali za stavbno pohištvo, posode, ograje, brvi in pilote. V najstarejših inventarjih loškega gradu Wildenlack iz leta 1315 omenjajo samostrele iz tisovine (Stopar, 1988). Pred industrijsko revolucijo so na Notranjskem iz tisovine tesali vesla in izdelovali skodle. Pahor in Hajnal (1981) navajata,

da so Ribničani, Kočevarji in kmetje iz okolice Slovenske Bistrice vozili v Trst 8 m dolga vesla iz tisovine. Dandanes izdelujejo iz tisovine razen pohištva tudi glasbene instrumente (piščali) in rezljane ter stružene miniaturre. S črno obarvano tisovino nadomeščajo ebenovino.

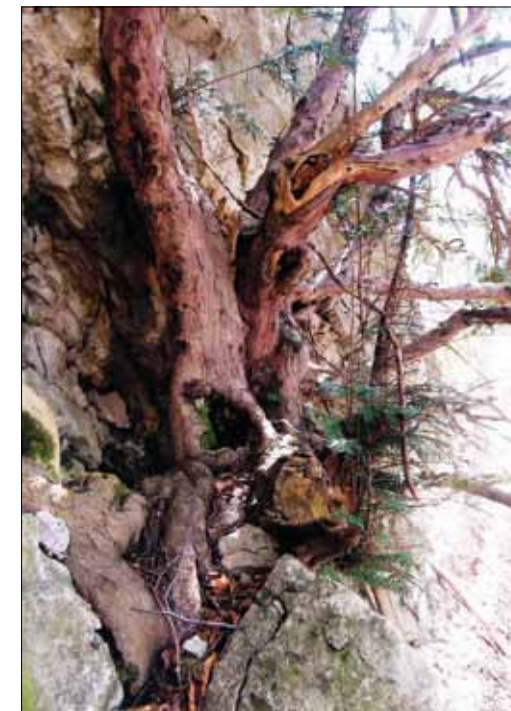
Les tise je izjemno čvrst in ima visok modul dinamične prožnosti, zato je odlična surovina za loke. Množična raba tisovine se je razmahnila po bitki pri Hastingsu leta 1066, kjer so Normani premagali angleškega kralja Harolda II. V poznejših spopadih med Škoti in Angleži so razvili t. i. dolgi lok (*longbow*), s katerim so zadevali do razdalje 340 m in v minuti prožili do šest puščic, ki so na razdalji 200 m prebile milimeter debel



Slika 2: Tisovina je zaradi zrcalno gladke površine in lepe rdečkasto rjave barve najlepša med lesovi.

viteški oklep. Ker so postali loki obvezno orožje vsakega odraslega moža, je na otoku že okoli leta 1350 zmanjkovalo uporabnih tis. Zato se je med 15. in 16. stoletjem po Evropi razmahnila mednarodna trgovina s surovci iz tisovine. Surovci za loke so bili 2.0 do 2.5 m dolge kvadratne grede, brez grč, ki so v prečnem prerezu merile od 5 x 5 do 7 x 7 cm. Grede so bile razcepljene iz zunanjšega oboda debla, in sicer tako, da so vsebovale eno tretjino beljave in dve tretjini črnjave. Vešči tesarji so lahko iz enega drevesa nacepili od 4 do 12 surovcev (Hassler, 2009).

Leta 1369 je kralj Edvard III. sprejel uredbo, po kateri je moral vsak Londončan posedovati lok in puščice ter v prostem času in ob praznikih vaditi strelsko večino. Leta 1470 je Edvard IV. to obveznost obnovil in prepovedal vse druge, igre razen strelskih vaj. V poznem srednjem veku so postali Angleži najmočnejša vojaška sila; poznavalci pripisujejo zmagovalnost angleških lokostrelcev obveznim rednim vajam, s katerimi so začeli že v deških letih. V stoletnih vojnah so Angleži redno porazili Francoze, saj so njihovi



Slika 3: Pogosto je ohranjena v težko dostopnih refugialnih rastiščih in skalnih razpokah, kamor seme zanesejo ptiči.

lokostrelci bojišča dobesedno prekrili z mrtvimi. Leta 1346 so premagal trikrat številčnejšo francosko vojsko pri Crecyju in leta 1356 pri Poitiersju. V znameniti bitki pri Agincourtu leta 1415 pa je 1.500 angleških konjenikov in 7.000 lokostrelcev potolklo 30.000 elitnih francoskih vitezov.

Najstarejši carinski dokumenti o trgovini z loki so iz leta 1287, prve uvozne listine pa hranijo v Nemčiji iz leta 1294. Ker je bila oskrba s surovci vedno težja, so angleški vladarji leta 1472 uveljavili t. i. Westminsterški statut, po katerem so zahtevali od uvoznikov, da za vsako tono blaga uvozijo po štiri surovce. Deset let pozneje je Rihard III. obveznost povišal na deset kosov; ukazal je tudi sajenje tis ter zapovedal najvišje cene surovcev, lokov in puščic. Pomanjkanje surovcev je prisililo Henrikaa VIII., da je leta 1510 zaprosil beneškega doža za nakup 40.000 surovcev. Viri poročajo, da je dož po daljšem oklevanju odobril nakup, čeprav odločitev ni bila v skladu z beneško zakonodajo, a je znatno povišal ceno surovcev. Za 100 kosov je zahteval 16 funtov, kar je bilo dvakrat več, kot je za podobno pošiljko plačal leta 1483 (Scheeder,



Slika 4: Tise nimajo storžev, temveč samo bleščeče koralno rdeče semenske ovoje, ki obdajajo seme. Z njimi vabijo ptice.

2000).

Trgovanje s surovci je bilo donosno tudi za habsburške vladarje. Leta 1512 je cesar Ferdinand I. dodelil meščanom Nürnberga monopol za trgovanje s tisovino iz vseh avstrijskih krajev. Podobne koncesije je v letih 1521 in 1523 za Notranjeavstrijske dežele odobril cesar Karl V. Leta 1532 je kralj Ferdinand dovolil sečnjo tis na Štajerskem, med letoma 1573 in 1588 pa tudi vojvoda Karl. Koncesionarji so organizirali sečnjo in cepljenje surovcev ter transport po kopnem, rekah in morju vse do angleških pristanišč. Med koncesionarji sta uživali poseben monopol rodbini Fürer in Haimendorf iz Nürnberga, ki sta na leto preprodali po 20.000 surovcev. V štiridesetletnem obdobju sta dvorni komori plačala 30.000 forintov koncesijskih dajatev, 34.5 forintov za vsakih 1.000 kosov, posebej pa še carino in mitnino. Lastnik gozda ali sekač je od vsakega surovca prejel pol krajcarja. Po ocenah zgodovinarjev so med letoma 1531 in 1590 iz Avstrije in Bavarske izvozili od 500.000 do 600.000 surovcev, v obdobju od 1512 do 1592 pa skupno okoli 1,600.000 kosov (Hilf



Slika 5: Številni poganjki, ki poženejo iz spečih brstov, kažejo na veliko sposobnost obnavljanja.

in Röhrig, 1938). Pri tem ne gre prezreti, da so večino lesa zavrgli, kajti tise so grčave in ne rastejo povsem ravno. Trgovino s surovci lahko štejejo za začetke kapitalističnega lesnega monopola.

Čeprav so v 15. stoletju že poznali strelno orožje, je bilo še dve stoletji manj učinkovito od loka, saj je izurjen lokostrelec lahko sprožil šestintrideset puščic v času, ko je bilo mogoče z okorno mušketo oddati en sam strel, pa tudi natančnost zadetkov je bila večja. Hitrost streljanja z loki je prekašala tudi samostrele. Ko je leta 1595 v srednjeevropskih gozdovih zmanjkalo uporabnih tis, je kraljica Elizabeta I. izdala razglas o zamenjavi lokov s strelnim orožjem, vendar je trgovanje s surovci dokončno prenehalo šele okoli leta 1627, ko se pri obleganju mesta Rey v Angliji zadnjikrat omenja raba lokov (Beck, 20042004).

v 15. stoletju je mednarodna trgovina s tisovino segla tudi na naše ozemlje in tako oropala sestoje, da se tisa v njih ni nikoli več opomogla. Iz naših krajev so surovce izvažali po dveh poteh: en tok je bil usmerjen proti severozahodu, prek Nürnberga in Kölna do holandskih pristanišč, iz južnih

Slika 6: Optimalne razvojne pogoje možnosti imajo tise v mešanih listnatih gozdovih.



delov Slovenije pa je pot vodila prek jadranskih pristanišč v Benetke. Tisovina iz južneevropskih dežel je bila še posebno cenjena, ker je bila rast upočasnjena zaradi večje sušnosti, branikebranike pa ozke, kar je povečalo njeno prožnost in čvrstost. Razvoj strelnega orožja ni rešil tis na našem ozemlju, kajti prišel je prepozno, saj so do leta 1580 posekali vsa drevesa, ki so bila primerna za loka. Domnevamo, da so bile iz „orožarskega eksporta“ izvzete samo tise v prometno odmaknjenih in težje dostopnih gozdovih.

Iztrebljanje tis se je nadaljevalo v 18. stoletju, ko se je Trst otresel beneške nadoblasti in postal svobodna habsburška luka. Tedaj se je razmah-

nila trgovina, v kateri sta cvetela tovarništvo in furmanstvo. Prek našega narodnostnega ozemlja je potekala glavna prometna žila med Dunajem in Trstom, na kateri je bilo dnevno na poti od 4.000 do 6.000 konj z vozovi. Ker je bila tisa za konje smrtno nevarna, so jo furmani uničevali v širokem pasu vzdolž cest, zunaj prometnega koridorja pa so jo sekali podložniki povsod tam, kjer so se po gozdovih pasle domače živali. Verjetno so tiso že pred tem dodobra zdesetkale koze s svojimi „strupenimi zobmi“, v 20. stoletju pa so jo, kot delikateso, objedali vedno številnejši parkljarji. Tiso objeda srnjad, jelenjad in mufloni, vendar je najbolj škodljiva srnjad, ker je poletne

in zimske popke v relativno kratkih presledkih, poleg tega so tise zanjo svojevrsten priboljšek in spolno dražilo.

3 NAJPOMEMBNEJŠA NAHAJALIŠČA TIS V EVOPI IN NJENI BLIŽNJI SOSEŠČINI

Tise uspevajo od gorskih leg Atlasa v severni Afriki do južne Skandinavije (61 0 geografske širine) ter od Irske do severnega Irana (karta 1). V Evropi manjkajo v atlantskem delu Francije, v Panonski nižini, po višavju Anatolije ter po najvišjih vrhovih Alp in Karpatov. Na zahodu se areal tise ujema z blagim (sub)oceanskim podnebjem, na vzhodu pa s subtropskim, zato najdemo najbolj veličastne relikte na obrobju areala, kjer so največja in nastarejša drevesa, kar ni v skladu s prevladujočim pojavom, da so proti obrobju areala osebki vedno redkejši in manj vitalni. Tisi tudi ne moremo pripisati nekega osrednjega dela razširjenosti s tipičnim biotopom. Iz priložene karte 1 je razvidno, da njen areal ni sklenjen, temveč je izrazito disjunkten, pri čemer so posamezne diaspore tako oddaljene med seboj, da ni mogoča izmenjava peloda, kaj šele semen. Pri takih vrstah obstaja velika verjetnost, da se izoblikujejo lokalnim razmeram prilagojeni ekotipi. Sestoji s tiso tudi vertikalno niso enotno conirani. Medtem ko je v južni Evropi gorska vrsta, vezana na montansko in subalpsko stopnjo, kjer se povzpne tudi do 2.000 m n. v., je v srednji Evropi razširjena pretežno v (sub)montanskih gozdovih, od 600 do 1.000 m, na severnem obrobju areala pa uspeva celo v nižavju.

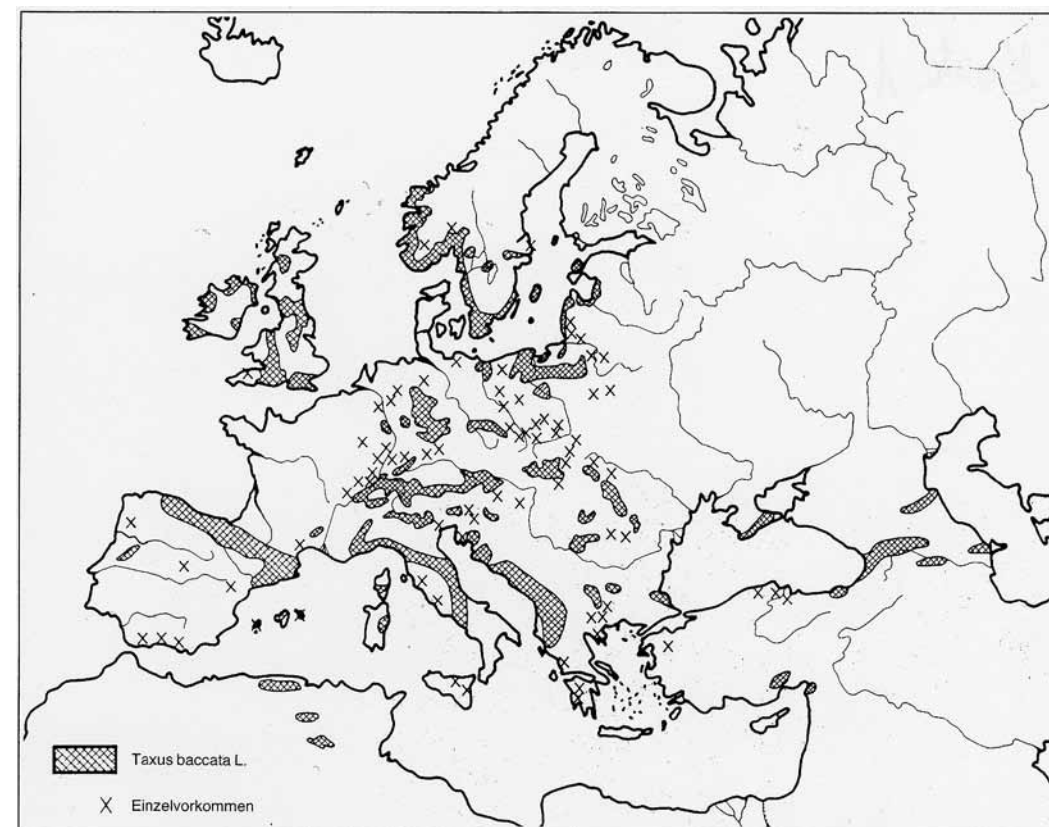
Največje in najstarejše tise rastejo v Angliji, nekateri orjaki na Irskem in Škotskem imajo obseg okoli 15 m. Vendar poznavalci menijo, da so se taka monumentalna drevesa zarasla iz večjega števila panjevskih poganjkov. S takimi zraščenci je povezano tudi precenjevanje starosti, ko nekaterim tisam pripisujejo biblijske starosti – več tisoč let. Ker so stare tise votle, njihove starosti ni mogoče preveriti, nesporno pa so med najstarejšimi živimi bitji v Evropi.

Čeprav so krščanski misijonarji na celini z največjo vnemo sekali drevesa, ki so jih častili pogani, so se največje in najstarejše tise ohranile na pokopališčih, ob cerkvah in samostanih.

Domnevno so bile tise Keltom pomembnejše od svetišč, saj so bile simbol mrtvih, nenehne obnove in večnega življenja. Angleška naklonjenost do tise ni nikoli zamrla. Charles Darwin (1809–1882), ki je zadnja leta preživel v Downu, v pokrajini Kent, je želel, da bi ga pokopali pod staro tiso na vaškem pokopališču. Toda vplivni ljudje iz skupnosti *Royal Society* so pregovorili njegove sorodnike, da so ga z najvišjimi britanskimi častmi pokopali v Westminsteri opatiji v Londonu.

Poleg številnih lokacij posameznih metuzalemov so se na več lokacijah, ki obsegajo več sto hektarjev površine, ohranili čisti sestoji večstoltnih tis. Med njimi je nemalo dreves z obsegi od štirih do sedmih metrov. Najbolj znan gozd tis je *Druid's Grove*, ki že s samim imenom izraža neko mističnost, ki pa se dramatično stopnjuje z nenavadnimi oblikami dreves. Druidi so bili namreč keltska svečeniška elita. V *Kingley Vale* raste 40.000 avtohtonih tis z groteskno zverženimi debli in krošnjami, največje v premeru merijo od 130 do 180 cm. Tudi veličasten gozd tis *Great Yew* je verjetno nastal s sajenjem pred okoli 550 leti, ko sta kralja Rihard III. (1483–1485) in zloglasni Henrik VIII. (1509–1603) ukazala vsesplošno pogozdovanje tis. V srednji Evropi je samo dvajset tis z obsegom, večjim od 6 m, medtem ko je v Angliji takih več kot 440. Največje tise na celini so se ohranile v Normandiji, kjer so v prenekaterem votlem drevesu nameščeni krščanski oltarji.

Številčno je največ tis v Švici. Tretja nacionalna inventarizacija leta 2004/06 je izkazala 1,17 milijonov dreves ($\pm 20\%$) s prsnim premerom, večjim od 12 cm in lesno zalogo okoli 354.000 m³. Samo v mestnih gozdovih Züricha je na 2.100 hektarjih več kot sto tisoč osebkov, v Lyssu, v zahodni Švici, pa raste največja srednjeevropska tisa z obsegom 660 cm. V primerjavi z inventarizacijo, opravljeno med letoma 1993 in 1995 se je lesna zaloga povečala, toda vrst tise se je zmanjšala, kar po mnenju urejevalcev ogroža njeno trajnost. Tudi skupno število tis se je povečalo od 2,6 na 2,7 milijonov, a le na račun več osebkov v debelinskih stopnjah nad 12 cm, medtem ko je v drobnejših nazadovalo. Švicarsko gozdarstvo prednjači tudi v ohranjevalnem ravnanju z redkimi drevesnimi vrstami. Leta 1997 je okoljsko ministrstvo začelo



Karta 1: Geografska razširjenost tise v Evropi (Schütt et al., 1982)

z nacionalnim projektom SEBA, ki je namenjen pospeševanju redkih drevesnih vrst, med katerimi je tudi tisa. Posamezni kantoni še dodatno subvencionirajo pomlajevanje, vzgojo in sajenje tis ter zaščito pred divjadjo.

Drugo številčno največje nahajališče tise je v zahodnih Karpatih Slovaške, kjer je na treh lokacijah okoli tristo tisoč osebkov. Tako kot v drugih srednjeevropskih državah tudi tod prevladujejo mlajši osebki, ki kljub prepovedi sečnje ne dosežejo večjih velikosti in višje starosti. Zaradi objedanja je od 30 do 40 % dreves suhih (Korpel, 1981). Podobno stanje je tudi na severni strani Karpatov, v Ukrajini, kjer je iz rednega gospodarjenja izločeno območje, na katerem zgoščeno raste 22.000 tis.

V strmih severnih pobočjih Črnega morja in v severovzhodni Anatoliji Turčije so monumentalni sestoji samoniklih tis. Večinoma uspevajo v nadmorskih višinah nad 1.200 m v mešanih

hrastovih, bukovih in jelovih gozdovih (*Abies bohrmuelleriana*) z domala neprebradno goščavo rododendronov. Za razliko od angleških širokokošnatih do tal vejnatih tis so v Turčiji ozko-krošnji, enovrhi „patriarhi“ z obsegi od sedem do devet metrov ter višinami nad 30 m.

Največje genotipsko bogastvo tis je ohranjeno v Rusiji in Iranu. Na Krimu in Kavkazu je okoli dva tisoč hektarov večstoltnih sestojev, v katerih je tisa prevladujoča ali sovladujoča drevesna vrsta. V 190 ha velikem naravnem parku *Khosta* raste verjetno največji „botanični dinosaver“, katerega premer je dva metra in je visok 30 metrov. Na Kavkazu uspevajo mešani listnati gozdovi, v katerih prevladujejo: *Fagus orientalis*, *Laurocerasus officinalis*, *Buxus sempervirens*, *Ilex aquifolium*, *Rhododendron ponticum* idr. pontske vrste. Za kavkaškimi gozdovi ne zaostajajo subtropski gozdovi mamutskih tis na severnem pobočju Elbrusa, ob Kaspijskem morju v Iranu, ki pa so

ogroženi zaradi paše, nezakonitih sečenj in krčitev. To so izjemno dragoceni, več kot deset milijonov let stari reliktni pragozdovi, ki niso bili nikoli izpostavljeni uničujočemu ledenemu objemu.

Izjemni primerki tis s premeri, večjimi od pet metrov, so se ohranili v osrednjem delu Apeninov, v Umbriji, pa tudi na Sardiniji in Korziki. V nadmorskih višinah od 1.000 do 1.650 m uspevajo v družbi z bukvo ali bodiko (*Ilex aquifolium*). Zelo nenavaden je 30 ha velik gozd tis na južnem Tirolskem, ki je v lasti vasi Andrian. Sestoj leži v submediteranskem območju in je fitocenološko opredeljen kot subasociacija *Orno-Ostryetum taxetosum* (Hözl & Kripp, 2006).

V Nemčiji so ohranjeni številni sestoji, vendar je najzanimivejši *Paterzeller Eibenwald*, v katerem je na površini 90 ha 1.800 tis, med katerimi je sto dreves debelejših od pol metra. V mešanem bukovem in smrekovem gozdu gradijo tise podstojni sloj. Nemški gozdarji namenjajo tisi izjemno pozornost, vsak osebek umestijo s pomočjo GPS-koordinat, ga kartirajo, premerijo in opišejo. V zadnjih desetletjih gozdarji in ljubitelji narave odkrivajo vedno nova nahajališča tis tudi v Madžarski, Poljski, Češki in balkanskih državah.

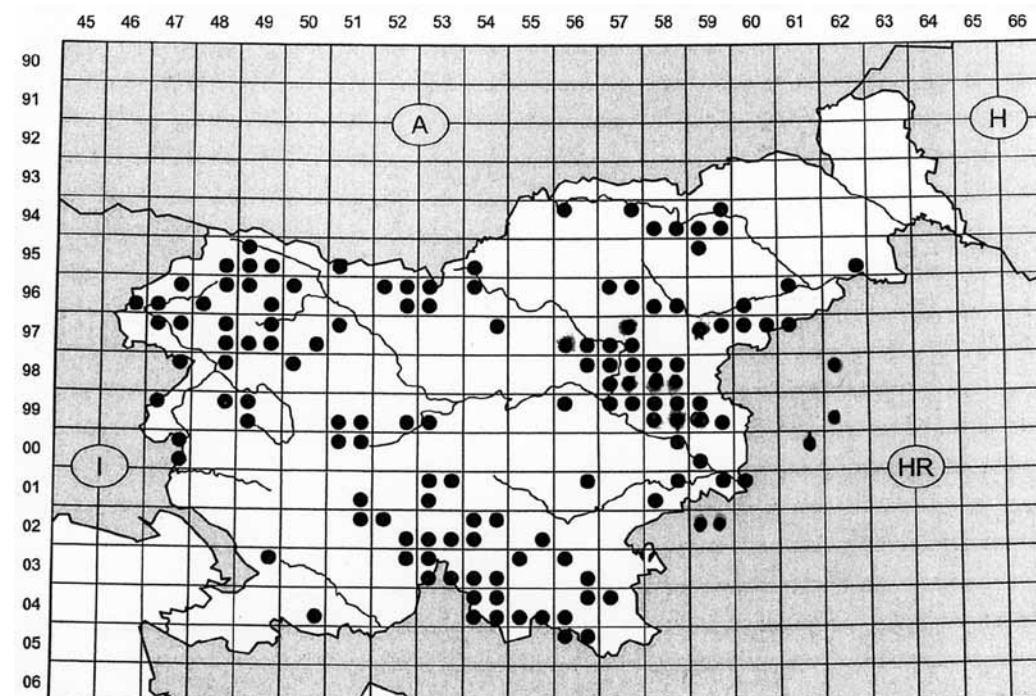
Tisa ne gradi samostojnih združb, večinoma je pridružena ali podstojna spremljevalka številnih, ekološko dokaj različnih združb. Kot pomožno drevesno vrsto jo najdemo domala v vseh združbah razreda *Quercus-Fagetea*, od kserotermnih, submediteranskih gozdov črničnikarice (*Quercus ilex*) v Španiji do prevladujočih mezofilnih hrastovih, javorovih, lipovih, bukovih in bukovo-jelovih gozdov ter celo do mokrotnih gozdov črne jelše, belega gabra in velikega jesena v Mazuriji na Poljskem. Čeprav uspeva na različnih geoloških podlagah, ne uspeva na zelo kislih tleh, zato je ni v gorskih smrekovih in jelovih gozdovih razreda *Vaccinio-Piceetea*. Njen areal sovпада z arealom bukve in bodike (*Ilex aquifolium*), toda najboljše razvojne razmere ima na rastiščih, kjer je bukev manj konkurenčna, to je na zelo suhih ali zelo vlažnih tleh ter na rastiščih z zmernimi zimskimi temperaturami.

4 SESTOJI TISE V SLOVENIJI

Čeprav so naši gozdovi dokaj ohranjeni in sonaravnani, so v njih tise disjunktna in razpršena rariteta (karta 2). Večinoma rastejo posamič ali v manjših skupinah in prav redko sestojno. Tise ni zlasti v severovzhodnem, subpanonskem, nižinskem svetu Pomurja, Ptujkega polja in Krško-Brežiške kotline, na Novomeškem, Kočevskem, v jugozahodnem submediteranskem območju in v alpskem svetu. Izostaja tudi v nižinskih in visokogorskih legah ter na močvirnih in zelo kislih tleh. Zdajšnje atipično pojavljanje tis na našem ozemlju ni odraz naravnih dejavnikov. V gozdnogospodarskih načrtih Zavoda za gozdove je okoli 80 sestojev, v katerih je delež tis v lesni zalogi večji od 1 %, njihova skupna lesna zaloga pa je ocenjena na borih 3.000 m³. Največ tis se je ohranilo na celjskem in brežiškem gozdnogospodarskem območju, s težiščem na Kozjanskem, kjer se obe območji stikata.

Razloge za njihovo ohranitev pripisujemo manjšemu staležu divjadi. V težko dostopnih, redko poseljenih in zelo gozdnatih predelih je bila razširjena divja jaga, ki jo nobena oblast ni zatrla, čeprav so bile za kršilce zagrožene drakonske kazni. Osamljeno in trdo življenje na hribovitih kmetijah ter težaško in nevarno delo v rudnikih železa in premoga ter drvarjenje, oglarjenje in pepelarjenje je izklesalo svobodoljubne in klene upornike. Kozjansko je znano puntarsko območje, če omenimo samo kmečki upor leta 1573 in narodno osvobodilni boj. Tu je razbojnik Guzej (1839–1880) – slovenski *Robin Hood* – jemal bogatim in dajal siromašnim. Zaradi pomanjkanja hrane in lakote pa tudi zaradi škode, ki jo je na poljih povzročala divjad, so že od davnine skrivno lovili in tako nezavedno odpravljali neskladje med številčnostjo srnjadi in prehranskimi možnostmi. Divji lovci imajo še posebno zaslugo pri varovanju tis: ne sekajo tis za podstavke svojih trofej, – tako kot to počnejo legalni lovci. Zato so največji sovražniki tis lovci in divjad (Kotar, 1995).

Podoben fenomen kot za tiso sta za jelko ugotovila Simončič in Bončina (2010): „V gozdnih sestojih Bohorja se delež jelke povečuje v zadnjih desetletjih. To je posebnost v slovenskem prostoru, pa tudi širše ... K uspešnemu pomlajevanju in preraščanju jelke so verjetno pripomogle majhne gostote



Karta 2: Nahajališča tis v Sloveniji (Jogan, 2001, dopolnjeno)

populacij rastlinojede parkljaste divjadi, predvsem jelenjadi.“ Koliko so v preteklosti na stalež divjadi vplivale zveri, ni znano; v Kroniki planinskega gradu in trga je samo zapis, da je bil zadnji volk ustreljen leta 1885. Verjetno sta temu redkemu pojavu botrovali tudi težka dostopnost in velika odročnost, saj so Kozjansko krajino še ne tako dolgo nazaj enačili s „pragozdom“ (Mlinar, 1964). V preteklosti se deželne ceste niso nikjer približale pogorju, po neprevoznih lokalnih kolovozih pa so lahko samo tovorili (Curk, 1978, 1986a/b). Prvo vozno pot med Planino in Pilštanjem so uredili fužinarji, ki so med letoma 1808 in 1900 v Podlogu, na severni strani Bohorja, topili železno rudo. Tam je krajši čas obratovala tudi malo znana glažuta. Ko so leta 1868 zgradili cesto iz Planine v Sevnico in ob Sevnici postavili parno žago, so začeli drvariti na zahodni strani bohorskih pragozdov. Iz vzhodne strani so ceste še počasneje prodirale v gozdove, prve parne žage v Kozjem in Podsredi so začele z delom šele med obema vojnama.

Tako kot v širšem evropskem prostoru tudi v Sloveniji ni nobenih povezav med razširjenostjo tise in rastiščnimi dejavniki. Gozdovi s tiso se

pojavljajo v najrazličnejših nadmorskih višinah, legah, nagibih, ekspozicijah in kamninah:

(i) Sestoji na bazičnih podlagah

Na Boču rastejo redke tise v skalnatih strmih združbah *Quercus-Ostryetum carpinifoliae* Horvat 38. Na jugovzhodnem gričevju Spodnje Savinjske doline so tise ohranjene v gradnovno-gabrovih gozdovih *Asperulo-Carpinetum* Wrab. 69.

Wraber je na Bohorju opisal podzdržbo *Ostryo-Fagetum taxosum*. Podobno, a zelo osiromašeno združbo je nakazal Petkovšek na zahodnem pobočju Velikega Kozja. Košir je na Gorjancih opisal subasociacijo *Arunco-Fagetum taxosum*, 79. Na Konjiški gori rastejo tise v asociaciji *Hacquetio-Fagetum*, Košir 79. Tisa se je ohranila tudi v jelovo-bukovih gozdovih na kočevsko-ribniškem območju v združbi *Omphalodo-Fagetum* (Tregubov, 1957) Puncer, 80.

(ii) Sestoji na mešanih kamninah

Na južni strani geološke prelomnice, med Šentvidom in Podvinami pri Planini, so se na apnenosilikatnem konglomeratu Pečin ohranili

raznoliki sestoji tise, in sicer v južni legi v združbi *Hacquetio-Fagetum*, Košir, 79, na severnih pobočjih pa v asociaciji *Lamio orvalae-Fagetum* (Horvat, 38) Borhidi, 63. Leta 1982 so na pobudo Jurharja v tamkajšnjih gozdovih premerili 900 dreves s premeri, večjimi od 10 cm. Če odmislimo Makekovo tiso na Jezerskem in Solčavsko, ki stojita na gozdnem robu, raste pod Pečinami najbolj markantna tisa v gozdu, ki meri 70 cm. Na vznožju severnega pobočja Bohorja rastejo tise v gozdni združbi *Galio rotundifolii-Abietetum* Wraber 55 geogr. var. *Cardamine kitaibellii* Acceto 86. V največjih strminah Bohorja so ohranjeni prvinski sestoji bukve in tise, ki s svojim pragozdnim videzom vzbujajo iracionalne predstave o divjini.

(iii) Sestoji na kisljih podlagah

Južno od Svetine in na severnih pobočjih Mrzlice tise uspevajo v aconalni združbi *Castaneo sativae-Fagetum* Wraber 55, neredko v spremstvu bodike (*Ilex aquifolium*). Na severozahodnem pobočju Maclja je osamljen sestoj tise in bukve iz asociacije *Luzulo albidiae-Fagetum* Meusel 37. Tiso na Maclju in Boču omenja Hayek že leta 1908. V Zagorju se tisa druži z jelko, belim gabrom in kostanjem v asociaciji *Vaccinio myrtillo-Carpin-teum betuli* (Wraber 69) Marinček 94.

Med združbami prevladujejo mešani gozdovi, ki rastejo v nadmorski višini od 400 do 800 m pretežno v osojnih legah z nagibi od 25° do 35°. Čeprav prevladujejo hladnejši in bolj senčni severni položaji, raste tudi na toplih in sušnih južnih pobočjih, po čemer zaključujemo, da ekspozicija ni izključevalni dejavnik. Sestoji imajo različno zgradbo, med njimi prevladuje dvoetažna (slika 1), medtem ko sta raznodobna (slika 2) in prebiralna manj pogosti (slika 3). Dvoslojni sestoji so malo strukturirani in floristično ter favnistično najbolj osiromašeni. V večini gozdnih združb opazamo, da je v zadnjih desetletjih povsem izostalo pomlajevanje tis, kjer pa se pojavljajo mladice, so popolnoma objedene in nimajo nobenih možnosti preživetja. Tisi je nenaklonjeno tudi humanizirano gozdarstvo, ki se je po drugi svetovni vojni usmerilo v enodobne in monokulturne sestoje, v katerih ni prostora za počasi rastoče tise. V nepresvetljenih ali nepresvetljenih gozdovih ni nobenih mladice, zmanjšuje se tudi vitalnost vedno bolj utesnjenih

in zasenčenih osebkov. Tise se najlažje pomlajujejo v presvetljenih sestojih, vendar je zanje usoden pritisk srnjadi.

5 SINEKOLOGIJA TISE

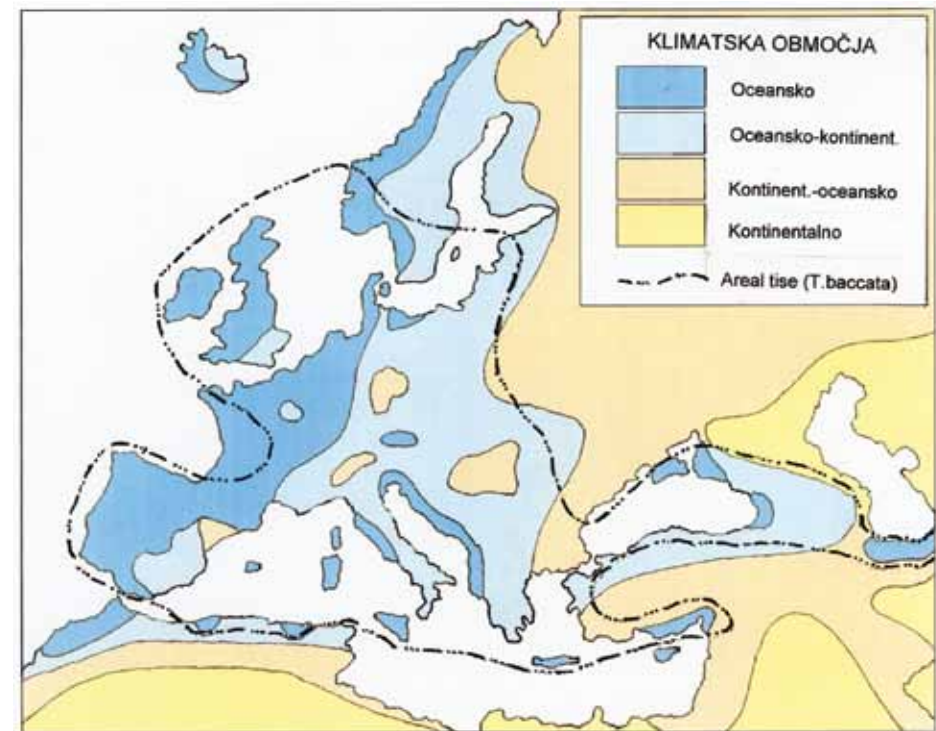
Vsako živo bitje se lahko razvija v mejah vnaprej določenih okoljskih dejavnikov. Tisa je vrsta, ki ima, bolj kot mnoge druge, sposobnost prilagajanja na skrajnostna rastišča. Po plastičnosti je ubikvist ali generalist, saj jo najdemo v najrazličnejših geografskih, geoloških in podnebnih razmerah. Pojavlja se v krajih, kjer je od 800 do 2.500 mm padavin ter v območjih s temperaturami od 5 do 18,5 °C. Pač pa je tisa občutljiva za mraz, zato ne uspeva na rastiščih, kjer so temperature daljše obdobje pod – 23 °C. Uspeva v globoki senci in v polni sončni svetlobi. Po orjaških merah se je največ sestojev ohranilo:

- na vzhodu evropske celine, kjer vlada subtropsko podnebje in
- na skrajnem zahodu razširjenosti, v (sub) oceanskem podnebj.

Iz evropske karte podnebnih tipov (karta 3) je razvidno, da tisa uspeva mnogo globlje v celinsko območje kot bukev, a ne tako globoko kot bor. Tako v suboceanskem kot v subtropskem okolju se temperature navadno ne spustijo izpod mrazišča, zato tisa lahko asimilira tudi pozimi, ko druge vrste mirujejo. Tisa nima mikoriznih partnerjev, a ima zelo razvejen in globok koreninski pletež, ki učinkovito prodira tudi v trše kamnine, zato jo najdemo celo na nerodovitnem skalovju (slika 4). V nacionalnem parku Killarney na Irskem je 25 ha deževnega gozda, kjer tisa raste v samih razpokah golega kamenja. Tise so začetniki t. i. kseroserije, ki začne na goli skali in poteka prek grušča, melišč, suhih travišč in grmišč do klimaksnih listnatih gozdov (Walter, 1986).

Sinekološke posebnosti tega „pradrevesa“ je v Švici proučil Leuthold (1980). Ugotovil je, da se tisa pojavlja v najrazličnejših ekosistemih, od pionirskih do klimaksnih, in da zavzema vmesni položaj med pionirskimi gozdovi rdečega bora na eni strani in klimaksnimi bukovimi gozdovi ter gozdovi plemenitih listavcev na drugi. Pri iskanju vplivnega ali odločilnega rastiščnega dejavnika

Nadaljevanje na strani 385



Karta 3: Evropska karta podnebnih tipov

Nadaljevanje s strani 368

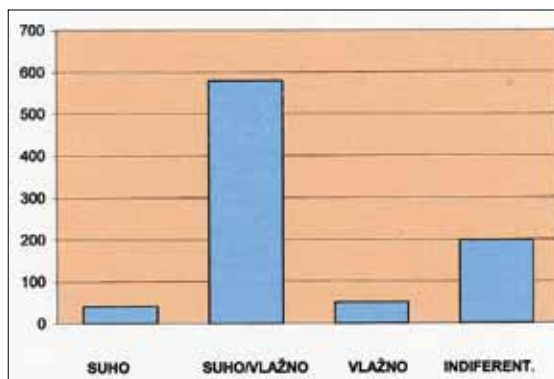
smo se omejili na območje Kozjanskega in njegovo obrobje. Podnebje gričevnatega sveta med Bohorjem, Macljem, Konjiško goro in Mrzlico se neznatno razlikuje od podnebja osrednje Slovenije, tudi subpanonske značilnosti vzhodnega dela Slovenije so v višjih legah manj izražene. Po podatkih meteorološke postaje na Planini pri Sevnici (584 m) je povprečna temperatura zraka 8,7 °C, padavin je okoli 1.200 mm. V Angliji in Turčiji je povprečna temperatura 10,5 °C, padavin pa 1.000 mm. Čeprav so tam zime bolj blage kot pri nas, podnebne razmere prehodnega subpanonskega in predalpskega sveta ustrezajo tisi.

Ker ne moremo enoznačno opredeliti kompleksnih biocenotskih dejavnikov, smo se omejili na

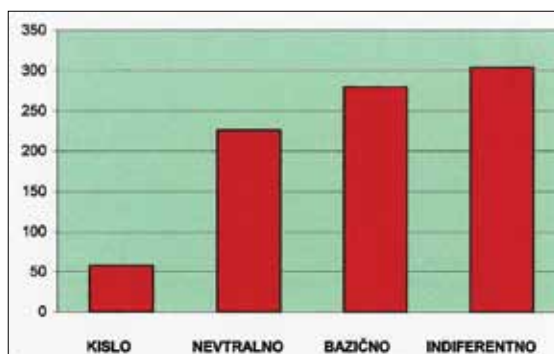
dva ekološka dejavnika, ki sta odločilna za rast in razvoj dreves. To sta vlažnost in vsebnost hranil v tleh – slednjemu je vzporednica reakcija tal. S pomočjo Ellenbergovih ekoloških označevalnikov (1994) smo rastline združevali po gradientih vlažnosti in reakciji tal, pri čemer smo kot ponder uporabili množino ali abundanco. Iz tabele preglednice smo povzeli rastiščno strukturo:

Po vlažnosti prevladujejo vrste zmerno suhih in zmerno vlažnih tal, kakršnih je več kot 70 % (grafikon 1). Po reakciji tal so zastopane vrste v širokem razponu od rahlo kislih tal do rahlo alkalnih, kjer je pH od 3,5 do 8,5, največ je bazofilnih, amfitolerantnih in nevtralnih vrst; tipično acidofilnih vrst je samo 6 % (grafikon 2). Tise imajo široko fiziološko amplitudo in **bi jih**

	Kislo	Nevtralno	Bazično	Indiferen	Σ
Suho	0	10	28	3	41
Suho/vlažno	35	180	208	156	579
vlažno/mokro	0	9	26	15	50
Indiferentno	23	27	18	130	198
Σ	58	226	280	304	868



Grafikon 1: Porazdelitev rastlinskih vrst po vlažnosti



Grafikon 2: Porazdelitev rastlinskih vrst po reakciji tal.

lahko v naših gozdovih lahko gojili na mnogo večji površini, kot so dandanes ohranjeni njeni borni avtohtoni ostanki.

Med rastišči ni nobenih skupnih točk, ki bi nakazovale na specifično vegetacijsko tipologijo tise. Pač pa so tise s svojo nenavadno sinekologijo in izrazito fiziognomsko strukturo zavedle prenekaterega fitocenologa, da je gozdove nekritično poimenoval kot: *Taxo-Fagetum* Etter 47, *Tilio-Taxetum* Glavač 58 idr. Tisa je namreč atipičen gradnik združb, zato ne moremo govoriti o samostojnih asociacijah in jih poimenovati z imenom *Taxus*, temveč z njim lahko označimo samo podzdržbe (subasociacije), variante ali faciase (Ellenberg, 1978).

6 DISKUSIJA

Kot posebna disciplina znanstvene etnobotanike kulturna botanika proučuje zgodovino duhovnih in materialnih odnosov med rastlinami in ljudmi (Visković, 2001). Med rastlinskim svetom vzbujajo

največ pozornosti drevesa in med slednjimi zlasti tisa. Filogenetsko je tisa najstarejša evropska drevesna vrsta, ki se je pojavila mnogo pred evolucijo iglavcev in listavcev ter se je kot sveto „pradrevo“ ohranila ob svetiščih in svetih gajih. Že več tisočletij je kulturna rastlina, ki tvori most med spiritualnostjo in znanostjo, med pravadnino in sedanostjo ter med mitologijo in realnostjo. V naravnih ekosistemih ji pripada pomembna vloga pri izboljševanju in utrjevanju sestojne strukture ter povečevanju ekološke, ekonomske in estetske vrednosti gozdov.

Čeravno časi, ko vsi samo hitimo, niso naklonjeni počasi rastoči tisi, se je v razvitejših evropskih državah razvnelo živahno zanimanje zanjo. Po letu 1994, ko je bila v Nemčiji razglašena za drevo leta, je postala raziskovalni cilj okoljsko in kulturno ozaveščenega gozdarstva. Proučevanja so se začela z inventarizacijo, kartiranjem sestojev, klasiranjem posameznih osebkov, sestojnih oblik, genetskimi raziskavami in nadaljevala z oblikovanjem strategij, programov in scenarijev negovanja, pomlajevanja, metod stratifikacije, racionalnih tehnik vzgoje sadik ter učinkovitih načinov varovanja pred objedanjem.

Medtem ko se v gozdarsko razvitejših okoljih lahko pohvalijo s častljivo tradicijo varovanja tise, pri nas nimamo nobenega zanesljivega uvida v stanje, strukturo in dinamiko tise. Če odmislimo Schollmayerjev članek o tisi iz davnega leta 1890, v katerem je proučeval tudi dinamiko višinske in debelinske rasti, potem je prvo enostavno analizo mladja objavil Jurhar leta 1982, dve leti pozneje pa tudi Accetto. Najzanesljivejše podatke o gozdnih združbah s tiso so zbrali fitocenologi.

6.1 Varstvo tise

Tisa je živi fosil in izumirajoči terciarni relikv ter je med najredkejšimi drevesnimi vrstami. Zaradi disjunktnosti razširjenosti in fragmentacije je ogrožena njena genetska raznovrstnost, posledica česar bo zmanjšanje njenih prilagoditvenih zmožnosti na spremenjeno podnebje. V majhnih populacijah so večje možnosti endogamije, kar še dodatno zmanjšuje njene adaptacijske sposobnosti. Za preživetje populacij je odločilno, da so v večjih skupinah enakomerno zastopani osebki vseh starosti.

Tiso so varovali že v predkrščanskih časih.

Kelti so jo častili kot drevo življenja in smrti. Že v 12. stoletju je kraljica Tamara v zdajšnji Georgiji prepovedala sečnjo tise, ki so jih častili kot sveta drevesa. Ko je trgovanje s surovci ogrozilo domače potrebe, je I. 1507 cesar Maksimilijan za deset let prepovedal sečnjo tise, popolno prepoved pa so sprejeli leta 1589, ko je tisa že zmanjkovala. Na Poljskem so od leta 1827 varovali 18,47 ha velik gozd tise *Cisy Staropolski*, od leta 1838 pa tudi sestoj tise v francoskem *Ste Baume* v Provansi, ki je sedaj v omrežju Natura 2000. Rezervat *Paterzeller*, ki je v lasti Bavarske dežele, je zavarovan od leta 1917. V Angliji tise niso zavarovane, vendar so sestoji, v katerih prevladujejo ti metuzalemi, opredeljeni kot naravni spomeniki *National Nature Reserve* ali pa so razglašeni za predele posebnega znanstvenega pomena *Sites of Special Scientific Interest*. Angleži že več kot sto let vzdržujejo seznam najznamenitejših dreves *Tree Register of the British Isle* in poseben seznam starih tise *The Sacred Yew*. V Švici razen v dveh kantonih tise niso zavarovane.

Varujemo tisto, kar je redko in ogroženo. Definicija redkosti ni enoznačna, saj se ne nanaša samo na relativno številčno prisotnost, pogostnost, gostoto, strukturo in velikost arealov, temveč tudi na populacijsko demografijo in populacijsko-genetsko biologijo. Redkost ni identična z ogroženostjo, zato slednje ne moremo ocenjevati samo po merilu redkosti, kajti ogroženost izhaja prvenstveno iz genetske variacije, ki vpliva na večjo ali manjšo rastiščno prilagodljivost, različne mehanizme pomlajevanja in recentnega ter sekularnega širjenja ali nazadovanja populacij (Rotach, 2000). Vrsta, ki se ne vključuje v naravne regeneracijske tokove, nima zagotovljenega preživetja. Zato je ključnega pomena, da je zastopana v vseh starostnih razredih in v vseh vegetacijskih slojih.

Že leta 1891 je Kmetovalec objavil javen poziv gozdarjem, naj skrbijo za ohranitev in širjenje tise in pozval posestnike, naj naročijo sadike. V c. kr. gozdni drevesnici v Ljubljani so tistega leta posadili 4.000 potaknjencev tise. Kranjska deželna vlada je tiso zavarovala leta 1892 in dala celo navodila za njeno vzgojo in sajenje ter predpisala odškodnine za primer poškodovanja. Po drugi svetovni vojni smo jo ponovno zavarovali, vendar zgolj pasivno. Papirna prepoved sečnje ni pripomogla k njeni ohranitvi, kaj šele k pomlajevanju ali širjenju.

Posamezni osebki so najbolj zavarovani v sklopu biocenoz, t. j. v naravnih parkih in gozdnih rezervatih ter v omrežju Natura 2000. Ko je Wraber proučeval vegetacijo Bohorja, je predlagal, da bi iz rednega gospodarjenja izločili 3 do 4 ha velik sestoj tise, toda njegova pobuda je ostala neuresničena.

6.2 Zaklad iz zelene lekarne

Narava je pravi „rog obilja“ molekul in dednih zasnov, ki so potencialne snovi za zdravila. V Evropi uporabljajo več kot 2000 zdravilnih rastlin, njihova raba pa se nenehno povečuje. Navadna tisa vsebuje hud strup, a tudi dragoceno zdravilno snov, ki rešuje življenja ter tako pritrjuje srednjeveški misli, da „za vsako bolezen rož`ca raste“. Že od davnine so strupene rastline na seznamih zdravilcev. V pravadnini so tiso uporabljali v homeopatskem zdravilstvu za celjenje ran, proti glistam, epilepsiji, raznim vnetjem, davici, steklini, pri pospeševanju menstruacije in kot abortiv.

Med letoma 1960–81 je ameriški državni inštitut za boj proti raku (National Cancer Institute - NCI) testiral 30.000 različnih rastlinskih snovi, ki so vsebovale ok. 114.000 učinkovin in med petimi uporabnimi so bili tudi taksoidi. Leta 1967 so spoznali, da taksol preprečuje oziroma omejuje delitev celic. Odkrili so ga v skorji pacifiške tise (*T. brevifolia*). Ker ga je v skorji komaj 0,02 %, so morali za enega pacienta posekati od 3 do 10 dreves na leto; v nekaj letih so uničili 90 % tise. Leta 1993 pa je firma Bristol-Myers uspelo iz iglic pridobiti snov taksan - predstopnjo taksola, ki je v iglicah evropske tise in nekaterih azijskih. Prednost polsintetične izdelave taksanov iz iglic je očitna, saj so iglice obnovljive. Taksol se je izkazal za najučinkovitejše zdravilo proti raku na jajčnikih, dojkah, pljučnem raku in levkemiji; preprečuje namreč delitev celic. Pozneje so uspeli taksol izdelovati sintetično, a je bil postopek predrag in zato nerentabilen. Ker je bilo zbiranje zelenih vejic v gozdovih zamudno, so farmacevtske firme osnovale plantaže in biosintetično ekstrakcijo taksola. Doslej so v Severni Ameriki, Kitajski, pa tudi v Evropi zasadili že več kot sto milijonov tise. Sadijo križance med vrstamavrstama *Taxus baccata* in *T. cuspidata*, tj. potaknjence *Taxus x media*, ki vsebujejo največ zelenih snovi. Toda strokovnjaki opozarjajo na nevarno zoževanje

genetske pestrosti kloniranih populacij. Genetska raznovrstnost je namreč pogoj za preživetje populacijae NCI je vložil v razvoj taksola 32 milijonov \$, firma Bristol-Mayers pa še desetkrat več, a je do leta 2003 z njim zaslužila 11 milijard \$. Toda *Big Business* se nadaljuje, čeprav je medtem potekla patentna zaščita in je generikom padla cena.

6.3 Parkovni pomen tise

Ko so v srednjem veku domala iztrebili tiso iz srednjeevropskih gozdov, je proti koncu 16. stoletja vznikla kot najpomembnejša sestavina francoskih baročnih parkov. Uporabljali so jo za aleje, živice, obrezane meje, labirinte, kot soliterna drevesa ter najrazličnejše figure (*topiery jews*). Tisa ima namreč izredne sposobnosti regeneracije, saj prenese najbolj grobo obrezovanje, siromašna tla in popolno osončenje (slika 5). Priljubljena je zaradi temno zelene barve in okoli dvesto kultivarjev najrazličnejših oblik ter varietet. V Sloveniji jo srečujemo v javnih parkih, pa tudi v zasebnih vrtovih. Največji parkovni nasad tis je labirint *Longleaf House* v Wiltshiru v Angliji, kjer je posajenih 16.000 tis. Z obrezovanjem vsako leto pridobijo dve toni iglic za ekstrakcijo taksanov.

Ko se je na prelomu stoletja v umetnosti razširil rastlinski, secesijski slog, je ljudi prevzela posebna skrb za naravo. Med prizadevanji za ohranitev tis je bila tudi spektakularna presaditev 300-letne tise leta 1907 v Frankfurtu na Elbi. Drevo s premerom 70 cm so preselili v nov botanični vrt, ki je bil od starega oddaljen tri kilometre. Okrog drevesa so v kvadratu 4 x 4 m izkopal 3,10 m globok jarek in koreninsko grudo obdali z deskami v obliki zaboja, namesto dna pa so vstavili trame. Tri mesece sta dva cestna valjarja vlekla 40 tonsko gmoto skozi mesto po okroglicah, ki so se kotalile po plohih. Presaditev je uspela in štiristoletna tisa živi še vedno.

6.4 Ekonomska vrednost

Tisovina se odlikuje z izjemno lepoto, trdnostjo, prožnostjo in lahko obdelavo, zato je že od davnine visoko vrednotena. V Švici in Angliji tise niso popolnoma zavarovane in jih lahko zadržano sekajo, čeprav hlodovina doseže zavidljive cene. Leta 2002 so prodajali hlodovino B-klase po 650 Fr/m³, l. 2009 pa so za petmetrski hlod, premera

40 cm, iztržili 1.650 evr/m³. Rekordne cene od 2.000 do 3.500 evr/m³ dosežejo furnirski hlodi. Leta 1988 so iz enega drevesa tise, stare okoli 250 let, skrojili 3,89 m³ hlodov, iz katerih so narezali 2.372 m² furnirskih listov. Za m² furnirja so dobili 50 evrov, kar je navrglo 118.720 evrov. To je, par excellence, trideset tisoč evrov za m³ hlodovine.

V Švici se je ohranila tradicija izdelovanja športnih lokov iz tisovine. Povprečna cena posameznega surovca je od 80 do 100, do največ 200 evrov. Iz 20 cm debelega drevesa lahko dobijo najmanj štiri surovce, kar navrže skupno 400 evr/drevo. Na dobrih tleh v sto letih tisa lahko zraste do debeline 20 cm. Na enakem rastišču doseže smreka v enakem času debelino 40 cm in vsebuje 2 m³ lesa, za katerega iztržimo največ 200 evrov ali le pol manj kot za tisovino. Poleg ekonomske vrednosti imajo tise tudi druge, ki jih ne moremo izraziti v denarju. Zato tudi daljša proizvodna doba ne bi ogrozila rentabilnega gojenja tis.

6.5 Obnova, varstvo in nega sestojev s tiso

Slabost gojenja tis je njihova počasna rast, saj v debelino zrastejo komaj 1,5 do 2,0 mm/na leto, v višino pa le 5 do 10 cm na leto, vendar lahko posamezni osebki znatno odstopajo od povprečja. Med vsemi drevesnimi vrstami ima tisa najožje traheide, kar je glavni razlog njene počasne rasti. Po Hagen-Poiseuillovem zakonu je pretok skozi kapilare enak četrti potenci njihovega premera. Povprečni premer spomladanskih traheid je 18,4 μm (Pietzarka, 2005), količina vode, ki izhlapi skozi reže pa je odločilna za fotosintetično proizvodnjo. O hitrosti rasti odločajo rastiščne in svetlobne razmere. Pod zastorom je rast še posebno upočasnjena in četudi povečamo dotok svetlobe, se rast postopoma povečuje. Pri tem moramo upoštevati, da se iglice počasi prilagajajo na spremenjene svetlobne razmere, neredko traja celih deset let. Debelinski prirastek kulminira največji pri 110 do 120 letih, višinski pa od 150 do 160 leti, torej znatno pozneje kot pri večini domačih drevesnih vrst.

Dolgoživost, senčnost in skromne povprečne sestojne višine kažejo, da je tisa prilagojena na življenje pod drevesnim sklopom, da je torej izrazito podstojno drevo ali drevo druge etaže.

Tako kot druge drevesne vrste tudi tisa nima razvojnih možnosti v družbi z bukvijo, kajti naravna težnja raščavih bukev so čisti enodobni ali „dvoranski“ gozdovi. Konkurenčno šibka tisa se v njenem sosodstvu ohranja samo zaradi velike odpornosti in prilagodljivosti na skrajnostne dejavnike (Heinze, 2004).

Sestoji s tiso potrebujejo posebno ravnanje, zato jih moramo izvzeti iz normalnega gospodarjenja. Idealne razmere jim lahko nudimo samo v gozdovih, kjer so usklajeni naravovarstveni, rekreacijski in gospodarski cilji.

Med prvimi negovalnimi ukrepi, ki bi bili namenjeni izboljšanju življenjskih razmer tise, je uravnavanje svetlobe. Čeprav med vsemi drevesnimi vrstami prenese največ sence prav tisa, potrebuje za uspešen razvoj od 40 do 60 % relativne zunanje svetlobe. Tisa ni tako senčna kot se domneva, mladice tise potrebujejo celo več svetlobe kot mladje jelke (Ellenberg cit. Grüniga, 1978).

Za ohranitev vrste je odločilno pomlajevanje, ki se začne z oblikovanjem okolja, ki pospešuje fruktifikacijo, pomlajevanje ter neoviran razvoj mladice. V sestojih tise dosežejo fizično zrelost pri dvajsetih letih, na prostem prej. Najugodnejše okolje za pomlajevanje so zrelostni stadiji in pragozdna ali prebiralna struktura, pa tudi nizki in srednji gozdovi nudijo tisi več svetlobe kot visoki, enodobni sestoji. Tisa je dvodomna, z izrazitim dvoletnim ritmom cvetenja. Seme je težko pripraviti za kaljenje, kar traja navadno dve do štiri leta. Kaljivost semena je največja, če potuje skozi prebavni trakt ptic. Tisa je torej sinzoohorna vrsta. Razen ptic razširjajo seme tudi mali sesalci.

V že omenjenem sestavku v Kmetovalcu je neznani pisec dobro opisal način vzgoje sadik iz semena ali potaknjencev in pri tem opozoril, da je uspeh večji, če jih vnašamo v skupinah po 10 do 30 osebkov. Sadimo jih v presvetljene sestoje v razdalji 5 x 6 m. Pri umetnem snovanju nasadov moramo namreč upoštevati dejstvo, da tisa ne tvori strnjenih sestojev, temveč se pojavlja samo kot spremljevalna vrsta, v skupinah, šopih ali gnezdih. Najbolj ji ustrezajo globoka, sveža tla, kakršna so v gozdovih plemenitih listavcev (javor-jesen) in stranska svetloba, polsenca ali prosojna svetloba. Mladice so zaradi počasne

rasti izpostavljene objedanju in brez pomoči gozdarjev nimajo nobenih možnosti preživetja. Zato je potrebna zaščita mladice pred objedanjem, vse dokler osebki ne zrastejo višje od 1,35 m, kar traja povprečno od 15 do 25 let. Pri točkovnem sajenju je racionalna individualno zaščita, pri naravnem obnavljanju pa kolektivna z ograjo. Nezaščitene sadike so najdražja metoda krmljenja divjadi.

Po napovedih meteorologov se bodo do leta 2100 za 4 do 6 °C povečale temperature na Zemlji, zato bi morali gozdarji že zdaj upoštevati, da se glavna zdajšnjih drevesnih vrst ne bo mogla prilagoditi na take spremembe. Preživele bodo samo kserotermofilne drevesne vrste, med njimi tudi tise, ki uspevajo tudi na skrajnostnih rastiščih. Grime je priredil poseben model, po katerem je vegetacijo razvrstil po uspešnosti prilagajanja na stresne dejavnike (Dierschke, 1994). Ker tise uspevajo na skrajnostnih rastiščih, z nizko stopnjo produktivnosti in reprodukcijske sposobnosti, jih je uvrstil v skupino s stresno-tolerantno strategijo prilagajanja.

Reliktni sestoji tise na Bohorju in njegovem severnem obrobju (Pečine) so že predolgo prezrte vrednote naše naravne in kulturne krajine. Leta 1995 smo na gozdarskih študijskih dnevih sprejeli odločitev, da bomo nemudoma začeli z ukrepi za ohranitev in širjenje prezrtih drevesnih vrst. Od tedaj je že sedemnajst let, a še vedno ne vemo »kje«, »koliko« in »kakšne« so, zato še dolgo ne bomo sposobni izoblikovati strategije in programov za njihovo rešitev.

7 POVZETEK

Med manjšinskimi drevesnimi vrstami je tisa med najbolj ogroženimi. Za njeno neprekinjeno poltisočletno iztrebljanje je odgovoren človek. V srednjeevropskih gozdov so največ tis posekali v srednjem veku za angleške lokostrelce. Pozneje so jo uničevali zaradi strupenosti za konje in domače živali, ki so se pasle v gozdovih. Zdaj pa v večini držav ugotavljajo, da je preveč številna divjad glavni krivec za izostalo pomlajevanje in vrast tis.

V naših gozdovih je malo tis, največ sestojev s tiso je na Kozjanskem, s središčem na Bohorju, kjer se stikata brežiško in celjsko gozdnogospodarsko območje. Tam so se ohranile zaradi

zgodovinske odročnosti tamkajšnjih kmetov, rudarjev, oglarjev in pepelarjev. Trdo in osamljeno življenje je izoblikovalo uporne ljudi, ki so z divjim lovom uravnavali stalež srnjadi in tako, še v ne tako davni preteklosti, odločilno prispevali k ohranitvi tise.

S primerjavo fitocenoloških popisov različnih gozdnih združb se je izkazalo, da je tisa rastiščno ambivalentna, saj se pojavlja v različnih geoloških podlagah, nadmorskih višinah, ekspozicijah legah, nagibih in tleh. Med indikatorjipokazatelji vlažnosti prevladujejo rastline zmerno suhih in zmerno vlažnih tal, kakršnih je 70 %, medtem ko so v povezavi z reakcijo tal zastopane rastline v širokem razponu od rahlo kislih do rahlo alkalnih tal; izrazitih acidofilnih vrst je samo 6 %. Ekološki spektrum je izpostavil veliko heterogenost rastišč, kar nakazuje, da bi tiso lahko gojili na dosti večji površini, kot uspevajo dandanes njeni borni ostanki. S svojo kserotermno naravo je tisa tudi obetajoče drevo prihodnosti.

Slepo zazrti v materialne koristi ne zaznavamo skrivnostne prvinskosti in mistične duhovnosti, ki jo izžarevajo večstoletni sestoji tise. Z izvrstnim lesom, zdravilnimi, estetskimi in ekološkimi lastnostmi je tisa svojstvena vrednota. Kljub papirnemu varovanju tise povsod izumirajo. V večini držav Evropske unije gozdarji aktivno varujejo, raziskujejo in uspešno povečujejo delež tise v gozdovih. Čeprav se s tisovino nikoli ne bo razvila cvetoča trgovina, bi bila moralno-etična dolžnost slovenskih gozdarjev, da se aktivno zavzamejo za njeno ohranitev.

8 SUMMARY

Among minority tree species yew is one of the most endangered ones. People are responsible for its continuous half-millennium extermination. The most yew trees in the central European forests had been felled in the Middle Ages, for English archers. Afterwards it was being eradicated due to its toxicity for horses and livestock grazing in forests. Nowadays, as observed in the majority of countries, excess game is the main culprit for the missing regeneration and ingrowth of yews.

There are few yew trees, the most numerous stands including yew are found in Kozjansko

with their center on Bohor where Brežice and Celje forest management areas meet. They were preserved there due to the historical seclusion of farmers, miners, charcoal burners, and ash gatherers. The harsh and lonely life shaped hardy people who regulated roe deer population and thus in not such remote past crucially contributed to yew preservation.

Comparison of phytocoenological inventories of diverse forest associations shows the yew's ambivalence toward the site, since it appears on diverse geological materials, altitudes, expositions, slopes, and soils. Plants of moderately dry and moderately humid soils, amounting to 70 %, prevail among the humidity indicators; with regard to soil reaction, plants are found in the wide range from slightly acid to slightly alkaline soils; distinctly acidophilic species amount to only 6 %. Ecological spectrum set out a wide heterogeneity of sites which indicates that yew could be grown on much larger areas than the ones where its modest remains thrive today. Due to its xerothermic nature yew is also a promising tree of the future.

Focused on material benefits we do not perceive the mysterious primality and mystical spirituality emanating from centuries-old yew stands. Yew with its excellent wood, healing and ecological features is a unique value. Despite protection on paper yews are being extinct everywhere. In the majority of European Union countries foresters actively protect, study, and successfully increase yew share in forests. Although no flourishing business with yew wood is expected ever to develop, moral and ethical duty of Slovenian foresters would be to actively take a stand for yew's conservation.

9 VIRI

- Accetto, M., 1984. Mladje tise pod debeljaki smreke na rastišču združbe *Galio-Abietetum* na Bohorju. *Gozdarski vestnik*: 259–265.
- Accetto, M., 1986. Nova geografska varianta združbe jelke in okroglostne lakote na Bohorju. *Ljubljana, Zbornik gozdarstva in lesarstva*, 27: 89–105.
- Accetto, M., 1994. Razširjenost in rastne značilnosti tise (*Taxus baccata* L.). *Prezrte drevesne vrste*. XVII. Gozdarski študijski dnevi. Ljubljana: 185–210.

- Anon., 1891. Tisa. *Kmetovalec* (7), 21: 174–175.
- Beck, O., 2004. Die Eibe (*Taxus baccata*). *Forst und Holz*, 3: 133–138.
- Curk J. 1978: Cestno omrežje na Slovenskem Štajerskem v prvi polovici 19. stoletja. *ČZN*: 238–268.
- Curk, J., 1986a. O cestnem omrežju na slovenskem Štajerskem v 17. stoletju. *Kronika* (1–2): 137–138.
- Curk, J., 1986b. O cestnem omrežju na slovenskem Štajerskem v 18. stoletju. *Kronika* (3): 137–138.
- Dierschke, H., 1994. *Pflanzensoziologie*. Stuttgart, Eugen Ulmer: 683 str.
- Ellenberg, H., 1978. *Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer Sicht*. Stuttgart, Eugen Ulmer: 982 str.
- Ellenberg, H. et al., 1994. *Zeigewerte von Pflanzen in Mitteleuropa*. Scripta geobotanica XVIII. Göttingen, Erich Goltze: 258 str.
- Fukarek, P., 1958. *Šumarska enciklopedija*, 2. del. Zagreb, Jugoslovanski leksikografski zavod: 800 str.
- Glavač, V., 1958. O šumi lipe in tise. *Šumarski list* št. 1–2: 21–26.
- Hageneder, F., 2007. Die Eibe in neuem Licht. *Saarbrücken, Neue Erde*: 320 str.
- Hassler, J., 2009: *Bogenbau mit Eibenholz*. Der Eibenfreund: 78–89.
- Hayek, A., 1908. *Flora von Steiermark*. 1. del. Graz, Gebrüder Bornträger: 8°.
- Heinze B. 2004., *Zur Populationsbiologie der gemeinen Eibe (Taxus baccata)*. *Centralblatt für das gesamtze Forstwesen*: 47–59.
- Hilf, R. B. in F. Röhrig, 1938. *Wald und Weidewerk*. Der Wald. Potsdam, Athenaeon: 290 str.
- Hölzl, N. in P. Kripp, 2006: Die Eibe im Andrianer Wald. *Der Eibenfreund*, 13: 136–140.
- Jogan, N., 2001. Gradivo za Atlas flore Slovenije. Miklavž na Dravskem polju, Center za kartografijo favne in flore: 443 str.
- Jurhar, F., 1982. Najdebelejša tisa (*Taxus baccata*). *Gozdarski vestnik*, 10: 442–443.
- Korpel, Š., 1981. Das grösste Eibenvorkommen in Europa. *Allgemeine Forst Zeitschrift*: 218–221.
- Kotar, M., 1995. Bogastvo drevesnih vrst v gozdu in revščina drevesnih vrst pri ravnanju z gozdom. *Prezrte drevesne vrste*. XVII. Gozdarski študijski dnevi. Ljubljana, BF – oddelek za gozdarstvo: 293 str.
- Kotar, M., 2011. Raziskovalne metode v upravljanju z gozdnimi ekosistemi. *Zveza gozdarskih društev Slovenije*. Ljubljana: 510 str.
- Küster, H., 1996. Die Stellung in der nacheiszeitlichen Waldentwicklung und die

- Verwendung ihres Holzes in vor- und frugeschichtlicher Zeit. *Ber. A. d. Landesanstalt f. Wald u. Forstwirtschaft*, 10: 3–8.
- Leuthold, C., 1980. Die ökologische und pflanzensoziologische Stellung der Eibe in der Schweiz. *Veröff. Geobot. Inst. Eidgenöss. Tech. Hochsch.*, 67. Zürich, Stift Rübel: 217 str.
- Mlinar, I., 1964. Pripombe k tolmačenju nekaterih slovenskih krajevnih imen. *Celjski zbornik* (64): 251–256.
- Ovsec, D., 1991. *Slovenska mitologija in verovanje*. Ljubljana, Domus. 537 str.
- Pahor M. in I. J. Hajnal, 1981. *Po jamborni cesti v mesto na Peklu*. Ljubljana, Prešernova družba: 264 str.
- Petkovšek, V., 1965. Tisa (*Taxus baccata*) v jugovzhodnem delu Evrope. *Varstvo narave* 3: 33–41.
- Pietzarka, U., 2005. Zur ökologischen Strategie von *Taxus baccata* L. *Eibenfreund*: 45–71.
- Pridnya, M., 1998. *Pflanzensoziologische Stellung und Struktur der Khosta-Eiben- Vorkommens im Kakukasus-Biosphärenreservat*. *Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen*, 15: 387–396.
- Rotach, P., 2000. Zur Gefährdung seltener Baumarten in der Schweiz: Grundsätzliche Überlegungen, Situationsanalyse und zwei Fallbeispiele. *Forest Snow and Landscape Research*: 267–284.
- Scheeder, T., 2000. Zur antropogenen Nutzung der Eibe (*Taxus baccata*). *Eibenfreund*, 7: 67–81.
- Schollmayer, H., 1890. *Monographischer Beitrag zur Kenntniss der Rotheibe, Taxus baccata L.* *Mitteilungen des krainisch-küstenländischen Forstvereines*: 53–70.
- Schütt, P. et al. 1992. *Lexicon der Forstbotanik*. Landberg, Ecomed, 571 str.
- Simončič T. & A. Bončina, 2010. *Jelka v gozdovih Bohorja – posebnost v slovenskem merilu?*. *Gozdarski vestnik*: 3–15
- Stopar, I. 1998. *Grajske stavbe v osrednji Sloveniji – Gorenjska*. Ljubljana: 144 str.
- Velušček A., 2009. *Barjanska kolišča in sočasne najdbe iz Ljubljane*. Ljubljana – kulturna dediščina reke. Ljubljana, Narodni muzej: 48–52.
- Visković, N., 2001. *Stablo i čovjek prilog kulturnoj botanici*. Zagreb, Antibarbarus: 848 str.
- Walter, H., 1986. *Allgemeine Geobotanik als Grundlage einer ganzheitlichen Ökologie*. Stuttgart, Eugen Ulmer: 279 str.
- Wambrechtsammer, A., 1926. *Kronika planinskega gradu in trga (prevod ponatisa iz 1929)*. Prosvetno društvo Planina, CS TISK Šentjur: 297 str.
- Wraber, M., 1958. *Tipološka podoba gozdne vegetacije na področju Bohorja, na Kozjanskem, v okolici Velenja in na Padeškem vrhu*. SAZU (tipkopis).

GDK 945.33(045)=163.6

Usposabljanje in izobraževanje gozdnih delavcev*Training and Education of Forest Workers*Marija SEKIRNIK¹**Izvleček**

Sekirnik, M.: Usposabljanje in izobraževanje gozdnih delavcev. *Gozdarski vestnik*, 70/2012, št. 9. V slovenščini z izvlečkom v angleščini, cit. lit... Jezikovni pregled slovenskega besedila Marjetka Šivic, prevod Breda Misja.

Avtorica v prispevku kritično analizira določene prispevke iz področja varstva pri delu in podaja dolgoletne lastne izkušnje, in na tej osnovi podaja predloge za uspešnejše delo.

Ključne besede: gozdni delavec, usposabljanje, izobraževanje, inštruktor praktičnega pouka, Slovenj Gradec, Slovenija

Abstract

Sekirnik, M.: Training and Education of Forest Workers. *Gozdarski vestnik (Professional Journal of Forestry)*, 70/2012, vol. 9. In Slovenian, abstract in English, lit. quot. Proofreading of the Slovenian text Marjetka Šivic, translated by Breda Misja.

In this article the authoress critically analyses certain contributions in the field of safety at work, brings forward her many years of experience and on this basis offers proposals for more successful work.

Key words: forest worker, training, education, instructor of practice-based learning, Slovenj Gradec, Slovenia

Zasledila sem prizadevanja več avtorjev (Medved 1998, Lipoglavšek 1998, Pavle Kumer 1998), ki opozarjajo na varno delo v gozdu. V diplomski nalogi Jereb (1993) med drugim obdelala statistično primerljive podatke dveh daljših obdobij o pogostosti in resnosti nesreč pri delu v gozdu, ki kažejo, da so le-te po letu 1993 bistveno povečale.

Objavljene ugotovitve Gospodarske zbornice, da se po letu 2001 mladi pri delu v gozdu ne zaposlujejo, viša tudi starostno strukturo že zaposlenih gozdnih delavcev.

Na področju usposabljanja sem našla podatke organizatorjev in izvajalcev seminarjev: Zavod za gozdove je organiziral osnovni seminar varstva pri delu z motorno žago za lastnike gozdov v trajanju 16 ur (tri dni) in nadaljevanje usposabljanja v trajanju dva dni na Srednji gozdarski šoli v Postojni.

Srednja gozdarska šola v Postojni izvaja tečaje za varno delo z motorno žago v času deset dni, za varno delo s traktorji pa v času štirinajst dni.

Vsi avtorji (Medved, Kumer, Beguš) ugotavljajo, da je večina delavcev premalo usposobljenih za varno delo v gozdu.

V Gozdnem gospodarstvu Slovenj Gradec, kjer sem leta 1963 prevzela vodenje Izobraževalnega centra, sem kmalu ugotovila, da tečaji za delo

z motorno žago ne zadoščajo za ozaveščeno, strokovno in varno delo v gozdu. Poudarjam, da je ozaveščanje zelo pomemben del učnega procesa. Za dobro praktično usposobljene delavce v gozdu je nujno obvladovanje določenih teoretičnih osnov. Trditev bom skušala ponazoriti na nekem primeru. Revirni vodja s končano nižjo dveletno gozdarsko šolo je po letih dela v revirju na stroške podjetja nadaljeval šolanje (iz dela) in maturiral na srednji gozdarski šoli v Postojni. Po maturi mi je ob neki priložnosti na terenu zaupal naslednje: »Ko sem pred nadaljevanjem izobraževanja polagal lovna drevesa za spremljanje razvoja lubadarja, sem jih le redko ali nikoli več kontroliral. Po maturi pa sem v tistem času slabo spal, da bi še pravočasno ujel razvojni stadij lubadarja in preprečil vzlet.«

S problematiko usposabljanja in izobraževanja delavcev sem se ukvarjala vrsto let. Že tedaj sem se srečevala z mnogimi ovirami, med drugim tudi z nezanimanjem mladih za poklic gozdnega delavca. Začeli smo novačiti po osnovnih šolah, na šolah smo uvajali gozdarske krožke, vodili učence po učnih poteh, z njimi pogozdovali ...

¹ M. S., univ. dipl. inž. gozd. Ulica Toneta Melive 16, Slovenske Konjice. sekirnik.rija@gmail.com



Zaključek usposabljanja gozdnih delavcev na Obretanovem.

Na podlagi okvirno sestavljenega učnega načrta smo v Gozdnem gospodarstvu organizirali trimesečni kontinuiran tečaj za pretežno že zaposlene gozdne delavce na gozdarskem obratu Črna s področja pridobivanja lesa in gojenja gozdov, s poudarkom na varnosti pri delu, določenem znanju iz ekonomike, nekaj praktičnih znanj iz slovenščine, npr. pisanje prošnje, pisma ... Teoretičnemu delu pouka je sledilo delo na objektih, izbranih v ta namen na terenu. V času usposabljanja smo udeležence tečaja nastanili v gozdarski hiši na Obretanovem. Inštruktor za delo z motorno žago je bil naš tedaj najboljši gozdni delavec, ob inštruktorju na področju gojenja je bil prisoten še gozdarski inženir, ki je ob določenem ukrepu razložil tudi potrebno teoretično utemeljitev za tovrstni poseg. Tudi drugi predavatelji so bili naši zaposleni strokovnjaki na določenih področjih. Tečaj je bil zelo rentabilna naložba za vrsto let. Iz teh vrst so tedaj izšli naši najbolje usposobljeni gozdni delavci.

Izkušnja nas je vodila k odločitvi, da začnemo s sistematičnim izobraževanjem mladincev za delo v gozdu. S takratnim ravnateljem srednje gozdarske

šole v Postojni, inž. Mazijem, sva se dogovorila, da bi teoretični pouk izvajali v Postojni, praktičnega pa na Gozdnem gospodarstvu. Idejo so podprla še druga gozdna gospodarstva Slovenije. V letu 1967/68 smo vpisali prvo generacijo gozdarjev.

Mag. Franjo (Zlatko) Urleb je bil gonilna sila, da smo začeli v strokovni komisiji – nekateri zagnanci brez honorarjev – sestavljati učne načrte za gozdarja, pozneje za gozdarskega tehnikarja ...

V Radljah smo za lastne potrebe organizirali šolo za gozdne delavce in tam izvajali praktičen pouk za poklic gozdar.

Najzahtevnejši del, ob pridobivanju kandidatov, je bilo vprašanje, kje dobiti inštruktorje praktičnega pouka in kako tovrstno šolo opremiti. Na Soškem gozdnem gospodarstvu Tolmin je tedaj inž. Presečnik na Lokvah že organiziral tečaje za zaposlene gozdne delavce, vendar sem ob ogledu učnega centra ugotovila, da moramo tovrstne izkušnje poiskati drugje. Za tri tedne sva z vodjem za gojenje gozdov odpotovala v deželo Baden – Württemberg, kjer so v kraju Höllhof za vso pokrajino enkrat na leto organizirali nekajmesečne tečaje za gozdne delavce. Razen kako

opremiti tovrstni učni center, drugih spoznanj ni bilo mogoče vsaditi v naš prostor.

Sreča je botrovala pri izbiri prvih dveh gozdar-skih tehnikov - inštruktorjev praktičnega pouka: enega za področje gojenja, drugega za področje pridobivanja lesa. Inštruktor za področje pridobivanja lesa je že kot otrok ob znanja željnem očetu in odličnem praktiku dobival praktična spoznanja in izkušnje. Prav tako je bil inštruktor za gojenje gozdov tudi praktično usposobljen. Na Gozdarskem obratu Radlje je bilo gojenje že tedaj na visokem strokovnem nivoju. Inštruktor za pridobivanje lesa si je na Švedskem pridobil še znanje metode kleščanja z motorno žago, ki jih je pozneje prenašal na gozdne delavce drugih gozdnih gospodarstev.

Učencem smo ob praktičnem izobraževanju, tedaj brezplačno, nudili še daljši tečaj RK, tečaj za mopediste, plavalni tečaj, plesni tečaj in nekaj izletov. Morda vsaj tedaj še nekaj pomembnega za skupno sožitje, da so s pomočjo tajnika dislociranega oddelka šole za gozdarje sami pospravljali kopalnico, učilnico, delavnico, spalnico ter prostor za odlaganje delovne obleke. Kuharica je pospravljala le kuhinjo in jedilnico. Vendar ob vseh naporih in finančnih vlaganjih nismo dobili dovolj kadra po tej poti. Naj omenim še, da smo dobršen del potrebnih tekočih stroškov za šolo poravnali sami z delom na delovišču s tečajniki in učenci.

Tako smo ob dislociranem oddelku šole za gozdarje mladince verificirali še dislocirani oddelek šole za že zaposlene gozdne delavce. Teoretični in praktični del pouka smo izvajali na šoli za gozdarje v Radljah v času, ko so bili mladinci na teoretičnem pouku v Postojni. Po treh ciklih so si zaposleni gozdni delavci pridobili poklic gozdarja.

V tem članku ne želim pisati o zgodovini izobraževanja gozdnih delavcev. Želim, da bi morda koga od odgovornih za to področje spodbudila, da morda lahko uporabi kaj iz opisanih izkušenj in da išče še nove poti za usposabljanje in izobraževanje gozdnih delavcev. Pregovor Kjer

je volja, je tudi moč, še vedno velja!

Članku ob rob pa še tole. Zelo me skrbi, da bodo večšine in dela na mnogih področjih izginila. Ali smo pripravljeni za delo v gozdu, če ne bo mogoče nabaviti goriva za daljši čas? Morda bi morali v takem primeru zopet podirati s sekuro in dvoročno žago. Ročno spravljati po drčah ...

Vsaj nekaj delavcev v Sloveniji bi moralo ohraniti tudi take veščine. Ne le dela z orodjem, temveč tudi način njihovega vzdrževanja.

Če bi bila sama pred tovrstnim izzivom in nalogami, bi za vso Slovenijo organizirala široko usposabljanje vsaj nekaj inštruktorjev za področje pridobivanja lesa in za področje gojenja gozdov z vsem, tudi trenutno neaktualnim znanjem. Nekajmesečni tečaj v treh ciklih bi lahko izvajali v Gozdarskem šolskem centru v Postojni za tiste mlade, ki se po končani poklicni šoli želijo prekvalificirati za ta poklic. Najboljši mladi prekvalificirani gozdarji bi bili po končani šoli in delovni praksi in ob pridobitvi še andragoško-pedagoške izobrazbe lahko bodoči inštruktorji praktičnega pouka na posameznih gozdnih gospodarstvih.

VIRI

- SGLŠ, 2012, Usposabljanje za delo v gozdu
Novinarska konferenca, 08.04.2011, Nesreče pridelu v gozdu
Beguš J. 2001, Izboljšanje varnosti pri delu med zasebnimi lastniki gozdov, revija Ujma števil.14-15
Dremelj P. 2008 Razvoj in vloga poklica gozdar v povezavi z reorganizacijo gozdarstva v republiki Sloveniji
Jereb P. 2009. Nezgode pri delu gozdarskih podjetij pred in po letu 1993 (diplomsko delo).
Kumer P. 1998. Varnost dela v državnih gozdovih. Gozdarski vestnik, str. 416-420.
Lipoglavšek, M. 1998. Možnosti za boljše zagotavljanje varnosti pri delu v gozdarstvu. Gozdarski vestnik, str. 413-415.
Medved M. 1998. Nezgode in tveganja pri poklicnem in nepoklicnem delu v gozdu. Gozdarski vestnik, str. 379-389.

Gozdarstvo v času in prostoru

Odprtje prenovljene stalne zbirke gozdarskega oddelka

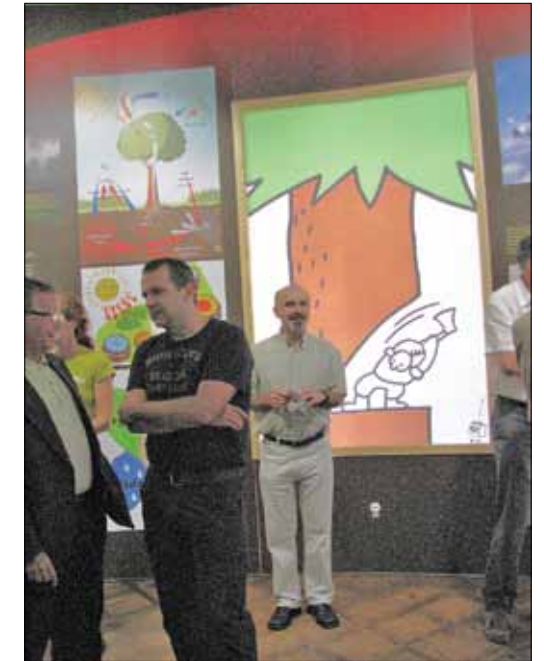
V sredo, 5. septembra 2012, je bil za Tehniški muzej Slovenije v Bistri slovesen dan: odprta je bila prenovljena zbirka gozdarskega oddelka. Po kratkem kulturnem programu sta prisotne nagovorila najprej direktor dr. Orest Jarh, nato pa še vodja gozdarskega in lesarskega oddelka mag. Vladimir Vilman. Po prerezu »vrvice« smo se podali na ogled prenovljene gozdarske zbirke.

Postavitev je sodobna, zanimiva in vredna ogleda. Gotovo bo prenovljena zbirka v še v večji meri kot doslej obiskovalcem predstavila skrivnosti gozda in gozdarstva skozi zgodovino in tako pritegnila v Bistro mlade in tudi starejše. Vsi gozdarji, ki ste mogoče že večkrat obiskali Bistro, pridite ponovno, ne bo Vam žal, videli boste nekaj novega.

Mag. Franc PERKO



Pred vstopom v novo zbirko je bilo treba prerezati »vrvice«.



Po prenovljeni zbirki nas je popeljal mag. Vladimir Vilman, avtor nove postavitve.

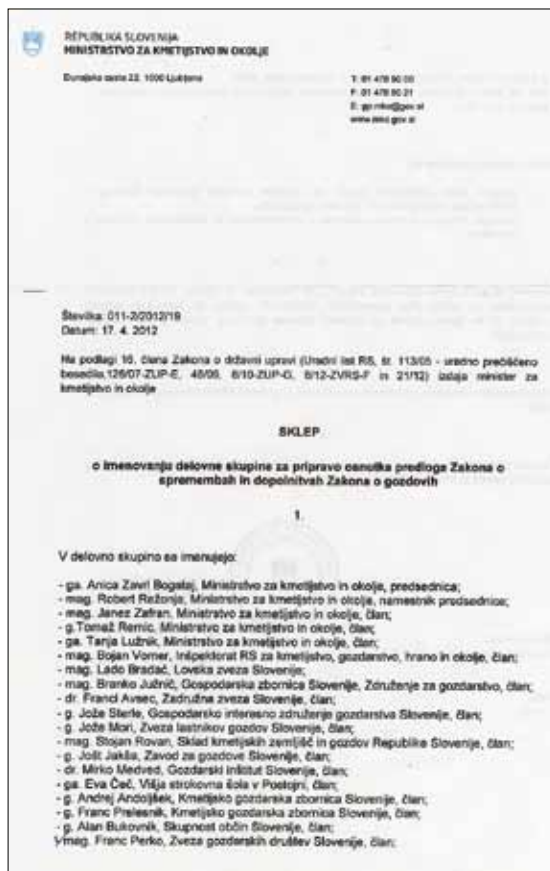
Spremembe in dopolnitve Zakona o gozdovih

Sredi aprila je minister Franc Bogovič imenoval delovno skupino za pripravo osnutka predloga Zakona o spremembah in dopolnitvah Zakona o gozdovih.

Prvi sestanek delovne skupine je bil na Ministrstvu za kmetijstvo in okolje 21. 6. 2012. Dogovorili so se za nadaljevanje dela po delovnih podskupinah in imenovali nosilce štirih podskupin,

katerih namen je pripraviti predloge za rešitve po vsebinskih sklopih zakona:

1. podskupina za načrtovanje (vodi: mag. Janez Zafraan),
2. podskupina za gozdne prometnice (Tomaž Remic),
3. podskupina za reorganizacijo javne gozdarske službe in gospodarjenje z državnimi gozdovi (mag. Robert Režonja),
4. podskupina za splošne zadeve (Ani Zavrl Bogataj).



Člani, ki jih je imenoval minister, se sami odločijo, v kateri podskupini/nah bodo delovali. Sodelovanje vsaj v eni skupini je obvezno, zaželeno pa je delovanje v več podskupinah.

Temeljno načelo delovanja delovne skupine je: kar je dobro v sedanjem zakonu, ostane, spremenjamo tisto, kar ne funkcionira deluje. Sprememba zakona je zahtevana tudi kot popravljali ukrep računskega sodišča. Spremembo zakona zahteva tudi računsko sodišče kot popravljali ukrep. Do 10. 10. 2012 letos naj bi razčistili vsebino sprememb o oblikah osnutka in jih posredovali ministru.

V septembru so delovne skupine intenzivno delovale, k delu so povabile tudi zunanje sodelavce, ki so s svojimi strokovnimi in znanstvenimi znanji in novjšimi dosežki pomembno doprinesli k ustvarjanju posameznih tematik za osnutek novega zakona, in 26. septembra na seji



delovne skupine predstavile svoje delo. Na nekaterih področjih je bilo doseženo večje soglasje: naj mogoče omenim le načrtovanje, ki naj tudi vnaprej ostane na treh nivojih (strateška raven - za območje države, regije?; operativna raven - gozdnogospodarska enota; izvedbena raven). Drugje, posebej pri modelu organiziranosti je bilo predlaganih več možnih variant (predvsem glede gospodarjenja z državnimi gozdovi: podeljevanje koncesij gozdno lesnim verigam; javno podjetje v katerem deluje tudi javna gozdarska služba; državno podjetje ali državno zasebno partnerstvo); vsi predlogi pa se zavzemajo za enotno javno gozdarsko službo za vse gozdove (Uprava, Agencija, Zavod) z željo, da se vanjo vključijo tudi gozdarska dejavnost, ki jo opravlja Sklada kmetijskih zemljišč in gozdov RS.

Mag. Franc PERKO

LAMB 2012

Od 26. maja do 9. junija smo se štirje študentje gozdarstva (Blaž Klojučar, Boris Rantaša, Jurij Tamše in Katarina Flajšman) pod vodstvom mentorja doc. dr. Janeza Pirnata udeležili štiri-najstidnevne mednarodne delavnice Landscape ambassador (krajinski ambasador) s področja prostorskega načrtovanja. Delavnica spada v program ERAZMUS - intenzivni izobraževalni tečaj in ga financira Evropska unija. Tokratna je bila že sedma po vrsti (2004, 2005 - Francija; 2006 - Slovenija; 2007 - Portugalska, 2008 - Švedska, 2011 - Norveška). Potekala je v mestu Sopron na Madžarskem, ki leži v neposredni bližini Nežiderskega jezera, na njej pa smo sodelovali študenti iz šestih različnih evropskih držav (Slovenija, Madžarska, Francija, Portugalska, Norveška in Švedska) z znanjem iz različnih področij (krajinska arhitektura, geografija, agronomija, gozdarstvo).

Delo je potekalo v skupinah, območje raziskave pa sta bila jezero in njegova bližnja okolica. Nežidersko jezero (Madžarsko: *Fertő tó*; Nemško: *Neusiedler See*) je drugo največje in najvzhodnejše stepsko jezero v Evropi, ki leži na meji med Avstrijo in Madžarsko in je približno 60 km oddaljeno od Dunaja. Večji, severni del jezera spada k Avstriji (70 %), manjši pa k Madžarski. Na območju so številne naravne in kulturne znamenitosti. Celotno jezero in njegova bližnja okolica sta del UNESCO-ve svetovne kulturne dediščine, poleg tega pa sta na območju jezera tudi dva narodna parka, in sicer avstrijski Neusiedler See-Seewinkel in madžarski Fertő-

-Hanság. Območju je posebno zaradi železne zavese v preteklosti (v obdobju komunizma). Cilj delavnice je bil spoznavanje petih glavnih elementov, ki oblikujejo tamkajšnji prostor; to so: voda, travišča, kamen in arhitektura, vinarstvo in gozd. Na podlagi tega smo bili študenti razdeljeni v pet mednarodnih skupin, znotraj katerih smo ugotavljali, kakšno vlogo v prostoru ima posamezni element in kakšne so razlike v krajini med Avstrijo in Madžarsko.

Dnevi so bili kratki in noči dolge. Poleg obsežnemu delu smo svoj čas namenjali tudi medsebojnemu spoznavanju s tujimi študenti in profesorji. Vrhunec družabnega dela je bila mednarodna večerja, na kateri se je vsak narod predstavil s lokalnimi kulinaričnimi specialitetami. Slovenci smo se predstavili s polento in ajdovimi žganci, ponudili pa smo tudi nekaj sadnega žganja in domačega vina. Razdelili smo tudi nekaj turističnih prospektov in nekateri so obljubili, da bodo v prihodnosti obiskali Slovenijo.

Ob hitrem tempu in zanimivem delu sta dva tedna minila prehitro. Končni izdelek vsake izmed skupin je bila predstavitev, ki smo jo predstavili pred vsemi udeleženci tečaja in zainteresirano javnostjo. V znanju smo se dobro merili z drugimi udeleženci tečaja in ugotovili, da imamo v evropskem merilu zelo napredno gozdarsko fakulteto. Zanimivo je bilo videti, na kako drugačen način z gozdovi gospodarijo v tujini in kako različna je njihovo dožemanje in razumevanje gozdov. Pridobili smo številne nove izkušnje - naučili



smo se dela v mednarodni skupini, katera znanja pričakovati od strokovnjakov iz drugih področij (krajinska arhitektura, agronomija ...), poslušali predavanja priznanih profesorjev iz drugih držav ter si na splošno zelo razširili obzorja.

Spoznavanje drugih evropskih kultur, jezikov in načinov razmišljanja je na vsakem izmed nas pustilo pečat. Ugotovili smo, da so med različnimi državami manjše kulturne razlike, vendar pa smo si v Evropi zelo podobni in med nami ni velikih kulturnih pregrad. Spoznali smo nove prijatelje, s katerimi želimo čim dlje ohraniti stike. Prav z

globljim spoznavanjem novih ljudi so se nam odprla nova obzorja in pogledi na svet, ki zdaj segajo dlje od meja naše države.

Na tečaju smo se imeli odlično in mlajšim študentom gozdarstva toplo priporočamo, naj izkoristijo to priložnost, če jo bodo kdaj imeli na voljo. Še enkrat hvala Biotehniški Fakulteti in doc. dr. Janezu Pirnatu za zanimivo in neponovljivo izkušnjo!

Ljubljana, 17. 6. 2012

Katarina FLAJŠMAN, Blaž KLOBUČAR,
Boris RANTAŠA, Jurij TAMŠE

30. svetovno prvenstvo gozdnih delavcev

Gozdno gospodarstvo Slovenj Gradec je bilo skupaj s Koroškim gozdarskim društvom pod okriljem Zveze gozdarskih društev Slovenije lanskega septembra organizator državnega prvenstva gozdnih delavcev. Posledično je slovenskemu organizacijskemu odboru v sklopu svetovnega prvenstva letos predsedoval direktor GG SG Silvo Pritrznik. Ekipo najboljših na državnem tekmovanju, Roberta Čuka (Gozd Ljubljana), Boštjana Kobeta (GG Novo mesto), Ivana Gnusa (GG Brežice) in »juniorja« Tadeja Rupnika (Srednja gozdarska in lesarska šola Postojna), smo poleg Pritrznika v Belorusijo pospremili še Adolf Trebec, njihov trener, Dušan Gradišar, Peter Kolar in Marta Krejan ter ostali navijači z vseh koncev Slovenije, ki so tako kot tekmovalci svojo nalogo opravili odlično.

Dežela, ki si lasti najstarejši gozd v Evropi, je polna močvirij in krasi jo na tisoče jezerc. Glavno mesto Minsk, vsaj njegovo središče, je urejeno, izredno čisto in daje vtis, kako je vse lepo in kako ljudje dobro živijo, vendar sem imela občutek, da gre bolj za Potemkinovo vas; že zaradi mejnega prehoda, uniformirancev in ljudi, ki smo jih srečevali. Sicer pa nismo imeli ravno veliko časa za ukvarjanje s čim drugim kot s samim svetovnim prvenstvom, zaradi česar smo v Belorusijo sploh odpotovali.

Na svetovnem prvenstvu je sodelovalo 28 držav, vsaka s po eno ekipo, le Belorusi kot organizatorji



Direktor GG SG Silvo Pritrznik je posadil nekaj dreves. (foto: Marta Krejan),

so imeli dve. V vsaki ekipi so bili trije ali štirje tekmovalci, odvisno od tega, ali je posamezno državo zastopal tudi mladinec, luksemburška ekipa pa je imela celo žensko predstavnico. Skupno je nastopilo 134 tekmovalcev.



Čestitke Tadeju za 4. mesto! (foto: Dušan Gradišar)

Žreb startnih števil je odločil, da naši fantje tekmujejo v soboto in v nedeljo, kar je pomenilo prost petkov dan, ki pa smo ga seveda preživeli predvsem na tekmovališču; zanimalo nas je, kako se bodo izkazali ostali tekmovalci, kako je postavljen poligon, pa tudi spremljevalni program je bil zabaven.

Robert, Boštjan, Ivan in Tadej so imeli zaporedne startne številke, kar je pomenilo, da pri nekaterih disciplinah nastopata najmanj po dva hkrati, to pa je bilo po svoje malce moteče, saj ni bilo možno spremljati vsakega posebej. Najbolj zanimiva disciplina je bilo podiranje dreves, ki se je izvajalo v samem gozdu. Organizatorji so na primernem mestu »očistili« določeno območje in pustili kolikor se da med seboj podobna drevesa, ki so jih potem čim hitreje in čim bolj natančno posamezni tekmovalci morali podreti. Problem

goloseka za namen tekmovanja so Belorusi rešili takoj: za vsako podrto drevo je bilo treba posaditi štiri nova. To je za našo ekipo opravil direktor GG Slovenj Gradec Silvo Pritrznik.

Štafeta, sečnja, menjava verige, kombinirani rez, precizni rez in kleščenje so discipline, v katerih so se pomerili tekmovalci z vsega sveta. Morda je bilo zaznati nekaj pristranskosti, opazili smo namreč, da se pritožbe zaradi napak pri nekaterih bolj upoštevajo kot pri drugih. Predvsem smo bili razočarani pri kleščenju, saj je sodnik Čuku prisodil nekaj sekund več, kot jih ta je dejansko porabil za svoje delo. V isti disciplini pa se je odlično izkazal naš mladinec Tadej Rupnik, saj je osvojil četrto mesto.

Ekipno so bili najboljši Finci, na drugo mesto so se uvrstili Rusi, beloruska ekipa pa je bila tretja. Slovenci smo dosegli štirinajsto mesto.

Pri štafeti smo Slovenci pristali na enajstem mestu, Rusi so zmagali, sledili pa so jim Belorusi in Italijani.

Največ točk na letošnjem svetovnem prvenstvu si je prislužil Rus Aleksandr Sokolov, Finec Perämäki Jukka je stopil na drugo stopničko, na tretjo pa Švicar Urs Amstutz. Boštjan Kobe je dosegel 39. mesto, Robert Čuk 50. in Ivan Gnus 65. Tadej Rupnik, predstavnik slovenskih mladincev, je dosegel odlično 7. mesto, najboljši trije pa so bili Belorus Sergej Shkudrov, Koort Helvis iz Estonije in Orlando Lerch iz Švice.



Tadej Rupnik pri podiranju (foto: Marta Krejan)



Slovenska ekipa z navijači (foto: Dušan Gradišar)

V gozdu se je najbolje izkazal Rus Aleksandr Sokolov, malce manj spreten je bil Anglež Thomas Matthew, Finec Perämäki Jukka pa si je v tej disciplini prislužil bron. Naš Boštjan Kobe je bil 14., Robert Čuk 47., z 48. mestom pa mu je sledil Ivan Gnus. Tadej je s svojo sečnjo pristal na 11. mestu, mladinec Poljak Adam Wawrzak je v tej disciplini zmagal, Švicar Orlando Lerch je bil drugi, Avstrijec Johannes Koch pa tretji.

Najspretnější pri menjavi verige je bil Slovak Jaroslav Kukuc, Gerhard Brieche iz Nemčije je bil kanček počasnejši, a vseeno hitrejši od tretjevrščenega Koht-Norbya Øysteina. Čuk je bil 14., Kobe 33. in Gnus 64. Tadej Rupnik je bil v svoji konkurenci 6., na prva tri mesta pa so se uvrstili Francoz Camille Nollet, Sergej Shkudrov in Johannes Koch.

Boštjan Kobe je pri kombiniranem rezu pristal na 22. mestu, Ivan Gnus na 28., Robert Čuk pa na 46. Najboljši trije so bili Marco Trabert iz Nemčije, Belorus Anatolij Androw in njegov rojak Valerij Durovich. 10. mesto pri mladincih si je izboril Tadej, prvo Slovak Patrik Francuz, drugo Sergej Shkudrov in tretje Gediminas Stasinnas iz Litve.

Precizni rez je Čuku prinesel 27. mesto, Gnusu 53. in Kobetu 60. V tej disciplini so slavili Hrvati, in sicer je zmagal Siniša Varga, sledila pa sta Belorusa Valerij Durovich in Anatolij Androw.

Tadej je bil 10., Madžar Repas Tamas je zmagal, drugi je bil Patrik Francuz, tretji pa Roland Hinteregger iz Italije.

Pri kleščenju je zaradi krivično prisojenih sekund Čuk končal na 45. mestu, Kobe na 51., Gnus pa na 61. Kot že rečeno, si je Tadej pri kleščenju priboril četrto mesto, kar je zagotovo odličen rezultat in spodbuda za našega osemnajstletnika. Sergej Shkudrov je v kleščenju zmagal, mladinec iz Nemčije Florian Huster je bil drugi, za las pa je Tadeja prehitel naš severni sosed Johannes Koch. Vse o rezultatih in še več lahko najdete na spletni strani www.ialc.ch.

Dobra in zanimiva izkušnja je za nami, pestra najbrž še posebej za nas, ki smo bili na takem tekmovanju prvič; prijetno druženje pa je bilo obenem priložnost za pridobivanje novega znanja in seznanjanja z novostmi na področju dela v gozdu in z njim, saj so organizatorji poskrbeli za dober spremljevalni program in predstavitev raznih strojev, produktov iz lesa, oblačil, gozdarske opreme in drugega.

Ekipi naših najboljših gozdnih delavcev iskrene čestitke za dosežene rezultate, za timski duh in iskreno medsebojno podporo!

Marta KREJAN,
GG Slovenj Gradec

Predlog za razvoj organiziranosti gozdarstva s spremembami in dopolnitvami Zakona o gozdovih

Prof. dr. Jurij DIACI¹, prof. dr. Andrej BONČINA¹, doc. dr. David HLADNIK¹, dr. Klemen JERINA¹, prof. dr. Janez KRČ¹, viš. pr. mag. Milan ŠINKO¹

Senat Oddelka za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire je zaradi poslanstva Biotehniške fakultete, da se aktivno vključuje v obravnavanje družbenih tematik in tudi tako prispeva k blaginji državljanov republike Slovenije, imenoval delovno skupino za pripravo stališč Oddelka do sprememb Zakona o gozdovih. Skupina je pripravila predlog za razvoj organiziranosti gozdarstva v Sloveniji. Oddelek je 11. 6. 2012 organiziral tudi javni posvet O razvojnih problemih in organiziranosti gozdarstva na Slovenskem. Poleg stališč, izraženih na posvetu, je skupina pri oblikovanju predloga, ki je predstavljen v nadaljevanju, upoštevala razvojna izhodišča, zajeta v Resoluciji o nacionalnem gozdnem programu (2007), Akcijskem načrtu za povečanje konkurenčnosti gozdno-lesne verige do 2020 (AN Les je lep 2012) in Zeleni knjigi o varstvu gozdov in informacijah v EU (2010). Skupina ugotavlja, da je rokovnik za izpeljavo sprememb Zakona o gozdovih zelo kratek, zato primanjkuje časa za temeljito analizo prednosti in pomanjkljivosti obstoječe organiziranosti gozdarstva. Namen sprememb organiziranosti mora biti izboljšanje delovanja gozdarstva in soočenje z razvojnimi izzivi.

Zdajšnja organiziranost gozdarstva ima številne prednosti, ki so se pokazale med njenim dosedanjim delovanjem od leta 1994, in med katerimi je posebno pomembna enovitost javne gozdarske službe (JGS), ki olajša celostno obravnavanje gozda in omogoča cenejše delovanje službe na terenu. V času od vzpostavitve zdajšnje organizacijske oblike so se v slovenskem gozdarstvu pojavile nekatere težave:

- podvajanje dela (v državnih gozdovih),
- slabo izkoriščanje potenciala gozdov (v zasebnih gozdovih),
- nazadovanje nege gozdov in gospodarjenja ter večja pogostost občasnih močnih posekov (v zasebnih gozdovih),
- zaradi delitve pristojnosti in odgovornosti v enovitem procesu gospodarjenja z gozdovi
- manjša operativnost gozdarstva v Sloveniji v primerjavi s tujino,
- težave s financiranjem JGS.

Med razvojne izzive slovenskega gozdarstva spadajo:

- povečana raba obnovljivih gozdnih virov kot podpora izhodu iz krize in za prehod v trajnostno družbo ob ohranjanju vseh funkcij gozda,
- izpopolnjevanje sonaravnega in večnamenskega gospodarjenja z gozdovi za zagotavljanje zdravja gozdov, blaženje podnebnih sprememb in ohranjanje kakovosti življenjskega okolja v Sloveniji,
- prepoznavanje in vrednotenje nelesnih funkcij gozda,
- izboljšanje konkurenčnosti gozdarsko-lesnega sektorja.

Sonaravno in večnamensko gospodarjenje z gozdovi, ki izvira iz Slovenije in drugih srednjeevropskih držav, se v Evropi vse bolj uveljavlja. Več kot stoletje izkušenj doma in v tujini kaže, da takšno usmerjanje gozdov terja na kratek rok več strokovnega dela z gozdom in lastniki gozdov (načrtovanje, označevanje dreves za posek), na dolgi rok pa je v ekonomskem pogledu donosnejše. Sonaravno gospodarjenje postaja še pomembnejše, če upoštevamo tudi posredne (eksterne) stroške in koristi ekosistemskih storitev.

Predlog razvoja organizacije gozdarstva

Za preseganje aktualnih težav, soočenje z razvojnimi izzivi in za nov razvojni zagon gozdarske stroke je smiselno povezati naloge JGS in pridobitne naloge v enoviti organizaciji, ki bo odgovorna za gospodarjenje z vsemi gozdovi ob upoštevanju posebnosti posameznih lastniških skupin.

Kot organizacijsko obliko predlagamo »javno podjetje« po Zakonu o gospodarskih javnih službah. Pomembno je, da nova oblika omogoča racionalno prestrukturiranje in doseganje razvojnih ciljev. Javno podjetje bi poenostavilo in izboljšalo gospodarjenje z državnimi gozdovi, saj bi v sklopu iste

¹ Univerza v Ljubljani, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire Biotehniške fakultete, Večna pot 83, 1000 Ljubljana

organizacije povezali javne in pridobitne naloge v državnih gozdovih, vključno z lovskim gospodarstvom. Ob vzpostavitvi javnega podjetja bi se dela v državnih gozdovih oddajala, kasneje pa bi podjetje zaradi razvoja, osvajanja novih tehnologij, krepitve konkurenčnosti in učinkovitosti (sanacije ujm in kalamitet) dela opravljalo tudi samostojno. V zasebnih gozdovih (74 % celotne gozdne površine) bi enovita organizacijska oblika vplivala na aktiviranje potencialov slovenskih gozdov in doseganje dolgoročnih razvojnih ciljev (AN Les je lep). Po zgledu gozdarsko razvitih držav (Švica, Nemčija) bi javno podjetje poleg JGS glede na želje lastnikov v zasebnih gozdovih opravljalo in organiziralo pridobitne naloge kot neprofitno storitev.

Gozdarske uprave in revirji bi zajemali zasebne in državne gozdove. Z zadolžitvijo gozdarske službe za vse oblike lastništva gozdov in povezovanjem javnih ter pridobitnih nalog bi nastali številni sinergijski učinki, na primer na področju racionalnosti dela in prodaje lesa. Revirni gozdar in vodja gozdarske uprave bi pridobila nove pristojnosti, večjo težo pri odločanju, a hkrati tudi večjo odgovornost. Delitev strokovnega dela, odgovornosti in ekonomskih tokov bi bila smiselno decentralizirana tako, da bi centralna gozdarska uprava prevzemala odgovornost za odločitve, ki so pomembne za raven Slovenije, regionalne/lokalne gozdarske uprave pa za vse odločitve, ki so pomembne za lokalno okolje. Na poslovnem področju bi na primer posle z največjimi kupci izpeljala centralna uprava, medtem ko bi lokalne uprave sklepale posle z lokalnimi predelovalci lesa (ohranitev delovnih mest). Podobno bi veljalo za delitev pristojnosti na vseh področjih delovanja. Gozdarske uprave bi bile zelo vpete v lokalno okolje.

V prehodnem obdobju bi dotedanji koncesionarji za določen čas pridobili prednostno pravico za opravljanje del v državnih gozdovih. Na tak način bi ohranili delovna mesta in znanje, zagotovili dobre prakse in kakovost izpeljave del ter zmanjšali potrebna zagonska sredstva za začetek delovanja javnega podjetja.

Delno koncentrirana prodaja lesa bi po eni strani pomenila višje odkupne cene, po drugi strani pa zagotavljala domači predelovalni industriji stabilno oskrbo s surovino. Javno podjetje bi se povežalo z gospodarskimi subjekti na področju predelave lesa, energetike, komunale in turizma. Prednost bi imeli partnerji iz dejavnosti, ki so povezani z dodajanjem vrednosti lesu oz. drugih dobrin, ki jih

nudi gozd (npr. oskrba z vodo, turizem). Smiselno bi bilo vzpostaviti dolgoročne povezave s subjekti, ki izkazujejo zmožnost zagotoviti čim manjši ogljični odtis izdelkom iz slovenskega lesa (učinkovita lokalna predelava lesa).

Del dobička iz gospodarjenja v državnih gozdovih bi se vlagal nazaj v gozdove, na primer za nakup državnih gozdov, za izvajanje JGS v zasebnih gozdovih, za ohranjanje narave, za opremo gozdov v rekreacijske, izobraževalne in turistične namene ter za razvojno delo na področju gozdarstva.

JGS za zasebne gozdove bi se obračunavala kot posebno stroškovno mesto, ki bi ga pokrivali proračun RS, prispevki lastnikov za svetovanje na področju pridobitnih dejavnosti in dobiček iz gospodarjenja v državnih gozdovih. Na tak način bi bistveno zmanjšali obremenitev proračuna za JGS. Finančna transparentnost bi se zagotavljala z ločenim stroškovnim mestom za JGS.

Prednosti:

- celovito obravnavanje gozdnega prostora,
- večja racionalnost dela s številnih vidikov (načrtovanje, označevanje drevoja za posek, organizacija dela, nizki transportni stroški),
- manjša obremenitev proračuna RS in stabilno financiranje, ker se sredstva ohranjajo v sklopu podjetja, kjer se ustvarjajo (v zdajšnji organizacijski obliki JGS v državnih gozdovih bremeni proračun, čeprav samo gospodarjenje ustvarja prihodek); več sredstev se vrača nazaj v gozdove ter za razvoj gozdarstva in ohranjanja narave,
- izboljšano delovanje stroke na terenu; povezovanje del od načrta do izdelka vpliva na večjo kompetentnost in odgovornost osebja,
- večja operativnost stroke v primeru naravnih ujm in drugih nesreč,
- enovita gozdarska terenska služba lahko prevzema številne dodatne naloge na območju, ki ga celovito pokriva; npr. naravovarstveni nadzor, nadzor povirij hudournikov, naloge za lokalno skupnost,
- večja učinkovitost izpeljave del v zasebnih gozdovih in aktiviranje gozdnih potencialov; tuje izkušnje (Švica, Baden-Württemberg) kažejo, da pomeni povezovanje javnih in pridobitnih nalog aktivnejše gospodarjenje z gozdovi,
- boljše načrtovanje in izpeljava, ker se vse naloge izpeljejo v isti organizaciji; delovni proces se lahko tekoče izboljšuje na temelju povratnih informacij,
- višja raven odgovornosti za vse vidike gospo-

darjenja (JGS in pridobitne naloge, državne in zasebne gozdove),

- krepitev domače lesnopredelovalne industrije zaradi koncentrirane prodaje in dolgoročnih pogodb o dobavi lesa,
 - ohranitev delovnih mest in znanja o izpeljavi del v gozdovih s prednostnimi pogodbami o izvedbi del za dotedanje koncesionarje,
 - številni dobri zgledi iz tujine, kjer z gozdovi podobno gospodarijo kot v Sloveniji.
- Praktičnih zgledov predlagane organiziranosti je veliko v Nemčiji, na primer v deželah: Baden-Württemberg- Landesbetrieb Forst BW (vir: AFZ 2010, 15); Saška – Sachsenforst (vir: AFZ 2009, 1); Turingija – Landes forstanstalt Thuringen Forst; Hessen – Landesbetrieb Hessenforst; Spodnja Saška – Niedersächsische Landesforsten (NLF).
- Predlagani organizacijski obliki v literaturi pripisujejo nekatere slabosti, ki so odvisne od socio-kulturnega in ekonomskega okolja, predvsem pa jih je mogoče pravočasno prepoznati in omiliti:
- slabšo samoorganiziranost lastnikov in manjšo odgovornost za gospodarjenje je mogoče preseči z vzpodbujanjem povezovanja lastnikov gozdov s strani države; na tak način društva lastnikov gozdov sčasoma postanejo konkurenca,
 - manjši preglednost financiranja se je mogoče

izogniti z natančnim računovodstvom in beleženjem porabe časa,

- nevarnosti centralizacije in koncentracije odločanja je mogoče preprečiti s primernim vključevanjem gozdarskih uprav v lokalno okolje,
- s spodbujanjem zasebnih organizacijskih oblik (biroji) in oddajanjem del je treba poskrbeti tudi za zdravo tekmovalno ozračje med ponudniki del in storitev.

V razpravi o spremembi Zakona o gozdovih se povsem legitimno pojavljajo še drugačni predlogi o organiziranosti gozdarstva. Menimo pa, da je opisani predlog organiziranosti gozdarstva najprimernejši za razvoj gozdarstva v Sloveniji in doseganje v začetku omenjenih ciljev, saj edini povezuje vse delovne korake od načrtovanja do izdelka ali storitve in zagotavlja celostno obravnavo gozdnih ekosistemov ob upoštevanju vseh lastniških posebnosti. Predlog upošteva in vključuje vse akterje dozrajše organiziranosti (SKZG, koncesionarji, ZGS) ter odpira številne možnosti povezovanja v gozdno-lesni verigi. Predlagana organizacijska oblika bi prispevala k večji operativnosti gozdarske službe in s tem k aktiviranju gozdnih potencialov, k večjim pristojnostim in odgovornosti gozdarjev. Okrepila bi tudi njihovo vlogo v družbi – za dobro gozda, lastnikov in širše skupnosti

Spoštovani mag. Perko!

Redno prebiram vaše uvodnike v Gozdarskem vestniku in tudi Gozdarski vestnik sicer. V majskem uvodniku ste pisali o težavah javne gozdarske službe in nevarnostih, ki iz tega prežijo za naše gozdarstvo in gozdove. Pred nedavnim sem tudi prebral sporočilo za javnost ZGS, v katerem so sporočili, da so ostali brez sredstev za opravljanje dela na terenu in o splošnem pomanjkanju sredstev. To so zelo slabe novice za naše gozdove, saj posledice zagotovo ne bodo nedolžne. Vendar pa sam menim, da s(m) o za nastalo stanje krivi predvsem gozdarji sami. Gozdarstvo je bilo vedno zaprto v svoj mehurček in se ni znalo prilagoditi novim družbenim in tržnim razmeram. To pa je zelo vplivalo na odnos javnosti do gozdarstva in gozdarjev.

Že med samim študijem sem dobil vtis, da je gozdarstvo zelo samozadostno in zaprto samo vase, kar je verjetno posledica gozdarske ureditve v povojni Jugoslaviji. Gozdarji, profesorji, asistenti, sodelavci Gozdarskega inštituta in drugi strokovnjaki, s katerimi sem prišel v stik, so dajali vtis, kot da jih širša javnost ne zadeva. Vsi so bili usmerjeni v svoje ozko delovno področje. Za uslužbenca fakultete in

tudi GIS je to razumljivo, vendar pa nisem nikoli razumel, da Zavod za gozdove ni dovolj delal s širšo javnostjo. Kar sem zasledil, je bilo nekaj prireditev na leto, ki pa so imele omejeno odmevnost. Če so dovolj delali z lastniki gozdov, jih izobraževali in informirali, pa so, po mojem mnenju, v veliki meri pozabili na širšo javnost.

Posledice nezadostne odprtosti gozdarstva in premajhnega dela s širšo javnostjo so zelo vidne. Imamo težave z lastniki gozdov, ki niso življenjsko odvisni od gozda. Taki ne vedo, kaj bi z gozdom počeli, gozd pa jim je nepotrebno breme. Imamo javnost, ki ne razume osnov gospodarjenja z gozdom in se na utemeljene posege v gozdove, ki so bolj na očeh (mestni gozdovi, gozdovi z velikim obiskom), odziva zelo negativno. In imamo ljudi, ki vodijo državo. Tudi oni so del javnosti in tudi oni berejo dnevno časopisje ter slišijo »kričanje« ljudi, ko nastanejo težave v gozdu. Podoba, ki jo tako pridobijo, zelo vpliva na odnos do gozdarjev in gozdarstva. Posledica je kronično pomanjkanjem sredstev v gozdarstvu, ki se še zaostruje. Pri vsem skupaj pa ne smemo pozabiti, da so ljudje (širša javnost) čustveno navezani na gozd in se na vse posege v gozd tako tudi odzivajo.

Sam sem doslej doživel tri zelo zanimive primere, ki zelo dobro kažejo na odnos gozdarjev do širše javnosti in na to, kako gozdarji nepravilno pojmujejo pomen javnosti.

1. Ob koncu devetdesetih let prejšnjega stoletja se je podpisovala neka peticija za prepoved sečnje dreves, debelejših od 30 cm. Pobudniki so imeli stojnico na Prešernovem trgu v Ljubljani, ki sem jo mimogrede obiskal in se zapletel v zanimiv pogovor z aktivistko. Medtem je mimo prišla starejša gospa, se pozanimala o peticiji, jo podpisala in pokomentirala, da smo gozdarji zelo nemarni. Seveda me je zanimalo, zakaj. Pojasnila mi je, da je nesprejemljivo, da v gozdu puščamo sečne ostanke, droben les in drugo, da gnije. Prijazno sem ji razložil, zakaj je tako in kakšen je pomen takšnih ostankov za gozd in gozdne živali. Mojim besedam je pritrdila tudi aktivistka in gospa je presenečeno priznala, da ni pomislila na koristnost puščanja takšnega lesa v gozdu. Zahvalila se je za pojasnilo in z zagotovo boljšim mnenjem o gozdarjih odšla po svojih opravkih.

2. Ker sem že med samim študijem zašel v medijske vode, kjer sem potem ostal poklicno kot novinar, urednik in vodja odnosov z javnostjo, sem želel izdelati diplomsko nalogo iz odnosov z javnostjo v gozdarstvu. Obiskal sem profesorja, ki bi bil lahko mentor pri nalogi in se z njim zapletel v pogovor. Po dobre pol ure sem zapustil njegovo pisarno s spoznanjem, da bi bila takšna naloga zelo težavna, ker o tem nihče preveč ne razmišlja. Zato sem se raje lotil okrasnih sort bukve.

3. Zadnji pripetljaj sem doživel pred slabimi tremi leti. V podjetju, kjer sem bil zaposlen, smo se na mojo pobudo odločili, da vsebine spletnega portala razširimo na področje gozdarstva. Kot urednik sem se najprej pisno obrnil na službo za odnose z javnostjo ZGS, saj sem želel, da bi sodelovali. Če ne drugače, vsaj tako, da bi nas ZGS obveščal o svojih dejavnostih, ki bi jih nato predstavljali na portalu. Odgovora nisem prejel nikoli.

Redno spremljam številne slovenske medije in zasledim le malo vsebin, ki so povezane z gozdom in gozdarstvom. Izjema je tednik Kmečki glas, ki pa ne doseže tistih ljudi, ki najbolj vzrojiijo ob težavah z gozdovi. Po navadi se poveča število objav ob ujmah, ko so poškodovani gozdovi ali pa ob odzivu javnosti na posege v gozd. Po navadi so odzivi najprej negativni, šele nato predstavniki ZGS podajo svoj pogled in pojasnijo vzroke za posege. Zadnji zelo odmeven primer je bil leta 2009, ko je javnost vzrojila zaradi strojne sečnje na Pokljuki. Reakcija gozdarjev je bila enaka reakciji mačke, ki ji stopiš na rep. Šele ko se je javnost zgroženo odzvala, so se odzvali in

začeli pojasnjevati? kako in kaj. Takrat je bilo žal že prepozno in škoda ugledu gozdarjev in našega gozdarstva je bila storjena. Po mojem mnenju je tudi odzivanje pri težavah z divjimi zvermi neustrezno.

Nastalega položaja ni preprosto razrešiti. V javnosti imajo gozdarstvo in gozdarji neustrezen ugled in treba bi bilo veliko storiti, da bi se to spremenilo. Sam menim, da bi se morali predvsem bolj ukvarjati z:

- aktivnejšim sodelovanjem s šolami in gozdove ter delo gozdarjev predstaviti že najmlajšim, nato pa predstavitve periodično ponavljati in nadgrajevati,
- skrbjo za redno prisotnost gozdarskih in gozdnih tem v dnevnem časopisju, na radiu in televiziji s poudarkom na gozdu, njegovi lepoti in vlogi gozdarjev,
- skozi predavanja, razstave in druge podobne prireditve, namenjene splošni javnosti, intenzivneje promovirati gozdove in gozdarstvo,
- informiranjem javnosti, predvsem lastnikov gozdov, ki z gozdovi ne gospodarijo, kaj gozd prinaša in kako je treba z njim ravnati,
- vnaprejšnjim predvidevanjem morebitnih konfliktnih situacij in vnaprejšnjim pripravljanjem javnosti nanje;
- izdelavo ustreznih postopkov hitrega ukrepanja v primeru, da javnost vzroji zaradi posegov v gozd.

Vse to bi vplivalo na izboljšanje pogleda javnosti na delo gozdarjev, kar bi vodilo v zmanjšanje števila konfliktnih primerov, pozitivno pa bi vplivalo tudi na politiko. Sčasoma bi se posledično izboljšale tudi finančne razmere.

Ker je Slovenija dežela gozdov, morajo biti gozdovi in gozdarstvo ves čas prisotni v medijih. Le tako se bo razširila zavest, da gozdarji niso sovražniki gozda, temveč so tisti, ki skrbijo za njegovo lepoto, varnost obiskov in da se z nepravilnim gospodarjenjem ne povzroča škoda družbi. Pri tem je treba znati zaigrati na čustva javnosti. Uresničevanje tega je naloga vseh gozdarjev, in sicer javne gozdarske službe in tudi gozdarskih podjetij. Slednja se, po mojih opažanjih, vedejo, kot da se njihovo delo sploh ne zadeva širše javnosti.

Ker mi naši gozdovi veliko pomenijo in ker vem, da slovensko gozdarstvo potrebuje promocijo, sem februarja odprl portal Gozd in gozdarstvo (www.gozd-les.com), ki je namenjen vsem lastnikom gozdov in vsem, ki imajo radi gozdove. Z njim skušam vsaj malo izboljšati informiranost javnosti o gozdovih, gospodarjenju z njimi in njihovih lepotah.

Lep pozdrav,

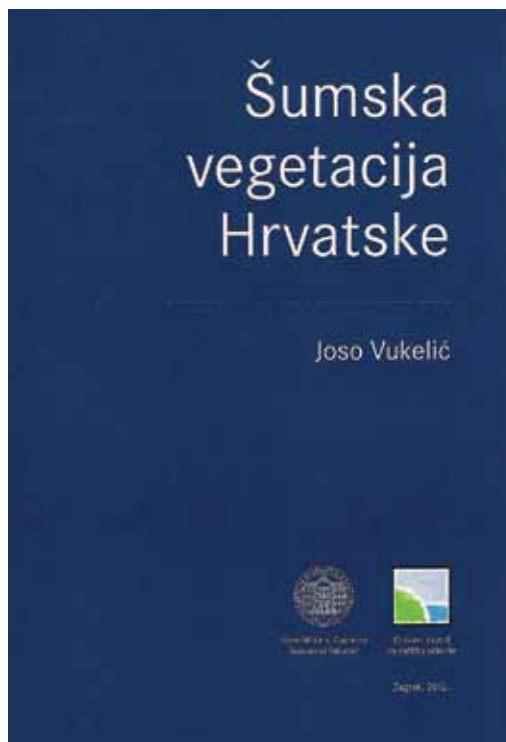
dipl. inž. gozd. Marko PUSCHNER

Vukelić, J., 2012:

Šumska vegetacija Hrvatske.

Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet, Državni zavod za zaštitu prirode. Zagreb, 403 str.

Poleti 2012 je Gozdarska fakulteta v Zagrebu skupaj s hrvaškim državnim Zavodom za varstvo narave izdala knjigo priznanega hrvaškega fitocenologa, svojega rednega profesorja, dr. Josa Vukelića z naslovom Gozdna vegetacija Hrvaške. Slovenski fitocenologi smo s hrvaškimi povezani od začetkov te vede pri nas, dela hrvaških klasikov s tega področja – I. Horvata in S. Horvatića – v Sloveniji še zdaj navajamo in so bila pomembna za razvoj naše fitocenologije. Tudi njuni nasledniki, npr. L. Ilijanić, L. Marković, I. Trinajstić, Dj. Rauš, Z. Pelcer, I. Šugar idr., so s slovenskimi kolegi tesno sodelovali, kar velja tudi za zdajšnjo generacijo fitocenologov, še posebno tistih, ki delujejo na zagrebški gozdarski fakulteti. Nov, celovit pregled gozdne vegetacije Hrvaške je zato tudi za Slovence zelo zanimivo delo, vredno branja. Temelji namreč na obdelavi 556 literaturnih virov in 3434 fitocenoloških popisov, ki jih je okoli petdeset avtorjev objavilo v razdobju od leta 1938 do leta 2012. Avtor je torej poskušal čim celoviteje zajeti vso razpoložljivo gradivo in ga kritično obdelal na podlagi srednjeevropske fitocenološke metode in ob upoštevanju zdaj veljavnega kodeksa fitocenološke nomenklature. Popisno gradivo v obliki sinteznih preglednic je primerjal tudi z matematičnimi in statističnimi metodami. Največkrat je primerjava potekala na nivoju zveze (redkeje podzveze ali asociacije). Na podlagi izračunov navezanosti posameznih vrst na primerjane asociacije je izbral tudi njihove diagnostične vrste. Opis metodologije sledi sistematski pregled gozdne vegetacije Hrvaške, ki ga bo zanimivo primerjati s pregledom celotne vegetacije Slovenije, ki smo ga prav tako dobili pred nedavnim (Šilc in Čarni, 2012). Naj samo opozorim, da nekaterim neskladjem med njima ne smemo nameniti preveč pozornosti. Med fitocenologi je glede razvrščanja sintaksonov v hierarhični sistem (v višje sintaksonomske enote) veliko različnih pogledov, sistem stalno dopolnjujejo in prilagajajo novim spoznanjem.



Kar je bistveno in kar je tudi za slovenske razmere zelo uporabno, je glavni del knjige, opis gozdnih združb. Opisi posameznih asociacij so izčrpni, dopolnjujejo jih sintezne preglednice (največkrat na nivoju zveze ali podzveze, pri nekaterih združbah, ki so na Hrvaškem še posebno razširjene ali gospodarsko pomembne, tudi na nivoju asociacije), ordinacijski diagrami (razvrščanje sintaksonov po floristični podobnosti) in kakovostne fotografije (pokrajinske, sestojev, diagnostičnih vrst). Avtor opise združb začne z vrbovjem, nadaljuje pa s črnim jelševjem. Sledi predstavitev združb iz razreda *Quercus-Fagetum*, in sicer najprej obrečnih gozdov iz zveze *Alnion incanae*, ki jih na Hrvaškem poznajo na precej večji površini, kot jih imamo v Sloveniji. Sivo vrbovje ob gorskih potokih in rekah v Gorskem kotarju uvršča v asociacijo *Lamio orvalae-Alnetum incanae*, katere sestoje poznamo v hribovitih predelih zahodne, severne in južne Slovenije. Avtorstvo asociacije *Prunopadi-Fraxinetum angustifoliae*, ki so jo slovenski fitocenologi (Čarni in sod., 2008) ob Muri opisali kot novo, prof. Vukelić pripisuje Glavaču. Pri

opisu gozdov belega gabra in hrastov se hrvaški pregled ne ujema vedno s slovenskim, najočitneje pri dobovi združbi ravninskega sveta, ki je še pod vplivom visoke talne vode. Pri nas to združbo poznamo kot asociacijo *Lonicero caprifolii-Quercetum roboris* (Rauš 1971) Marinček 1994, in jo uvrščamo v zvezo *Erythronio-Carpinion*, prof. Vukelić zagovarja prvotno ime *Carpino betuli-Quercetum roboris* (Anić 1959) Rauš 1971, in jo uvršča v zvezo *Carpinion betuli*. Pri bukovih združbah lahko zapišemo, da je avtorjev pregled precej usklajen s slovenskim, kar pomeni, da so hrvaški kolegi nekatere bukovne združbe, opisane najprej v Sloveniji, našli tudi na Hrvaškem. Vukelićeva knjiga tako vsebuje tudi opise asociacij *Castaneo-Fagetum sylvaticae*, *Hacquetio-Fagetum*, *Cardamini savensi-Fagetum*, *Omphalodo-Fagetum*, *Ranunculo platanifolii-Fagetum* in *Polysticho lonchitis-Fagetum*. S tem avtor priznava podrobnejšo členitev ilirskih bukovih gozdov, ki sta jo pri nas v glavnem naredila Ž. Košir in L. Marinček in ki dopolnjuje Horvatov (in Wraberjev) prvotni koncept. Bukovim gozdom sledi pregled acidofilnih hrastovih gozdov in toplo-ljubnih gozdov puhastega hrasta, kjer v opisih najdemo kar precej združb, ki jih poznamo tudi v Sloveniji. Avtor pri eni izmed njih uporablja Horvatovo glede na Kodeks sporno ime, mlajši homonim, *Lathyro nigri-Quercetum petraeae*, in ne novejšega, s Kodeksom usklajenega imena slovenskih avtorjev *Serratulo tinctoriae-Quercetum petraeae*. Hrvaški avtorji bazofilne borove gozdove v glavnem uvrščajo v združbe, ki jih v Sloveniji ne poznamo. Med smrekovimi gozdovi lahko zasledimo opis dinarske mraziščne združbe, ki jo uvršča v Zupančičevo asociacijo *Lonicero caeruleae-Piceetum*. Avtor je sprejel tudi opis dinarskega ruševja s Snežnika, *Hyperico grisebachii-Pinetum mugo*. Zadnje poglavje osrednjega dela knjige je namenjeno opisom mediteranskih združb iz razreda *Quercetum ilicis*, ki, samo nekatere od njih, na ozemlju zdajšnje Slovenije uspevajo le v sledovih. V zadnjem

delu knjige so obsežen pregled uporabljene literature (v njem so zgledno zastopane objave slovenskih fitocenologov), angleški povzetek (ta s strnjenimi opisi obravnavanih asociacij na okoli štiridesetih straneh tudi neveščim hrvaškega jezika omogoča v obrisih spoznati njihovo gozdno vegetacijo) in kazalo v knjigi opisanih ali omenjenih združb.

Pisanje sintez, še posebno če gre za gozdno vegetacijo celotne države z bogato fitocenološko tradicijo, je izjemno zahtevno in nevhvalno delo. Prof. Vukelić se ga je s pomočniki lotil temeljito in rezultat je delo, na katerega je upravičeno lahko ponosen. Avtor se zaveda njegove nepopolnosti; že v uvodu nakaže, kaj bo treba še postoriti in katera območja bolje raziskati. Dejstvo je, da bo v eni knjigi zbrano in obdelano gradivo v veliko pomoč študentom, gozdarjem, in drugim, ki jih zanima gozdna vegetacija. Zaradi podobnih razmer in podobnih združb v Sloveniji in zaradi podobnega, nam razumljivega jezika pa Vukelićevo novo knjigo zelo priporočam tudi slovenskemu bralcu, ki v svojem jeziku žal še nima podobnega dela. Dobrodošla bo vsem fitocenologom, prav tako študentom gozdarstva, ne nazadnje vsem gozdarjem, ki jih to področje zanima. Knjiga je vreden in tehten prispevek k poznavanju gozdne vegetacije jugovzhodne Evrope in zanjo avtorju iskreno čestitam.

Literatura

- Čarni, A., Košir, P., Marinček, L., Marinšek, A., Šilc, U., Zelnik, I. 2008. Komentar k vegetacijski karti gozdnih združb Slovenije v merilu 1 : 50.000 – list Murska Sobota. Commentary to the vegetation map of forest communities of Slovenia in scale of 1 : 50.000 – section Murska Sobota. Pomurska akademsko znanstvena unija – PAZU, Murska Sobota, 64 str.
- Šilc, U., Čarni, A. 2012. Conspectus of vegetation syntaxa in Slovenia. Seznam vegetacijskih sintaksonov Slovenije. Hacquetia (Ljubljana) 11, 1: 113–164.

Igor DAKSKOBLER

ZA NAŠ GOZD

Gozdarska anketa 1941.

Zbornik referatov

prvega posveta o stanju gozdarstva na Slovenskem

Ljubljana, 27. februarja – 1. marca 1941

- Izdala Gozdarska založba pri Zvezi gozdarskih društev Slovenije, Ljubljana, oktober 2012.
- Ta zbornik je zgodovinski dokument. Predstavlja prvo celovito, doslej še nikdar preseženo oceno stanja gozdarstva na Slovenskem.
- Nastal je v prelomnem času – na koncu velike gospodarske krize in na pragu druge svetovne vojne.

Starejši pomen besede *anketa* je tudi *posvetovanje izvedencev*. Na temposvetu so zares sodelovali najboljši gozdarski in drugi strokovnjaki, ki jih je Slovenija lahko ponudila v tem času.

Ko je Kmetijska zbornica takratne Dravske banovine leta 1938 priredila podobno posvetovanje o kmetijstvu, je na njem med 38 referati gozdarstvo predstavljal en sam referent. Očitno je bilo, da je podobno vsestranska ocena stanja potrebna tudi za gozdarstvo. Organizatorji (Kmetijska zbornica) so že naslednje leto vabili izredno širok krog referentov – izvedencev iz vseh gozdarskih dejavnosti in mejnih področij. Rdeča nit posveta je bila skrb za usodo kmečkega gozda in človeka – od najširše (narodnogospodarske socialne in politične) perspektive do podrobne obravnave urejanja in oskrbovanja kmečkih gozdov, stelarjenja, lesne trgovine, združništva ali problemov gozdnega delavstva. Taka odločitev je bila povsem logična: kmečkega gozda je bilo (in je) v Sloveniji največ; v njem in okrog njega je vedno nastajalo največ problemov. Na koncu posveta je bila sprejeta resolucija, ki pa zaradi izbruha vojne svojega namena ni nikdar dosegla. Večidel pa ostaja aktualna še danes. Kmetijska zbornica jo je poslala na Ministrstvo za šume in rudnike v Beograd in Kraljevski banski upravi v Ljubljani, ki se sicer ni strinjala s 4. točko (delitev gozdne veleposesti), a nadaljnjih reakcij

ni bilo. Deli gradiva o posvetu so ohranjeni v Knjižnici Gozdarskega inštituta Slovenije ter Oddelka za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire BF UL, v Arhivu Slovenije (sign. AS-70, šk. 146 in 147), v NUK in zasebnem arhivu prof. Martina Čokla.

Ob izdaji zbornika se je z vso resnostjo pojavilo vprašanje jezika: bili smo mnenja, da sodobno lektoriranje ne pride v poštev, ker gre za zgodovinsko gradivo, v katerem jezikovne (pravopisne, stilistične...) posebnosti le poudarjajo žlahtno časovno patino dokumenta. Tako preurejanje v splošnem lepo pisanih besedil bi gotovo porušilo sam tok misli. Poleg tega se v tekstih pojavljajo številni strokovni izrazi, ki danes niti niso več v rabi in tako predstavljajo dragoceno in zanimivo strokovno dediščino. Tako smo ob prepisu (tudi rokopisnih) besedil upoštevali le očitne napake. Referente smo skušali predstaviti s kratkimi biografskimi podatki – tudi o njihovem delu po anketi. Mnogi od njih so se po drugi svetovni vojni zopet vključili v strokovno delo, o drugih spet ni bilo mogoče najti prav nobenih podatkov.

Ob izidu te knjige velja posebna zahvala prof. Martinu Čoklu. Kot takratni tajnik Kmetijske zbornice je bil namreč zadolžen za organizacijo in izvedbo posvetovanja, imenovan pa je bil tudi za urednika zbornika z referati. Njegovega izida si je prof. Čokl zelo želel. Mnogo kasneje je zanj napisal tudi nekaj krajših spremnih poglavij, ki so v celoti vključena v to knjigo. Upajmo, da je s to objavo njegova želja – po mnogih brezuspešnih poskusih – izpolnjena.

Zanimivo je, da danes o tem posvetovanju vedo le zelo redki gozdarji. Res je, da predvideni zbornik zaradi vojne ni izšel, res pa je tudi, da njegova osnovna vsebina – pomoč malemu kmetu – ni našla mesta v naši povojni praksi. Spremenil se je družbenogospodarski položaj slovenskega kmeta, vsaj nedorečen je ostajal tudi pogled nanj in na njegovo mesto v povojni preobrazbi podeželja. V sedmih desetletjih je bila ta preobrazba vsestran-

ska in globoka; kmetu vse prej kot prijazna. Naše gozdarstvo je v tem času gotovo napredovalo; dobili smo vrsto ustanov, izgubili pa smo kompas do človeka: zasebnih gozdov (in problemov z njimi) je še vedno največ. Koliko je prav kmečkih, ne ve nihče. Ob družbeno neopredeljenem odnosu do kmeta se je stroka obrnila v gozd in njegove naravne zakonitosti, (kar je samo po sebi

seveda prav), žal pa – tudi v današnjih prelomnih časih – spregleduje, da o usodi gozda odločajo tudi družbene zakonitosti. Dragocenost ankete je zato prav v tem, da nam iz nekega drugega (pa še vedno našega) časa drži zrcalo – nam in našim današnjim gozdarskim problemom.

Prof. dr. Boštjan ANKO
Mag. Franc PERKO

In memoriam

Mirko Medved

Mirko Medved se je rodil 2. 7. 1959 na Jesenicah. Z gozdarstvom se je prvič resneje srečal na Gozdarski tehniški šoli v Postojni, gozdarski stroki pa se dokončno zapisal z vpisom na Univerzo v Ljubljani na Oddelek za gozdarstvo. Diplomiral je leta 1983 pri prof. dr. Marjan Lipoglavšku z nalogo 'Obremenjenost šoferjev s tresenjem pri kamionih Magirus'. Od septembra 1983 do konca leta 1985 je bil zaposlen na Gozdnem gospodarstvu Kranj, TOZD gozdarstvo Tržič, kjer je opravljal naloge vodja priprave dela v gozdni proizvodnji. V raziskovalno delo se je vključil že na dodiplomskem študiju, popolnoma pa se mu je posvetil leta 1986, ko je na povabilo prof. dr. Boštjana Koširja pričel z delom na takratnem Inštitutu za gozdno in lesno gospodarstvo. V prvih letih svojega poklicnega udejstvovanja je deloval na področjih organizacije in študija dela, pridobivanja lesa, razvoja tehnologij, rabe lesne biomase ter gospodarjenja in dela v zasebnih gozdovih. Leta 1991 je pod mentorstvom prof. dr. Iztok Winklerja zaključil magistrski študij gozdarstva z nalogo 'Vključevanje lastnikov gozdov v gozdno proizvodnjo'. Od leta 1995 pa vse do imenovanja na mesto direktorja Gozdarskega inštituta Slovenije je vodil znanstveno raziskovalni oddelek za gozdno tehniko in ekonomiko. Leta 2000 je zagovarjal doktorsko disertacijo z naslovom 'Gozdnogospodarske posledice posestne sestave slovenskih zasebnih gozdov. Od leta 2001 je bil koordinator nalog



Javne gozdarske službe na GIS, od leta 2006 pa je bil tudi član Upravnega odbora GIS. Leta 2008 je kandidiral za direktorja GIS, delo direktorja pa opravljal od pomladi 2009 do prezgodnje smrti ob začetku letošnje jeseni.

Dr. Mirko Medved se je na svoji poklicni poti razvil v strokovnjaka na področju izvajanja del v zasebnih gozdovih, varnosti in zdravja pri delu ter usposabljanju zasebnih lastnikov gozdov. Njegova bibliografija zajema skoraj tristo enot. Med njimi je 14 izvirnih znanstvenih ter preko 20 strokovnih člankov, več deset objavljenih prispevkov na znanstvenih in strokovnih konferencah. Je tudi avtor oziroma soavtor enajstih strokovnih monografij. Svoje ožje strokovno področje je v zadnjem desetletju razširil z znanjem presoje sistemov ravnanja z okoljem ISO14001, s sodnimi

In memoriam

cenitvami za področje gozdarstva, v zadnjih letih pa še z večšinami moderiranja skupinskih procesov ter vodenjem študijskih krožkov. Vse od prihoda na Gozdarski inštitut Slovenije do leta 2003 je Mirko ostal blizu tudi pedagoškemu delu. Na Oddelku za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire je deloval kot asistent pri predmetih Organizacija dela v gozdarstvu in Tehnologija gozdne proizvodnje, več let vodil terenski pouk pri predmetu Ergonomija ter aktivno usmerjal študente pri pripravi seminarskih in diplomskih nalog. S svojim znanji je obogatil strokovne in magistrske naloge svojih sodelavcev, svoje pedagoško delo pa nenehno povezoval z raziskovalnim delom na GIS.

Dr. Medved je bil človek vizij. Ob nastopu delovnega mesta direktorja GIS je med drugim zapisal: *„Na gozdu temelječa družba je kulturna družba. Gozdarski inštitut Slovenije se bo razvijal*

kot kulturni hram odnosa do narave, dobrin in storitev, ki jih gozd daje Sloveniji‘. Svoje vizije je zadnje tri leta zelo uspešno uresničeval. Gozdarski inštitut je pod njegovim vodstvom postal lepši, kot kdajkoli prej, v njem je vse več mladih in perspektivnih znanstvenikov različnih strok, ki bodo njegove in svoje vizije uresničevali s spominom nanj.

Na njegovi sijajni poklicni poti se je Dr. Medved pogosto srečeval z bremeni odgovornosti. Včasih jih je nosil lažje, včasih težje, redko je težo bremen delil z drugimi. Še pred nekaj tedni je bil do odprtih družbenih in strokovnih problemov nadvse kritičen a proaktiven. Potem pa so prišli trenutki skrbi, ki jih ni uspel preseči. Čeprav ga ni več med nami, Mirko ostaja naš vzornik in vizionar vreden posnemanja.

Mag. Robert ROBEK

Gozdarski vestnik, LETNIK 70•LETO 2012•ŠTEVILKA 9
Gozdarski vestnik, VOLUME 70•YEAR 2012•NUMBER 9
Gozdarski vestnik je na Ministrstvu za kulturo vpisan
v Razvid medijev pod zap. št. 610.
Glavni urednik/Editor in chief
mag. Franc Perko

Uredniški odbor/Editorial board

Jure Beguš, prof. dr. Andrej Bončina, doc. dr. Robert Brus, Dušan Gradišar,
Jošt Jakša, dr. Klemen Jerina, doc. dr. Aleš Kadunc, doc. dr. Darij Krajčič,
prof. dr. Ladislav Paule, mag. Mitja Piškur, prof. dr. Stanislav Sever,
dr. Primož Simončič, prof. dr. Heinrich Spiecker,
Rafael Vončina, Baldomir Svetličič, mag. Živan Veselič
Dokumentacijska obdelava/Indexing and classification
mag. Maja Božič

Uredništvo in uprava/Editors address

ZGD Slovenije, Večna pot 2, 1000 Ljubljana, SLOVENIJA
Tel.: +386 01 2007866
E-mail: franc.v.perko@amis.net, zveza.gozd@gmail.com
Domača stran: <http://www.dendro.bf.uni-lj.si/gozdv.html>
TRR NLB d.d. 02053-0018822261

Poština plačana pri pošti 1102 Ljubljana
Letno izide 10 števil/10 issues per year

Posamezna številka 7,70 EUR. Letna naročnina:
fizične osebe 33,38 EUR, za dijake in študente
20,86 EUR, pravne osebe 91,80 EUR.

Izdajo številke podprlo/Supported by
Javna agencija za knjigo Republike Slovenije
in Ministrstvo za kmetijstvo, in okolje.

Gozdarski vestnik je eferiran v mednarodnih bibliografskih zbirkah/Abstract from the
journal are comprised in the international bibliographic databases:
CAB Abstract, TREECD, AGRIS, AGRICOLA.

Mnenja avtorjev objavljenih prispevkov nujno ne izražajo stališč založnika niti
uredniškega odbora/Opinions expressed by authors do not necessarily reflect the policy
of the publisher nor the editorial board

Tisk: Euroraster d.o.o. Ljubljana



Foto: F. Perko