

- UVODNIK 234 **Franc PERKO**
- ZNANSTVENE RAZPRAVE 235 **Mitja CIMPERŠEK**
Varovalni gozdovi rdečega bora (*Genisto januensis-Pinetum sylvestris*) in puhastega hrasta ter črnega gabra (*Quercus-Ostryetum carpinifoliae*) na Boču
Protective forests of Scotch pine (Genisto januensis-Pinetum sylvestris) and pubescent oak and hop hornbeam (Quercus-Ostryetum carpinifoliae) on Boč
- STROKOVNE RAZPRAVE 253 **Mihej URBANČIČ, Primož SIMONČIČ**
Atlas gozdnih tal Slovenije
Forest Soil Atlas of Sloveniay
- ZNANSTVENE RAZPRAVE 269 **Špela MALOVRH**
Pomen povezovanja lastnikov gozdov za razvoj podeželja (študija primera: Društvo lastnikov gozdov mirenske doline)
The significance of associating forest owners for rural development (case study: Association of forest owners of the Mirna Valley)
- GOZDARSTVO V ČASU 281 **Tone LESNIK** Teden gozdov 2005
- IN PROSTORU 283 **Adolf TREBEC** Ekipna zmaga v rezanju z motorno žago
- STROKOVNO IZRAZJE 284 **Boštjan KOŠIČEK, Milan RACE** Vrsta gozdnih požarov
- DRUŠTVENE VESTI 285 **Franc PERKO** Poročilo o delu Zveze gozdarskih društev Slovenije 2001–2005
- IN MEMOTRIAM 287 **Jože PRAH** Konrad Seidl

Pretežna večina slovenskih gozdov je v zasebni lasti. Skoraj 350 tisoč lastnikov ima povprečno gozdno posestjo okoli 2,6 hektarja. Pa še to ni dovolj, že tako majhna posest se nahaja v treh različnih parcelah. Slovenska zasebna gozdna posest, okrog 900.000 hektarjev jo je, je namreč razkropljena na okoli 1 milijon parcel. Na tako razdrobljeni gozdni posesti naj bi lastniki gozdov uspešno gospodarili z gozdovi in zagotavljali sonaravnost, večnamenskost in trajnost.

Pri lesni zalogi, ki se približuje 300 milijonom kubičnih metrov, in letnem prirastku okoli sedem in pol milijonov kubičnih metrov, v Sloveniji posekamo manj kot polovico prirastka.

V zasebnih gozdovih lastniki ne opravijo potrebnih in načrtovanih gozdnogojitvenih del in ne izpolnijo možnega poseka lesa.

Slovenski večnamenski gozd daje mnogo manj kot je sposoben dajati. Predvsem ni izkoriščena njegova lesnoproizvodna vloga. Slovenski zasebni gozdovi bi mogli in tudi morali dajati več lesa.

Vzroki so številni, prav gotovo bi moral biti to izziv za državo, za politiko, za javno gozdarsko službo pa tudi za gozdarske razvojne in raziskovalne organizacije.

Namesto vse prepogostega ugotavljanja stanja in vzrokov za neugodne razmere, je potrebno pričeti iskati rešitve. Stopiti moramo korak naprej. Najti poti kako doseči, da se bo v vseh gozdovih opravljala nujno potrebna nega. Nega je nujno potreben ukrep če želimo vzgojiti stabilen večnamenski gozd. Od tega imamo koristi vsi, ne le lastniki gozdov. Pomemben negovalni ukrep je tudi sečnja, z izvedbo načrtovanega možnega poseka bodo gozdovi tudi v lesnoproizvodnem smislu dajali več kot dajejo danes.

Država mora, v tako razdrobljeni gozdni posesti, stimulirati različne oblike povezovanje lastnikov, stimulirati odpiranje zaprtih predelov s prometnicami, še v večji meri stimulirati (subvencionirati) negovalna dela v zasebnih gozdovih, ter stimulirati raziskovalno in razvojno delo na teh področjih dejavnosti. Skrb za zasebne gozdove je hkrati skrb za ohranjanje in razvoj podeželja. To, tako pomembno vlogo država zanemarja.

Poleg stimulacij so možne še drugi ukrepi, primerna davčna politika, ki bo stimulirala opravljanje nege pa tudi izvedbo načrtovanega poseka v zasebnih gozdovih, pa še kaj bi se našlo.

Raziskovalne organizacije bi temu problemu morale posvetiti več energije in posluha, država pa nameniti za te namene več denarja.

Mag. Franc PERKO

Varovalni gozdovi rdečega bora (*Genisto januensis-Pinetum sylvestris*) in puhastega hrasta ter črnega gabra (*Quercus-Ostryetum carpinifoliae*) na Boču

*Protective forests of Scotch pine (*Genisto januensis-Pinetum sylvestris*) and pubescent oak and hop hornbeam (*Quercus-Ostryetum carpinifoliae*) on Boč*

Mitja CIMPERŠEK*

Izvleček:

Cimpršek, M.: Varovalni gozdovi rdečega bora (*Genisto januensis-Pinetum sylvestris*) in puhastega hrasta ter črnega gabra (*Quercus-Ostryetum carpinifoliae*) na Boču. Gozdarski vestnik, 63/2005, št. 5-6. V slovenščini, z izvlečkom in povzetkom v angleščini, cit. lit. 38. Prevod v angleščino: Jana Oštir.

Strma, prisojna, apnena pobočja zahodnega dela Boča poraščajo trajno varovalni gozdovi, ki pripadajo dvema svojstvenima kserotermnima združbama: borovim gozdovom s Sadlerjevo vilovino (*Genisto januensis-Pinetum sylvestris* Tomažič 1940 var. geogr. *Sesleria sadleriana* var. geogr. nova) in grmiščem puhastega hrasta ter črnega gabra s Sadlerjevo vilovino (*Quercus-Ostryetum carpinifoliae* Horvat 1938 var. geogr. *Sesleria sadleriana* var. geogr. nova). Njihova lesnoproizvodna vrednost je majhna, toda ekološka in naravovarstvena sta neprecenljivi.

Ključne besede: varovalni gozd, fitocenologija, *Genisto-Pinetum*, *Quercus-Ostryetum*, rdeči bor, črni gaber, puhasti hrast, Boč, Slovenija.

Abstract:

Cimpršek, M.: Protective forests of Scotch pine (*Genisto januensis-Pinetum sylvestris*) and pubescent oak and hop hornbeam (*Quercus-Ostryetum carpinifoliae*) on Boč. Gozdarski vestnik, Vol. 63/2005, No. 5-6. In Slovene, with abstract and summary in English, lit. quot. 38. Translated into English by Jana Oštir.

The steep sunny limestone slopes of the western part of Boč are covered by permanent protective forests, which are characterised by two specific xerothermic communities: pine forest with *Genista januensis* (*Genisto januensis-Pinetum sylvestris* Tomažič 1940 var. geogr. *Sesleria sadleriana* var. geogr. nova) and by scrub consisting of pubescent oak and hop hornbeam with *Sesleria sadleriana* (*Quercus-Ostryetum carpinifoliae* Horvat 1938 var. geogr. *Sesleria sadleriana* var. geogr. nova). The wood production function of these forests is small, but their ecological and environmental protection functions are great.

Key words: protective forest, phytocenology, *Genisto-Pinetum*, *Quercus-Ostryetum*, Scotch pine, hop hornbeam, pubescent oak, Boč, Slovenia

1 UVOD

Kot razvlečen greben karavanškega niza se pogorje Boča osamljeno vzpenja iz haloško-obsoteljskega gričevja do višine 980 m. Geografi so ga označili za stičišče štirih velikih evropskih makroregionalnih geografskih enot: alpskega, panonskega, dinarskega in sredozemskega (GAMS 1984). Njegovo srednjeevropsko-kontinentalno podnebje ima v prisoji izrazite mediteranske značilnosti; poletne suše, vročine in nizke zimske temperature pa kažejo tudi na stepske poteze.

Rogaška Slatina (228 m nadm. viš.) ima 1.050 mm padavin in povprečno letno temperaturo zraka 9,1 °C. Z nadmorsko višino se znižujejo temperature in povečuje količina padavin, zlasti snežnih. Za gozdne ekosisteme, ki se pojavljajo v različnih legah in nagibih, je pomembno sončno žarčenje, saj odločilno vpliva na toploto, vlago in rodovitnost rastišč. Košir (1994) je grudo Boča

* mag. M. C. univ. dipl. inž. gozd. Zlatorogova ul. 5, 3250 Rogaška Slatina

uvrstil v predpanonsko obrobje predindinarskega fitoklimatskega teritorija z izrazitim gorskim poudarkom.

Pestra hribinska sestava površja je tektonsko močno pregnetena in prelomljena ter zato nenavadno raznolika. Medtem ko je vzhodni del iz neapnenih kamnin, je zahodni del povečini iz belkastih triadnih apnencev in dolomitov. Dve tretjini Slovenije pokrivajo karbonatne kamenine, toda v severovzhodni Sloveniji se apnenec bolj poredko prebije na površje; še manj je dolomita. Mineral dolomit vsebuje 54 % kalcijevega in 46 % magnezijevega karbonata. Je morska usedlina in tako kot apnenec biokemična kamnina. Dolomit je trši od apnenca, težje topljiv in značilno drobljiv - kruši se v skoraj pravilne romboedre. Razvoj tal je na dolomitu počasen, v srednji Evropi se letno raztopi komaj 0,005 mm debela plast kamnine (GREGORIČ 1969). Topnega ostanka je manj kot en odstotek, zato so tla plitva, bolj suha in temu ustrezno manj rodovitna. Dolomitne hribine pokrivajo razne vrste rendzin. Na apnencu, ki se hitreje raztaplja, se izoblikujejo značilna žepasta rjava gozdna tla, ki zadržijo več vlage in hraniv ter nudijo boljše pogoje uspevanju gozdov.

Boč ima najbolj razvejano paletu kserotermnih gozdov. Na apnencu in dolomitu uspevajo vse štiri kontinentalne združbe, v katerih je prisoten črni gaber. Razen v obravnavanih borovih gozdovih (*Genisto-Pinetum*) in grmiščih puhastega hrasta ter črnega gabra (*Quercu-Ostryetum*) je redno navzoč tudi v bukovih (*Ostryo-Fagetum*) ter gradnovih gozdovih (*Lathyro-Quercetum*).

Medtem ko so borovi gozdički izrazito pionirskega značaja - inicialne faze naseljevanja golih skal, imajo grmišča puhastega hrasta in črnega gabra razvitejšo sestavo. Združbi se neredko mozaično prepletata, saj so zaradi majhnih ekoloških razlik med njima znatne floristične podobnosti. Medtem ko uspevajo borovja samo na dolomitu, nahajamo kserotermna grmišča tudi na masivnem apnencu.

Po raziskavah A. Šerclja (1996) je po ledeni dobi (pred 12.000 leti) naše ozemlje prekrila arktični tundri podobna vegetacija z redkim borovci in brezami. Bori so glede tal in podnebja nezahtevni, zadovoljujejo se z malo hraniva in vlage ter prenesajo skrajnostne podnebne razmere. Že ob prvih otoplitvah so prevladali mešani hrastovi

gozdovi. V pleistocenu so se od severa proti jugu širili hladnoljubni elementi, v holocenu pa so se tod umikali v nasprotni smeri. Za njimi je pritiskalo ilirsko-dinarsko rastje, od zahoda pa še submediteranska flora. V suhem preborealu, pred 9.000 - 11.500 leti so tu šumeli gozdovi borovcev, hrastov, brez in smreke. V topli suhi borealni dobi, 8 - 7 tisoč let pred sedanjostjo sta se uveljavili bukev in jelka, ki sta ostali vse do današnjih dni vodilni drevesni vrsti. Iz večine rastišč sta izrinila primarne borove in toploljubne hrastove gozdove, ki so se lahko obdržali samo na skrajnostnih rastiščih. Ker se na suha, topla in kamnita rastišča bukev ni mogla naseliti, je verjetno ostal areal borov in grmišč puhastega hrasta, več kot devet tisoč let domala nespremenjen.

2 METODA DELA IN IZSLEDKI

Gozdove smo opisali po metodi fitocenološke šole Braun-Blanqueta (1964). Za primerjavo smo numerično proučili njihove podobnosti (ORLOCI 1978), ekološke značilnosti (ELLENBERG 1992, ZOLYOMI 1967), biološki spekter življenjskih oblik po Raunkiaeru ter flornogeografsko in sociološko strukturo (OBERDORFER 1979). Imena rastlinskih taksonov smo povzeli po Mali flori Slovenije (MARTINČIČ et al. 1999) in Registru flore Slovenije (TRPIN, VREŠ 1955). Združbe smo skartirali na površini okoli 200 ha v merilu 1 : 5.000.

V vseh kserotermnih gozdnih združbah na Boču je črni gaber (*Ostrya carpinifolia*) pomemben graditelj, ki je tudi sintaksonomsko in fitogeografsko zanimiv zato neredko odloča o njihovi členitvi in klasifikaciji. Rodu *Ostrya* pripisujejo veliko starost, saj je bil v severni hemisferi navzoč že od srede terciarja. V postglacialu je bil areal črnega gabra bistveno večji kot je danes. Čeprav je v Sloveniji splošno razširjen, se pojavlja v notranjosti večinoma samo na toplih karbonatnih rastiščih. Optimum razširjenosti ima v primorskih združbah, kjer išče mezofilnejša in bolj globoka tla ter osojne in višje lege. V notranjosti je najpogosteje na rendzinah (A-C profil), na bolj razvitih tleh (A-B-C profil) pa ni več konkurenčen bukvi. Je izrazita pionirska, naseljitvena, mediteransko-pontska vrsta, ki je razširjena daleč preko mej ilirske flore pro-

vince, saj seže celo globoko v alpske doline, kjer se navzame nekaj gorskih lastnosti.

Puhasti hrast (*Quercus pubescens*) je odlično prilagojen na tople in sušne razmere, a na skrajnostnih rastiščih na Boču ne izoblikuje pravega debela temveč ostaja bolj ali manj zakrnel grm ali skrivenčeno pritlikavo drevo. Raste počasi in le redko doživi več kot 120 let. Medtem ko se črni gaber pojavlja tudi na hladnejših, severnih legah, se puhasti hrast dosledno drži južnih in toplih leg. Za vse evropske hraste je značilno, da se križajo z drugimi vrstami hrastov, posledica tega je velika genetska raznolikost in dokajšnja nepreglednost v taksonomiji. Razni avtorji navajajo od 200 do 450 vrst hrastov, od katerih jih je 24 v Evropi. Raznolikost med populacijami, geografska osamelost in poseben zgodovinski razvoj, mu omogočajo prilagajanje in s tem preživetje.

Mali jesen (*Fraxinus ornus*) in mokovec (*Sorbus aria*) imata širšo ekološko amplitudo in čeravno preneseta več sence, se tako kot gaber zvijata v vseh smereh proti svetlobi. Na skrajnostnih dolomitnih rastiščih Boča navadno že po 50 ali 60-tih letih odmirata. Sta pionirja, ki s kopičenjem humusa in zastiranjem pomembno prispevata k varovanju in izboljšanju tal.

Ker so sestoji vrzelasti in jasasti sta v obeh združbah dobro razvita grmovna in zeliščna plast. Med grmovnimi vrstami nastopajo najpogosteje že omenjeni submediteranski listavci: črni gaber, puhasti hrast, mali jesen in mokovec. Pridružijo se jim tudi grmi in polgrmi iz razreda *Rhamno-Prunetea*, ki kot gozdni robovi obroblijo in razmejujejo gozdove od suhih travišč ter nakazujejo obilje svetlobe, inicialnost in pionirski značaj. Zaradi velikih zahtev po svetlobi so najbolj zastopani v jasastih sestojih in na skalnih golicah. Med zelišči prevladujejo bazofilne in izrazito heliofilne vrste, manjkajo pa zahtevnejše širokolistne in mezofilne "fagetalne" rastline. Tudi mahovi so redki, najdemo jih samo na skalah, v družbi alg in lišajev.

Zaradi podobnega genetskega izvora imata združbi mnogo skupnih značilnic iz razreda *Erico-Pinetea* in reda *Quercetalia pubescentis*, ki odločajo o njuni klasifikaciji. Obema fitocenozama so skupne na sušo odporne trave in šaši. Med prvimi pionirji se na kamnišču pojavi Sadlerjeva

vilovina (*Sesleria caerulea* subsp. *sadleriana*), ki je najpomembnejša graditeljica inicialnih kserotermnih združb ter lokalna značilnica. Strgar je l. 1980 seslerijo tega območja določil kot *Sesleria sadleriana*. Po Mali flori Slovenije gre za podvrsto *S. caerulea* subsp. *sadleriana* (v nadaljevanju *S. sadleriana*), ki pripada karpatskemu flornemu geoelementu (HEGI 1992). Najbolj je razširjena na Madžarskem in Slovaškem, pogosta je tudi v severozahodni Hrvaški, v Sloveniji pa jo razen na Boču najdemo tudi na Konjiški in Donački gori. *Sesleria sadleriana* ima velik indikatorski pomen za kserotermne združbe. Je svetloljuben pionir, ki raste tudi v bukovih gozdovih (*Ostryo-Fagetum*).

Posebne obravnavanih združb je dokaj številčno zastopstvo dealpinskih vrst, to je vrst, ki uspevajo tako v Alpah, kot v alpskem predgorju: *Dianthus sylvestris*, *Centaurea triumfettii*, *Acinus alpinus*, *Allium ericetorum*, *Biscutella laevigata*, *Thlaspi praecox*, *Gymnadenia odoratissima*, *Laserpitium siler*, *Daphne cneorum*, *Globularia cordifolia*, *Scabiosa lucida*, *Phyteuma orbiculare*, *Jovibarba hirta*.

Opisani gozdni združbi se ekološko, floristično in numerično znatno razlikujeta od podobnih gozdov širom Slovenije in srednje Evrope. Ker se pojavljata lokalno in površinsko omejeno, smo ju opredelili kot geografski varianti s Sadlerjevo vilovino. Njun floristični sestav je razviden iz tabel. Nomenklaturna tipa (*holotypus*) sta v obeh tabelah (1 in 2) popisa pod zaporedno številko 3.

2.1 Gozd rdečega bora in trirobe košeničice s Sadlerjevo vilovino

(*Genisto janauensis-Pinetum sylvestris* Tomažič 1940 var. geogr. *Sesleria sadleriana* var. geogr. nova)

Borove gozdove so na našem ozemlju raziskovali mnogi fitocenologi. Med prvimi je Aichinger l. 1933 na Karavankah opisal jugovzhodnoalpski gozd rdečega bora *Pinetum sylvestris ericetosum*, ki seže globoko v doline našega vzhodno-alpskega sveta. L. 1940 je Tomažič v notranjosti Slovenije raziskal gozdove rdečega in črnega bora na toplih karbonatnih tleh. Njegovo združbo *Pineto-Genistetum janauensis* (= *Genisto janauensis-Pinetum*)

Tabela 1: Genista januensis-Pinetum sylvestris Tomažič 1940

var. geogr. Sesleria sadleriana var. geogr. nova

Številka popisa (Relevé number)		1	2	3	Pr.	Fr.			
Nadmorska višina (Altitude) m		450	475	610					
Nebesna lega (Aspect)		S	S	SW					
Pokrovnost (Cover tree layer) A %		40	50	20					
(Cover shrub layer) B %		20	20	40					
(Cover herb layer) C %		80	70	90					
Kamnitost (Stoniness) %		20	30	10					
Povpr. premer (Average diam.) cm		20	15	20					
Zgornja višina (Upper tree layer) m		12	8	7					
Velikost ploskve (Relevé area) m ²		200	200	200					
Število vrst (Number of species)		49	27	38					
Značilne za asociacijo (Char. spec. of assoc.)									
EP	Pinus sylvestris	A	A	2.2	3.3	2.3	3	100	
EP	Genista januensis		C	+	-	+	2	66	
Razlikovalne (Diff.) za geogr. var. Sesleria sadleriana									
	Sesleria sadleriana		C	2.3	3.4	3.4	3	100	
	Jovibarba hirta		C	+	+	+	3	100	
FB	Scorzonera austriaca		C	+	-	+	2	66	
Erico-Pinetea									
	Erica carnea		C	1.2	1.3	1.2	3	100	
	Amelanchier ovalis		B	-	+2	+2	2	66	
	Polygala chamaebuxus		C	+	-	1.2	2	66	
	Pinus nigra		B	A	+	+	-	2	66
	Chamaecytisus hirsutus		C	+	+	-	2	66	
	Buphthalmum salicifolium		C	+	+	-	2	66	
	Aster amellus		C	-	+	+	2	66	
	Daphne cneorum		C	-	-	+	1	33	
	Carex alba		C	+	-	-	1	33	
	Rhamnus saxatilis		C	+	-	-	1	33	
	Allium ericetorum		C	-	+	-	1	33	
	Leontodon incanus		C	-	-	+	1	33	
	Epipactis atrorubens		C	-	-	r	1	33	
Quercetalia pubescentis									
	Fraxinus ornus		B	1.2	1.2	+	3	100	
	Quercus pubescens		B	-	1.2	+	2	66	
	Ostrya carpinifolia		B	+	-	1.2	2	66	
	Sorbus aria		B	+1	+	-	2	66	
	Mercurialis ovata		C	+	-	-	1	33	
	Cotinus coggygria		C	+	-	-	1	33	
	Convallaria majalis		C	r	-	-	1	33	
	Melittis melissophyllum		C	-	r	-	1	33	
	Sorbus austriaca		B	-	-	r	1	33	
Quercu-Fagetea s. lat.									
	Platanthera bifolia		C	+	-	-	1	33	
	Kanudia drymeia ssp. drymeia		C	+	-	-	1	33	
	Neottia nidus-avis		C	-	+	-	1	33	
	Cephalanthera rubra		C	-	r	-	1	33	
	Melampyrum nemorosum		C	-	r	-	1	33	

		1	2	3	Pr.	Fr.
Festuco-Brometea						
<i>Thymus serpyllum</i>	C	+1	+2	-	2	66
<i>Dorycnium germanicum</i>	C	+	-	+2	2	66
<i>Teucrium montanum</i>	C	-	+	+2	2	66
<i>Stachys recta</i>	C	+	-	+	2	66
<i>Helianthemum ovatum</i>	C	+	-	+	2	66
<i>Hieracium pilosella</i>	C	+	-	+	2	66
<i>Euphorbia cyparissias</i>	C	+	-	+	2	66
<i>Galium lucidum</i>	C	+	-	+	2	66
<i>Centaurea triumfettii</i>	C	+	-	+	2	66
<i>Fumana procumbens</i>	C	-	-	+2	1	33
<i>Linum tenuifolium</i>	C	-	-	+2	1	33
<i>Teucrium chamaedrys</i>	C	+	-	-	1	33
<i>Hypochoeris maculata</i>	C	+	-	-	1	33
<i>Inula hirta</i>	C	+	-	-	1	33
<i>Brachypodium pinnatum</i>	C	+	-	-	1	33
<i>Thlaspi praecox</i>	C	+	-	-	1	33
<i>Seseli annuum</i>	C	-	+	-	1	33
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	C	-	-	+	1	33
<i>Carex humilis</i>	C	-	-	r	1	33
Trifolio-Geranietea						
<i>Peucedanum oreoselinum</i>	C	+	+2	+	3	100
<i>Anthericum ramosum</i>	C	+	+	+	3	100
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	C	+	+	+	3	100
<i>Dictamnus albus</i>	C	+	+	-	2	66
<i>Thalictrum minus</i>	C	+	+	-	2	66
<i>Geranium sanguineum</i>	C	+	+	-	2	66
<i>Laserpitium siler</i>	C	-	+1	-	1	33
<i>Veronica jacquinii</i>	C	+	-	-	1	33
<i>Polygonatum odoratum</i>	C	-	r	-	1	33
Elyno-Seslerietea						
<i>Acinos alpinus</i>	C	+2	-	+	2	66
<i>Globularia cordifolia</i>	C	+	-	+	2	66
<i>Scabiosa lucida</i> ssp. <i>lucida</i>	C	r	-	+	2	66
<i>Phyteuma orbiculare</i>	C	-	+	-	1	33
<i>Biscutella laevigata</i>	C	-	-	+	1	33
Spremljevalci (Other)						
<i>Polygala vulgaris</i> ?	C	+	+	-	2	66
<i>Juniperus communis</i>	B	+	-	+	2	66
<i>Viburnum lantana</i>	B	r	-	+	2	66
<i>Dianthus sylvestris</i>	C	r	-	+	2	66
<i>Genista</i> sp.	C	-	-	+	1	33
<i>Lotus corniculatus</i>	C	-	-	+	1	33
Mahovi						
<i>Grimmia pulvinata</i>	C	r	-	-	1	33

uvrščamo v ilirsko zvezo borovih gozdov *Erico-Fraxinion orni* Horvat 1959 nom. invers. propos. (= *Fraxino orni-Ostryion carpinifoliae* Tomažič 1940 pp). V to zvezo uvrščamo tudi sestoj črnega bora na Bovškem *Fraxino orni-Pinetum nigrae* Martin-Bosse 1967 (ROBIČ & ACCETTO 2001:15).

Oberdorfer (1992) je 97 popisov gozdov rdečega bora z vresjem v osrednjih Alpah združil pod imenom *Erico-Pinetum sylvestris* Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1939. Schmid je l. 1936 opisal borove gozdove pod imenom *Pinetum sylvestris subillyricum*. Bazofilne gozdove rdečega bora so na našem ozemlju raziskovali tudi Accetto, Dakskobler, Tregubov, M. Wraber, T. Wraber in Zupančič & Žagar.

Borovja se pojavljajo na Boču razkrojeno in večinoma na manjših površinah, najpogosteje spremljajo grebene v obliki ozkih in dolgih trakov ali se mozaično prepletajo z grmišči puhastega hrasta in črnega gabra. Marsikje ostaja vegetacija na začetnem stadiju naseljevanja golih dolomitnih skal, zato lahko z njo vsak trenutek znova podživljamo konec ledene dobe. Tla z (A) - C profilom so tipa litosol, t. j. kamnišče, kjer je tanka plast razkrojene hribine pokrita z nekaj cm organske snovi. Lokacije popisov so v srednjeevropskem kvadrantu 9759/2.

Borovja smo opredelili kot geografsko varianto gozda rdečega bora s trirobo košeničico *Genisto janneuensis-Pinetum sylvestris* Tomažič 1940 var. geogr. *Sesleria sadleriana*. Razen Sadlerjeve vilovine smo med razlikovalne uvrstili tudi srhkodlakavi netreskovec (*Jovibarba hirta*) in avstrijski gadnjak (*Scorzonera austriaca*). Vzhodnoalpska vrsta *Jovibarba hirta* je značilnica pionirskih združb na dolomitnih grebenih in čereh (ACCETTO 2002). Vse tri razlikovalnice označujejo inicialni značaj združbe ter za pogorje Boča značilno prepletanje alpske, submediteranske in kontinentalne flore. Zaradi osamljenega in izoliranega položaja je združba ohranjena le fragmentarno in vsebuje relativno skromno število različnih vrst.

Drevesno plast gradi rdeči bor (*Pinus sylvestris*), ki je navadno do tal vejnat, razrasel v več debel in ima široko dežnikasto krošnjo. Rdeči bor je tako kot Sadlerjeva vilovina izrazit pionir. Ker uspeva tako na apnenih kot na kisljih podlagah ni najboljša značilnica. Bolj zanesljiv bi bil črni

bor, ki ima ožjo ekološko amplitudo in uspeva samo na apnencu in dolomitu, a žal, na Boču ni naraven. Pomembno pionirsko vlogo je odigral pri pogozdovanju goličav, zlasti na Krasa.

Zaradi vrzelastega sklepa krošenj je dobro razvita podstojna oziroma grmovna plast, katero zastopajo toploljubni "dolomitofilni" listavci: mali jesen, puhasti hrast, šmarna hrušica, črni gaber in mokovec. V uspešnem naseljevanju golih skal se kaže njihov pionirski značaj, vendar ostajajo kljub veliki graditeljski moči večinoma grmasto razrasli.

Zaradi prevladovanja značilnih »borovih« rastlin in znatnega deleža submediteranskih vrst uvrščamo borovja na Boču v zvezo *Erico-Fraxinion orni* Horvat 1959 nom. invers. propos. (= *Fraxino orni-Ostryion carpinifoliae* Tomažič 1940 pp), v red ksero- in bazotolerantnih borovih gozdov *Erico-Pinetalia* Horvat 1959 in v razred *Erico-Pinetea* Horvat 1959. Poldini in Vidali (1999) sta s statističnimi primerjavami ugotovila, da ima pri opredelitvi k tej zvezi odločilno vlogo navzočnost spomladanske rese (*Erica carnea*). Ker vsebujejo borovja na Boču več dealpinskih in manj submediteranskih vrst so na meji med dinarskimi in alpskimi borovimi gozdovi.

2.2. Grmiščni gozd puhastega hrasta in črnega gabra

(*Quercu-Ostryetum carpinifoliae* Horvat 1938 var. geogr. *Sesleria sadleriana* var. geogr. nova)

Kakor hitro se pod borovji nakopiči plast humusa, se naselijo osebki grmiščnega gozda puhastega hrasta in črnega gabra. Rastišča niso tako skrajnostna kot pod pionirskimi borovji, zato so poletne vročine milejše. Kljub večji vlažnosti pa niso izvzete občasne suše. Gozdovi puhastega hrasta so razprostranjeni v širokem pasu od španske obale v Sredozemlju, preko Francije, Apeninov, vzhodnih in južnih Alp, Karpatov, Male Azije, vse do Krima in zahodnega Urala, toda najlepše so razviti na Balkanu. V osrednji Sloveniji je areal združbe raztrgan in kljub temu zavzema precejšnje površine vzdolž rečnih dolin Zasavja, Posavinja, v Polhograjskih dolomitih, na Šmarni gori pri Ljubljani (prim. npr. Petauer & al. 1977) in drugje.

V severozahodni Hrvaški je I. Horvat (1938) izločil kontinentalni gozd puhastega hrasta pod imenom *Quercus pubescens-Geranium sanguineum* in ga kasneje preimenoval v *Quercus-Ostryetum carpinifoliae*. Označil ga je za osiromašen reliktni gozd, ki ima številne značilnosti ilirskih kraških gozdov. Podobno združbo je v Karavankah I. 1933 opisal Aichinger in jo poimenoval *Ostrya carpinifolia-Fraxinus ornus* (= *Ostrya carpinifoliae-Fraxinetum ornii*), v kateri pa zaradi hladnejšega podnebja ni puhastega hrasta. Veliko popisov je objavljenih iz našega Submediterana in submediteransko-prédalpškega območja (Zupančič, Dakskobler in Piskernik), iz Kočevske imamo popise Accetta, iz notranjosti Slovenije pa Piskernika, vendar slednji zaradi posebne raziskovalne metode niso primerljivi.

Zaradi ekoloških, florističnih in numeričnih razlik smo našo združbo opredelili kot geografsko varianto s Sadlerjevo vilovino *Quercus-Ostryetum carpinifoliae* Horvat 1938 var. geogr. *Sesleria sadleriana*. Razen Sadlerjeve vilovine smo med razlikovalne uvrstili še jesenček (*Dictamnus albus*), ki ga ni v Horvatovi združbi, pa tudi v notranjosti Slovenije se redkeje pojavlja. Lokacije popisov na dolomitu so v srednjeevropskem kv. 9759/2, na apnencu pa v srednjeevropskem kv. 9759/3.

V združbi prevladujejo bazofilne vrste in rastline suhih rastišč, največ jih je iz reda toploljubnih hrastovih gozdov (*Quercetalia pubescentis*), suhih travnikov in razreda *Erico-Pinetea*, medtem ko je rastja iz gozdov reda *Fagetalia sylvaticae* malo. Drevesno plast zastopajo izraziti pionirji: puhaсти hrast, cer, črni gaber, mali jesen in mokovec. Slednjemu se na Boču pridružita slabo proučeni jugovzhodnoevropsko-montanski vrsti *Sorbus austriaca* in *S. mougeottii*. Puhasti hrast je v notranjosti Slovenije najbolj navezan na obravnavano združbo. Na bolj globokih, svežih tleh lahko povsem izrine črni gaber in sam prevlada. Mali jesen se pojavlja obilno in z veliko sociabilnosti, zastopan je tako v grmovni kot v drevesni plasti. V grmovni plasti je pogosta tudi šmarna hrušica (*Amelanchier ovalis*). Na neugodne življenjske razmere so dobro prilagojeni polgrmi in nekatere zimzelene vrste (*Erica carnea*, *Teucrium montanum*, *Daphne cneorum*, *Polygala chamaebuxus*, *Jovibarba hirta*, *Globularia cordifolia*).

Zaradi vrzelaste zarasti je zeliščna plast bujna in mnogovrstna. V njej se mešajo dealpanske in mediteranske vrste, mnoge od teh so navezane samo na navedeno združbo. Vrzelaste sestoje obvladuje Sadlerjeva vilovina. Čeprav ne moremo vedno potegniti ločnice med apnenci in dolomiti, se ta najlažje prepozna na vegetaciji. Na dolomitu prevladuje Sadlerjeva vilovina (*Sesleria sadleriana*), na apnencu pa se ji pridruži pisana šašulica (*Calamagrostis varia*); kjer nastopa množično tvori svojevrstna obličja.

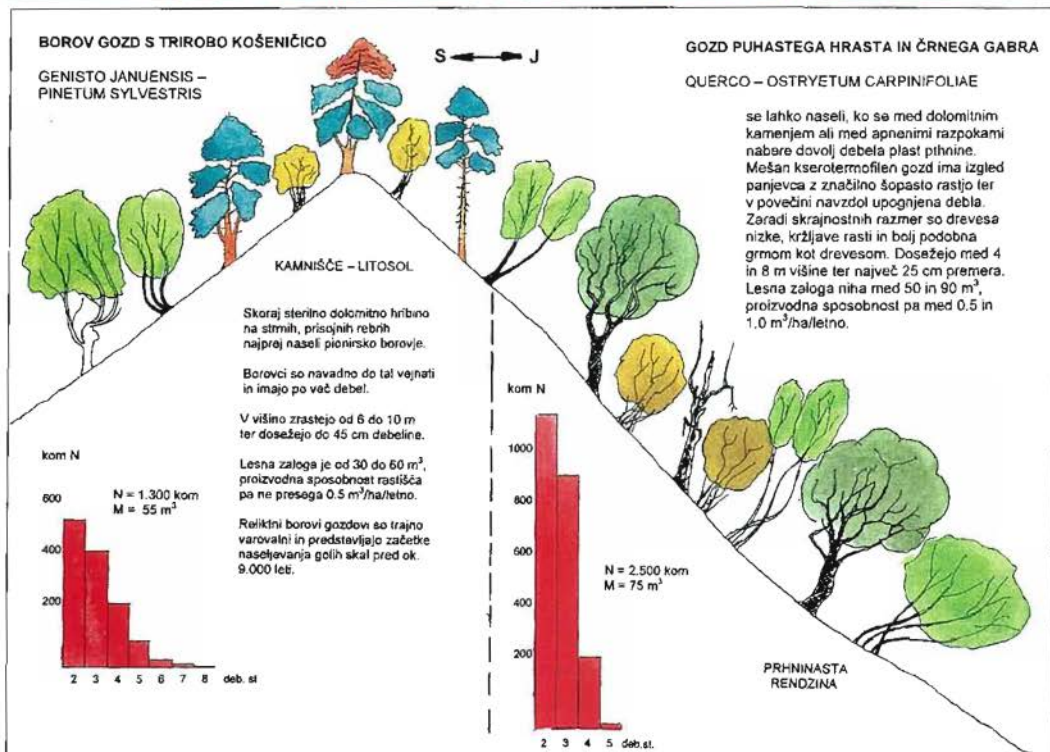
Združbo uvrščamo v zvezo *Ostrya-Carpinion orientalis* Horvat 1958, red *Quercetalia pubescentis* Klika 1933 in razred *Quercus-Fagetea* Br. Bl. et Vlieg. 1937, čeprav je v njej navzoča tudi številčna skupina značilnih „borovih“ rastlin.

Združba je nenavadno ekobiomorfno grmišče na prehodu v gozd, v kateri grmovna plast neopazno prehaja v drevesno. Skrajnostne rastiščne razmere ne dopuščajo razvoj debela, ki se že meter ali dva nad zemljo razveji v bujno krošnjo. Sestoji imajo značilno fiziognomsko zgradbo in morfološko strukturo ter svojevrstno dinamiko letnega razvoja. Pozno se prebudijo iz zimskega spanja in zaživijo kratko ter zelo intenzivno. Prevladujejo panjevski sestoji, saj je znano, da se črni gaber, jesen in mokovec radoživo obnavljajo iz štorov.

3 RAZPRAVA IN ZAKLJUČKI

Kserotermni gozdovi na karbonatih so razvojno samosvoje združbe. Zaradi razdrobljenosti in majhnosti so zelo ranljive in se počasi obnavljajo. Ker nimajo medsebojnih stikov je ogrožena tudi njihova sposobnost genetskega prilagajanja na okoljske spremembe, zlasti na grozeče otopletve podnebja.

Združbe na ekstremnih rastiščih imajo omejeno število rastlinskih vrst, njihovo pestrost pa še dodatno zmanjšuje absolutna dominacija ene same vrste (*Erica carnea*, *Sesleria sadleriana*, *Carex alba*, *Calamagrostis varia*). V notranjosti kontinenta so toploljubne združbe v tesni povezavi z grmišči (*Rhamno-Prunetea*), gozdnimi robovi (*Trifolio-Geranietea*) in suhimi travišči (*Festuco-Brometea*). Zaradi velikih zahtev po svetlobi se njihovo rastje lahko ohrani samo v dokaj presvetljenih sestojih.



Slika 1: Kserotermne združbe na dolomitu se odlikujejo z ekološkimi ekstremi, redko floro in nenavadnim ekobiomorfim izgledom.



Slika 2: Drobiljive dolomitne in topljive apnenčaste kamnine so izoblikovale divje in surove reliefne oblike z mozaično mnogovrstnostjo biotopov.



Slika 3: Sadlerjeva vilovina (*Sesleria sadleriana*) je graditeljica in razlikovalna vrsta kserotermnih gozdnih združb na Boču.



Slika 4: Od zgodnje pomladi do pozne jeseni razveseljujejo obiskovalce Boča preproge barvitega cvetja, med katerimi izstopa omamno dišeči volčin (*Daphne cneorum*). Z nadmorsko višino se povečujeta barvitost in lepota gorskega rastlinja.



Slika 5: Že v času Karla Velikega so morali slamnate strehe kmečkih domačij zasaditi z netreskom (*Jovibarba hirta*), da bi jih obvaroval pred udari strele.



Slika 6: Velik ljubitelj sončnih žarkov je avstrijski gadnjak (*Scorzonera austriaca*), ki je odlično prilagojen na vročino in sušo.



Slika 7: Po nasičeni aromatičnosti ozračja že od daleč zaznamo cvetenje jesenčka (*Dictamnus albus*), ki v toplih poletnih dneh z vonjavami in barvitimi cvetovi vabi svoje oprasovalce.

Tabela 2: *Quercus-Ostryetum carpinifoliae* Horvat 1938var. geogr. *Sesleria sadleriana* var. geogr. nova

Številka popisa (<i>Relevé number</i>)	1	2	3	4	5	6	7	Pr.	Fr.		
Nadmorska višina (<i>Altitude</i>) m	570	600	520	350	825	730	780				
Nebesna lega (<i>Aspect</i>)	V	V	JZ	Z	J	JZ	J				
Nagib v stopnjah (<i>Slope in degrees</i>)	35	30	35	40	40	50	25				
Pokrovnost (<i>Cover tree layer</i>)	A %	0	5	10	0	5	10	5			
(<i>Cover shrub layer</i>)	B %	80	80	75	85	80	80	70			
(<i>Cover herb layer</i>)	C %	45	65	55	45	55	55	80			
Kamnitost (<i>Stoniness</i>) %		60	45	35	40	20	50	25			
Vrsta kamnine (<i>Parent material</i>)		DOLOMIT			APNENEC						
Povprečni premer (<i>Average diameter</i>) cm		7	7	10	8	8	10	8			
Zgornja višina (<i>Upper tree layer</i>) m		5	6	8	7	6	6	7			
Velikost ploskve (<i>Relevé area</i>) m ²		200	200	250	200	200	200	200			
Število vrst (<i>Number of species</i>)		32	30	33	23	30	35	15			
Značilne in asocijacijske (Char. spec. of ass.)											
GQ	<i>Quercus pubescens</i>	A	2.2	1.2	2.2	+2	+	2.2	1.2	7	100
QP	<i>Fraxinus ornus</i>	A	1.1	2.3	2.3	+2	1.2	1.1	1.2	7	100
	<i>Fraxinus ornus</i>	B	+	-	+	-	+	+	-		
QP	<i>Sorbus aria</i>	A	1.1	+2	+	+	+2	+2	1.2	7	100
QP	<i>Ostrya carpinifolia</i>	A	+	+	+	4.5	1.2	2.2	+	7	100

Razlikovalne za geogr. var. *Sesleria sadleriana* (*Diff. spec. sff var. seogr.*)

	<i>Sesleria sadleriana</i>	C	2.3	3.4	1.2	-	3.4	1.2	-	5	71
TG	<i>Dictamnus albus</i>	C	+	r	+	-	+	-	-	4	57

Quercetalia pubescentis

	<i>Convallaria majalis</i>	C	-	-	-	r	r	+	r	4	57
	<i>Tanacetum corymbosum</i>	C	-	-	-	-	+	+	-	2	29
	<i>Melittis melissophyllum</i>	C	-	-	-	r	-	+	-	2	29
	<i>Mercurialis ovata</i>	C	-	-	r	-	-	+	-	2	29
	<i>Cornus mas</i>	B	r	-	r	-	-	-	-	2	29
	<i>Carex flacca</i>	C	-	-	-	-	1.2	-	-	1	14
	<i>Quercus cerris</i>	B	-	-	1.1	-	-	-	-	1	14
	<i>Sorbus torminalis</i>	B	-	-	+	-	-	-	-	1	14
	<i>Lembotropis nigricans</i>	C	-	-	+	-	-	-	-	1	14
	<i>Hypericum montanum</i>	C	-	-	-	-	-	r	-	1	14
	<i>Tamus communis</i>	C	-	-	-	-	-	-	r	1	14

Quercus-Fageteta s. lat.

	<i>Dactylis polygama</i>	C	+	-	-	-	+	-	r	3	43
	<i>Knautia drymeja</i> ssp. <i>drymeia</i>	C	-	-	-	+	-	+	-	2	29
	<i>Lilium martagon</i>	C	-	-	-	+	-	+	-	2	29
	<i>Cephalanthera rubra</i>	C	r	-	r	-	-	-	-	2	29
	<i>Festuca heterophylla</i>	C	-	-	+2	-	-	-	-	1	14
	<i>Carex pilosa</i>	C	-	-	-	-	+2	-	-	1	14
	<i>Melica uniflora</i>	C	-	-	-	-	+2	-	-	1	14
	<i>Mercurialis perennis</i>	C	-	-	-	-	+	-	-	1	14
	<i>Euphorbia dulcis</i>	C	-	+	-	-	-	-	-	1	14
	<i>Cruciata glabra</i>	C	-	-	-	+	-	-	-	1	14
	<i>Cyclamen purpurascens</i>	C	-	-	-	-	+	-	-	1	14

Številka popisa (<i>Relevé number</i>)		1	2	3	4	5	6	7	Pr.	Fr.
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	C	-	-	-	-	+	-	-	1	14
<i>Hacquetia epipactis</i>	C	-	-	-	-	+	-	-	1	14
<i>Pyrus pyraeaster</i>	B	r	-	-	-	-	-	-	1	14
<i>Cardamine bulbifera</i>	C	-	-	-	r	-	-	-	1	14
<i>Epilobium motnanum</i>	C	-	-	-	-	-	r	-	1	14
<i>Platanthera bifolia</i>	C	-	-	-	-	-	r	-	1	14
<i>Cephalanthera longifolia</i>	C	-	-	-	-	-	r	-	1	14
<i>Campanula trachelium</i>	C	-	-	-	-	-	-	r	1	14
Rhamno-Prunetea										
<i>Rhamnus cathartica</i>	B	r	-	+	-	-	+	-	3	43
<i>Juniperus communis</i>	B	+	+	-	-	-	-	-	2	29
<i>Viburnum lantana</i>	B	+	-	r	-	-	-	-	2	29
Erico-Pinetea										
<i>Amelanchier ovalis</i>	B	1.2	1.2	2.3	-	+2	-	-	4	57
<i>Erica carnea</i>	C	+2	1.2	2.3	-	+2	-	-	4	57
<i>Calamagrostis varia</i>	C	-	-	-	+2	2.3	3.4	4.5	4	57
<i>Carex alba</i>	C	+2	-	1,2	-	-	+2	-	3	43
<i>Polygala chamaebuxus</i>	C	+2	+2	-	-	-	+	-	3	43
<i>Leontodon incanus</i>	C	-	+1	+	-	-	-	-	2	29
<i>Pinus sylvestris</i>	A	-	+	+	-	-	-	-	2	29
<i>Epipactis atrorubens</i>	C	+	-	-	-	-	-	r	2	29
<i>Daphne cneorum</i>	C	-	+2	-	-	-	-	-	1	14
<i>Chamaecytisus hirsutus</i>	C	-	+	-	-	-	-	-	1	14
<i>Rhamnus saxatilis</i>	C	-	-	+	-	-	-	-	1	14
Trifolio-Geranietea										
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	C	+	+2	+	+	+	+2	-	6	86
<i>Polygonatum odoratum</i>	C	+	+	+	-	+	+	-	5	71
<i>Geranium sanguineum</i>	C	+	+	-	+	-	+	r	5	71
<i>Peucedanum oreoselinum</i>	C	+	+	+2	-	+	+	-	5	71
<i>Laserpitium siler</i>	C	+	-	-	1.1	+2	r	-	4	57
<i>Anthericum ramosum</i>	C	+	-	+	-	+	-	+	4	57
<i>Thalictrum minus</i>	C	+	-	-	-	-	+	-	2	29
<i>Iris graminea</i>	C	-	-	-	+	+	-	-	2	29
<i>Origanum vulgare</i>	C	-	-	-	-	-	+	+	2	29
<i>Inula hirta</i>	C	-	-	+	+2	-	-	-	2	29
<i>Laserpitium latifolium</i>	C	-	-	-	-	+2	-	-	1	14
<i>Peucedanum cervaria</i>	C	-	-	-	-	+	-	-	1	14
<i>Veronica jacquinii</i>	C	-	-	-	-	-	r	-	1	14
Festuco-Brometea										
<i>Buphthalmum salicifolium</i>	C	+2	+	+	+2	-	-	+2	5	71
<i>Euphorbia cyparissias</i>	C	+	+	-	-	-	+	-	3	43
<i>Cirsium erisithales</i>	C	-	-	-	-	r	+	+	3	43
<i>Asperula cynanchica</i>	C	+	-	-	r	-	-	-	2	29
<i>Trifolium montanum</i>	C	-	+	-	-	-	r	-	2	29
<i>Teucrium chamaedrys</i>	C	-	-	-	+	-	+	-	2	29
<i>Stachys recta</i>	C	+	-	-	+	-	-	-	2	29
<i>Galium lucidum</i>	C	-	-	-	-	+	+	-	2	29
<i>Dorycnium germanicum</i>	C	-	+	-	+	-	-	-	2	29
<i>Thymus serpyllum</i>	C	-	-	+2	-	-	-	-	1	14
<i>Centaurea scabiosa</i>	C	+	-	-	-	-	-	-	1	14

Številka popisa (<i>Relevé number</i>)		1	2	3	4	5	6	7	Pr.	Fr.
<i>Helianthemum ovatum</i>	C	-	+	-	-	-	-	-	1	14
<i>Scorzonera austriaca</i>	C	-	+	-	-	-	-	-	1	14
<i>Thlaspi praecox</i>	C	-	+	-	-	-	-	-	1	14
<i>Centaurea triumfettii</i>	C	-	+	-	-	-	-	-	1	14
<i>Hypochoeris maculata</i>	C	r	-	-	-	-	-	-	1	14
Elyno-Seslerietea										
<i>Acinos alpinus</i>	C	-	+2	-	-	-	-	+	2	29
<i>Phyteuma orbiculare</i>	C	-	-	-	-	-	+	+	2	29
<i>Globularia cordifolia</i>	C	-	r	-	r	-	-	-	2	29
<i>Biscutella laevigata</i>	C	-	-	r	-	-	-	-	1	14
Spremljevalci (<i>Companion spec.</i>)										
<i>Dianthus sylvestris</i>	C	+	-	+	-	-	-	-	2	29
<i>Poa sp.</i>	C	+	-	r	-	-	-	-	2	29
<i>Lotus corniculatus</i>	C	-	+	-	-	-	-	-	1	14
<i>Polygala vulgaris</i>	C	-	+	-	-	-	-	-	1	14
<i>Hieracium umbellatum</i>	C	-	-	+	-	-	-	-	1	14
<i>Solidago virgaurea</i>	C	-	-	r	-	-	-	-	1	14
<i>Hieracium murorum</i>	C	-	-	-	-	-	r	-	1	14
<i>Aposeris foetida</i>	C	-	-	-	-	-	r	-	1	14

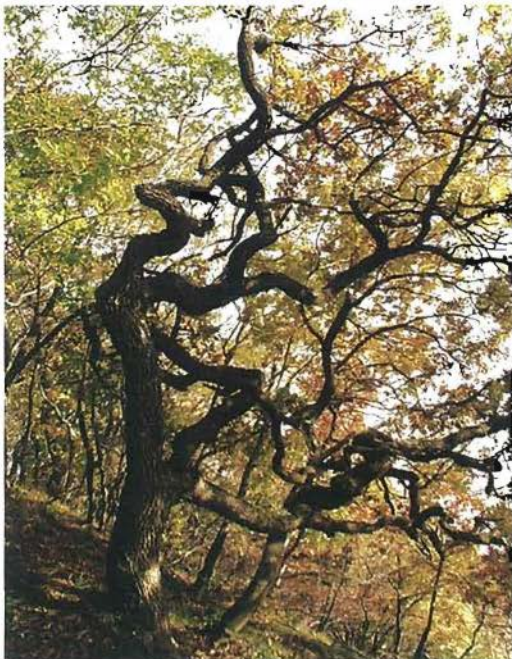
Močno sončno žarčenje spodbuja zgoden začetek fizioloških aktivnosti. Če ni snega, že novembra cvetijo šopi spomladanske rese (*Erica carnea*), od decembra do marca krasijo pobočja rumenobeli in rdeči cvetovi žanjevcev (*Polygala chamaebuxus*), vijolični cvetovi Sadlerjeve vilovine (*Sesleria sadleriana*), šmarne hrušice (*Amelanchier ovalis*), rumeni grozdi trirobe košeničice (*Genista januensis*), avstrijski gadnjak (*Scorzonera austriaca*), rani mošnjak (*Thlaspi praecox*), srčastolistna mračica (*Globularia cordifolia*) in dlakava relika (*Chamaecytisus hirsutus*). Spomladi cveti tudi omamno dišeči volčin (*Daphne cneorum*), kasneje se mu pridruži še jesenček (*Dictamnus albus*). Nato se vse do pozne jeseni izmenjuje drugo raznobarvno cvetje.

Drugače se vedejo kserotermne drevesne vrste, ki ozelenijo kasneje kot bukve, zato so ti gozdovi zgodaj spomladi še goli, medtem ko se bukovi gozdovi že v svojem značilnem svetlozelenem ogrinjalu. Toda v jeseni se gozdovi na suhih in toplih rastiščih prej obarvajo in prej odvržejo liste kot bukve, samo rumenorjavi hrastovi listi se še dolgo oklepajo vej.

Obnavnavani združbi sta genetsko povezani, naseljujeta podobna rastišča, obe sta pionirski, imata mnogo skupnih vrst in med njimi veliko



Slika 8: Pred trumami oboževalcev se posamezne velikonočnice (*Pulsatilla grandis*) - lepoticice v krznem odevalu - skrijejo kar med dolomitno skalovje.



Slika 9: Ko se jesenski gozd obarva, izstopi skrivnostna arhitektura drevesnih debel in krošenj. Po nizki, krčljavi in skrivenčeni rasti vidimo, da gre za zelo negostoljubna rastišča.



Slika 10: Ko drevesa odvržejo liste, se pokaže značilna panjasta zasnova grmiščnega gozda.



Slika 11: Še pred drugo svetovno vojno so v gozdovih sekali pretežno na golo. Na plitvih dolomitnih tleh so sadili rdeči ali črni bor. Umetno nastale sekundarne gozdove prepoznamo po borovcih, ki prevladujejo v zgornji plasti in listavcih, ki jih zastopajo med grmičevjem.



Slika 12: Oglate listne krpe puhastega hrasta kažejo, da imamo na Boču opraviti s posebnim ekotipom ali lokalno rasno različico.

reliktnih, zato je njuna klasifikacija otežena in mnogokrat neprepričljiva. Že Tomažič je v izvorniku zvezo *Orno-Ostryion* uvrstil med termofilna hrastovja (*Quercetalia pubescentis* in *Quercu-Fagetea*), s čemer je želel posebej poudariti singenetsko povezanost tovrstnih borovij s termofilnimi hrastovji jugovzhodne Evrope (ROBIČ & ACCETTO 2001:15). Zaradi razpršenega prekrivanja tudi težko potegnemo mejo med sintaksoni razredov *Erico-Pinetea* in *Quercu-Fagetea*. Oberdorfer je že l. 1948 razmišljal, da bi red *Quercetalia pubescentis* povzdignil v razred (*Quercetea pubescentis*), ki bi poleg hrastovih gozdov vključeval tudi bazofilne borove gozdove, a zamisli ni nikoli uresničil.

Za zvezo je značilen dvojni padavinski maksimum, mile zime ter topla in suha poletja, v kontinentalnem delu Slovenije pa imamo en sam poletni padavinski maksimum, vroča in sušna poletja ter ostre zime. Podnebnim drugačnostim se je prilagodila tudi vegetacija. Zato prevladujejo v gozdovih, ki so bližje mediteranu vrste reda *Quercetalia pubescentis*, v bolj oddaljenih, alpskih legah pa izstopajo dealpinske rastline, vrste razreda *Erico-Pinetea* in *Vaccinio-Piceetea* ter mahovi.

3.1 Borovi gozdovi

Borovi gozdovi uspevajo na strmih (35 - 45 °), prisojnih, dolomitnih grebenih, robovih in izbočinah povrh prhninaste rendzine. Ker so iz obdobja, ko se je začela rojevati današnja podoba zemljinega obličja, veljajo za vzorčni primer predzgodovinskega razvoja vegetacije na naših tleh in kažejo nekatere značilnosti postglacialnih relikto. Areal teh gozdov nikjer ne seže na ozemlje nekdanje poledenitve, saj je njihova severozahodna meja potekala preko Boča in Donačke gore, po t. i. Hayekovi črti. Jugovzhodno od nje so se ohranili glacialni relikti (HORVAT 1929, TOMAŽIČ 1940, PETKOVŠEK 1954).

Z numerično primerjavo smo ugotovili, da je največja podobnost s Tomažičevo asociacijo (*Genisto-Pinetum*), a je koeficient kohezije preskromen ($K_k=0,53$) za istovetenje obeh združb. Med bočkim borovjem in borovimi združbami sledečih avtorjev so sorodnosti manjše K_k je: Horvat 0,44, Aichinger 0,34, Oberdorfer 0,34, Accetto 0,26 in Dakskobler 0,21; pri čemer sta

slednja avtorja proučevala gozdove črnega bora na Kočevskem in v Trnovskem gozdu.

Ekološki indikatorji (e. i.) kažejo na skrajnostne rastiščne razmere: visoke temperature (e. i. toplote je 5,3), sušnost (e. i. vlažnosti je 3,1) in skromna rodovitnost (e. i. vsebnosti dušika je 2,5). Med življenjskimi oblikami prevladujejo hemikriptofiti (45,5 %) in lesnate rastline (39,9 %). Med flornimi geoelementi je največ dealpinskih (23,0 %) in pontsko-balkanskih (19,7 %), sledijo (sub)mediteranski (18,1 %) in srednjeevropski (12,9 %). V sociološki strukturi so najbolj množične vrste gozdnih robov, grmišč in suhih travnikov (45,6 %), vrste razreda *Erico-Pinetea* (21,9 %) ter vrste reda *Quercetalia pubescentis* (16,7 %).

3.2 Grmišče puhavca in črnega gabra

Na stikališču submediteranske in vzhodno kontinentalne vegetacije zavzemajo grmišča puhastega hrasta posebno mesto med ilirskimi gozdovi. Z njimi so povezani prvi raziskovalci vegetacije na Balkanu G. Beck-Mannagetta in L. Adamović iz začetka 20. stoletja.

„Kraški“ ali grmiščni gozd črnega gabra in puhastega hrasta je trajna, edafsko pogojena aconalna združba, ki v majhnih otokih naseljujejo strma (30 - 40 °), prisojna karbonatna pobočja. Prevladujejo velika temperaturna nihanja, oster zimski mraz in pogoste suše. Zaradi nenehne migracije tal (vodna in vetrna erozija) razvoj nikoli ne doseže končne vegetacijske stopnje (klimaks), zato ostaja združba bolj ali manj nespremenjena ali „trajno zamrznjena“.

Iz kontinentalnega dela Slovenije nimamo veliko objavljenih popisov podobnih združb, zato smo naša grmišča primerjali samo s Horvatovo asociacijo *Quercu-Ostryetum carpiniifoliae* iz bližnjega Hrvaškega Zagorja. Njuna floristična podobnost je majhna, koeficient koherence je 0.45. Ekološki indikatorji kažejo, da je Horvatova združba bolj oskrbljena z vlago (e. i. vlage je 3,8, na Boču 3,5) in da je bolj rodovitna (e. i. vsebnosti dušika je 3,6, na Boču 3,3), kar odloča o različni floristični sestavi. Primerjava horoloških skupin kaže, da imamo na Boču več dealpinskih vrst (16,6 %) kot na Hrvaškem (4,8 %) ter da je na Hrvaškem številčno močnejša skupina srednjeevropskih vrst

27,7 % (na Boču samo 16,6 %). Podobna razmerja so tudi v sociološki strukturi.

Sinsistematika kserotermnih hrastovih gozdov je težavna, ker nimamo splošno veljavnih značilnic. V grobem lahko red kserotermnih hrastovih gozdov razdelimo v dve veliki skupini: v klimaksno submediteransko in aconalno kontinentalno (JAKUCS 1961), pri čemer je slednja zgolj fragment kraškega gozda. Ker so poletne temperature pri kontinentalnih in mediteranskih kserotermnih združbah podobne, je obstoj le-teh v notranjosti pogojen z nizkimi zimskimi temperaturami. Razlike so tudi pri padavinah: ob morju pade največ padavin spomladi in jeseni, na kontinentu pa je več padavin poleti. Ker se pojavijo v obliki neurij, voda hitro odteče po površju. Medtem ko se združba v submediteranu lahko izoblikuje tudi kot visoki gozd s kakovostnim lesom, jo v notranjosti kontinenta poznamo samo kot grmišče.

3.3 Degradacijski stadiji

Tekom postglacialnega razvoja so gozdovi na suhih in toplih rastiščih doživljali burne spremembe. Manj pozornemu obiskovalcu se zdi, da so gozdovi nedotaknjeni in povsem naravni, toda temu ni tako. Na grebenu Galk so še pred manj kot sto leti pasli domače živali in še sedaj prepoznamo značilno shojene poti v smeri plastnic. O paši pričajo tudi številni grmi (*Juniperus communis*) in polgrmi ter plevelne vrste pašnikov (*Euphorbia cyparissias*). Medtem ko je danes površje že v celoti prekrito z rastlinjem, so se še pred manj kot pol stoletja svetile velike bele zaplate dolomitnega kamenja iz natrgane travne ruše. L. 1885 je Janisch opeval veličasten razgled iz skalnatega ter neobraslega vrha Boča. Do druge svetovne vojne se je goličava že tako zarastla, da so morali planinci postaviti lesen razgledni stolp. Po vojni pa ga je nadomestil 20 m visok razglednik iz železa.

Med obema vojnama so nekatere sestojce posekali na golo in jih zasadili z rdečim in črnim borom. Na ekstremnih rastiščih izoblikujeta borovca ravna, polnolesna in visoka debela. Zaradi varčnejšega ravnanja z omejenimi količinami vode so bori fotosintetično bolj učinkoviti od

listavcev. Umetno osnovani sestoji imajo tudi posebno zgradbo: v zgornji plasti prevladuje bor, grmovno gradijo panjasti termofilni listavci, zeliščno plast pa obvladuje Sadlerjeva vilovina s šopi resja. Zaradi pionirskega značaja in izrazite heliofilnosti borovih gozdov neredko težko potegnemo ločnico med primarnimi in sekundarnimi borovimi gozdovi.

3.4 Varovalnost kserotermnih gozdov

V času, ko tehnika obvladuje vsa področja človekovega žitja in bitja, narašča idealna vrednost vseh naravnih ostankov, endemitov in reliktoev. Obravnavani gozdni združbi sta za lesno pridelavo malo pomembni, zato pa predstavljata dragocene trajno varovalne gozdove, ki uravnavajo odtok padavinske vode, varujejo tla pred erozijo, zasipavanji, snežnimi plazovi, prispevajo k lepšemu izgledu gorske krajine ter z barvitim in dehtečim cvetjem razveseljujejo ljubitelje narave. Kserotermni gozdovi so zatočišče redkih rastlin in mnoge rastejo izključno samo v le-teh. Tu so ohranjeni zadnji ostanki flore in vegetacije minulih dob.

Med gozdarstvom in naravovarstvom je največ stičnega tam, kjer prepustimo gozdove naravnemu razvoju. V zahodnem delu Boča so celjski gozdarji izločili iz rednega gospodarjenja 130 ha gozdnih rezervatov. V teh zatočiščih je zagotovljeno ohranjanje avtohtonega rastlinja, mrtvega lesa, raznoterih življenjskih biotopov in habitatov ter biotske raznovrstnosti. Rezervati so idealne primerjalne ploskve za raziskave in učenje. Zaradi uspevanja na meji preživetja so pomembni tudi za spremljanje paleoklimatskih sprememb in razdiralnih učinkov zastrupljenega ozračja.

Zaradi skrajnostnih rastiščnih razmer rastejo drevesa zverženo in kržljivo. Večdebelni in do tal vejnati borovci z dežnikasto krošnjo izžarevajo romantično in poetično mističnost, zato je bor tako cenjen med kitajskimi slikarji. Še bolj očarljiva so drevesa puhastega hrasta z »zavozlanimi«
vejami, grobo razbrazdano skorjo, nenormalnimi zraslinami in številnimi dupli. Veliko odmirajočih dreves omogoča sobivanje mnogim živalskim vrstam.

4 POVZETEK

Kolonije postglacialnih reliktoev imajo strnjen areal v submediteranskem območju, v notranjosti Slovenije pa so se samo ponekod ohranile v tolikšnem obsegu, da tvorijo združbe z značilno sestavo in strukturo. Uspevajo lokalno omejeno v najbolj ekstremnih pogojih "toplotne kontinentalnosti", na karbonatnih strminah in grebenih, kjer niso izpostavljene konkurenci bukovih gozdov.

Zaradi osamljene lege v subpanonskem okolju sta se na Boču ohranili svojevrstni pionirski združbi rdečega bora in trirobe košeničice s Sadlerjevo vilovino (*Genisto januens-Pinetum sylvestris* var. geogr. *Sesleria sadleriana*) ter grmišče črnega gabra in puhastega hrasta (*Quercus-Ostryetum carpinifolia* var. geogr. *Sesleria sadleriana*). Obe imata prepoznavno skupino značilnih in razlikovalnih vrst, poleg tega pa še veliko dealpinskih vrst. Čeprav se nazorno razlikujeta od podobnih združb, smo zaradi majhnosti in lokalnosti obe opredelili kot geografski varianti.

Krški in ranljivi združbi sta ostanek rastja iz minulih dob, iz konca suhe in mrzle preborealne ter malo toplejše borealne dobe. Zaradi značilne vrzelaste ali »parkovne« zarasti spominjata bolj na opuščene pašnike kot na gozdove. Razvojno se ohranjata v „zamrznjenem“ stadiju, ki se po vsej verjetnosti ni pomembneje oddaljilo od inicialnih faz naseljevanja golih skal pred devet tisoč leti.

Kserotermni gozdovi imajo skromen snovno-energetski učinek, zato je njihova lesna proizvodnost malo pomembna, toda njihova naravovarstvena vloga je neprecenljiva. Varčno ravnanje z vodo je njihova najpomembnejša ekološka funkcija, ki jim omogoča preživetje tudi v času najhujših poletnih suš. Ti gozdovi so tudi naša najbolj dragocena zatočišča redkih, reliktnih in ogroženih rastlin.

5 SUMMARY:

Colonies of postglacial relicts have an uninterrupted area of distribution in the sub-Mediterranean region, while in the central part of Slovenia they have only in certain places been preserved well enough to create communities with a characteristic

composition and structure. They thrive locally in the most extreme heat conditions on carbonate slopes and ridges, where they do not face the competition of beech forests.

Due to their isolated location in the sub-Pannonian region, two specific pioneer forest communities have been preserved. The first is the community of Scotch pine and *Genista januens* with *Sesleria sadleriana* (*Genista januens-Pinetum sylvestris* var. geogr. *Sesleria sadleriana*), and the second is scrub consisting of pubescent oak and hop hornbeam (*Quercus-Ostryetum carpinifolia* var. geogr. *Sesleria sadleriana*). Both communities have a group of characteristic and differential species, and beside this a number of dealpine species. Even though the two communities are clearly different from similar communities, both have been defined as geographical variants because they are located on a limited area.

These vulnerable communities are the relicts of the vegetation of past periods, dating back to the closing stages of the dry and cold preboreal period and to the somewhat warmer boreal period. Because they are open canopy communities they remind us more of abandoned pastures than of forests. Their developmental stage could be described as "frozen", since it has in all probability not diverged very much from the initial phases of colonisation of naked rock.

Xerothermic forests have a low energy and material efficiency, therefore their wood production function is insignificant, but their environmental protection function is great. Their most important ecological function is economical management of water, and this enables them to survive the worst summer droughts. Such forests are a most precious refuge for rare, relict and endangered species.

6 VIRI IN LITERATURA

ACCETTO, M., 1999: Asociacija *Carici sempervirentes-Pinetum nigrae* (Accetto 1996) Accetto 1999 nom. nov. v Sloveniji (ob stoletnici rojstva prvega slovenskega fitocenologa univ. prof. Gabrijela Tomažiča). Zbornik gozd. in les., 60: 107-151. Ljubljana.

- ACCETTO, M., 2002: Asociaciji *Sesleria kalnikensis-Jovibarbetum hirtae* ass. nov. in *Sesleria coleariae-Jovibarbetum hirtae* ass. nov. v Sloveniji. Zbornik za gozd. in les., 69: 61-89. Ljubljana.
- AICHINGER, E., 1933: Vegetation der Karawanken. Jena, 329 s.
- BRAUN-BLANQUET, J. 1964: Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde. 3. Auflage. Wien - New York, 865 s.
- CEROVEČKI, Z., 1996: Termofilne bukove šume planine Ivanščice. Šumarski list 9-10: 419-424.
- DAKSKOBLER, I., 1998: Vegetacija gozdnega rezervata Govci na severozahodnem robu Trnovskega gozda. Gorski gozd. Zbornik referatov 19. študijskih dnevo v Logarski dolini 26.-27. 3. 1998: 269-301. Ljubljana.
- DAKSKOBLER, I., 1999: Contribution to the Knowledge of the Association *Fraxino orni-Pinetum nigrae* Martin Bosse 1967. Wiss. Mitt. Niederösterreich. Landesmuseum 12: 105-136.
- ELLENBERG, H., HORVAT, I., GLAVAČ, V., 1974: Vegetation Südosteuropas, Stuttgart, 768 s.
- ELLENBERG, H., WEBER, H. E., DÜLL, R., WIRTH, V., WERNER, W. & PAULISSEN, D., 1992: Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. Scripta Geobotanica XVIII, Göttingen, 258 s.
- FRANZ, W. L. R., 1985: Kontinental geprägte *Ostrya carpinifolia*-Waldbestände am N-Rand ihres Areals in Kärnten. Verh. Zool.-Bot. Ges. Österreich (123): 211-236.
- FRANZ, W. R., 2002: Die Hopfenbuche in Österreich und Nordslowenien, Klagenfurt, 256 s.
- GAMS, I., 1984: Nekaj naravovarstvenih značilnosti. Med Bočem in Bohorjem (zbornik), Šmarje in Šentjur, 869 s.
- GREGORIČ, V., 1969: Nastanek tal na triadnih dolomitih. Geologija: 201-228.
- HORVAT, I., 1929: Razprostranjenje in prošlost mediteranskih, ilirskih i pontskih elementata u flori severne Hrvatske i Slovenije. Acta botanica - Instituti botanici universitatis, Zagreb IV/4: 1-34.
- HORVAT, I., 1938: Biljnosociološka istraživanja šuma u Hrvatskoj. Glasnik za šumske pokuse 6: 127-279, Zagreb.
- HORVAT, I., 1959: Sistematski odnosi termofilnih hrastovih i borovih šuma Jugoistočne Evrope. Biološki glasnik 12: 1-40.
- JAKUCS, P., 1961: Die Phytozoologischen Verhältnisse der Flaumeneichen-Buschwälder Südostmitteleuropas, Budapest, 314 s.
- JANISCH, J., A., 1885. Topographisch-statistisches Lexicon von Steiermark. (2. izdaja 1978). Graz, 1492 s.
- KOŠIR, Ž., 1994: Ekološke in fitocenološke razmere v gorskem in hribovitem jugozahodnem obrobju Panonije, Ljubljana, 149 s.
- MARTINČIČ, A., WRABER, T., JOGAN, N., RAVNIK, V., PODOBNIK, A., TURK, B. & VREŠ, B., 1999: Mala flora Slovenije. Ključ za določanje praprotnic in semenk. Tehniška založba Slovenije, Ljubljana, 845 s.
- OBERDORFER, E., 1992. Süddeutsche Pflanzengesellschaften. 4. del: Wälder und Gebüsche, tekst 282 s., tabele 580 s. Stuttgart.
- ORLOCI, L., 1978: Multivariate analysis in vegetation Research, Hague - Boston, 451 s.
- PETAUER, T, A. MARTINČIČ, F. BATIČ & D. VRHOVŠEK, 1977: Termofilna reliktna združba puhastega hrasta in gabrovca (*Quercus-Ostryetum* Horv.) na Šmarni gori in njena ekologija. Varstvo narave (Ljubljana) 10: 45-56.
- PETKOVŠEK, V., 1954: Razširjenost in tipološka problematika glacialnih reliktoev na Slovenskem. Biološki vestnik III: 132-146.
- PISKERNIK, M., 1977: Goznda vegetacija Slovenije v okviru evropskih gozdov. Ljubljana, 208 s.
- POLDINI, L., 1988: Übersicht des Verbandes *Ostrya-Carpinion orientalis* (*Quercetia pubescentis*) in SO-Europa. Phytocoenologia: 125-143.
- POLDINI, L. in M. VIDALI, 1999: Kombinationsspiele unter Schwarzföhre, Weisskiefer, Hopfenbuche und Mannaesche in den Südalpen. Wiss. Mitt. Niederösterreich. Landesmuseum 12: 105-136.
- ROBIČ, D. & M. ACCETTO 2001: Pregled sintaksonomskega sistema gozdnega in obgozdnega rastlinja Slovenije. Študijsko gradivo za pouk iz fitocenologije. Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, Ljubljana, 18 s.
- STRGAR, V., 1980: *Sesleria* na subpanonskem vegetacijskem območju severovzhodne Slovenije in severozahodne Hrvatske. Biološki vestnik: 99-116.
- ŠERCELJ, A., 1996: Začetki in razvoj gozdov v Sloveniji. SAZU, Ljubljana, 142 s.
- TOMAŽIČ, G., 1940: Asociacija borovih gozdov v Sloveniji. I. Bazofilni borovi gozdovi. Razprave AZU 1: 77-120.
- TRINAJSTIČ, I. in Z. CEROVEČKI, 1978: O cenoarealu crnog graba, *Ostrya carpinifolia* u Hrvatskoj. Biosistematika: 57-65.

- TRPIN, D. in B., VREŠ, 1995: Register flore Slovenije, Ljubljana, 143 s.
- WRABER, M., 1960: Fitocenološka razčlenitev gozdne vegetacije v Sloveniji. *Ad annum Horti bot. Labac. Solemnem*. Ljubljana, s. 49-96.
- WRABER, M., 1970: Das submediterranean-illyrische Element in der mitteleuropäischen Laubwald-vegetation Sloveniens. *Feddes Repertorium Berlin*. Band 81(1-5): 279-287.
- WRABER, T., 1979: Die Schwarzföhrenvegetation des Koritnica-Tales. *Biološki vestnik* 27: 199-204.
- ZOLYOMI, B. et al., 1967: Einreihung von 1400 Arten der ungarischen Flora in ökologische Gruppen nach TWR-Zahlen. –v: *Fragmenta Botanica*, Tom IV, fasc. 1-4: 101-144.
- Fitocenološka karta kot znanstvena podlaga za sodobno gojenje gozdov na območju gospodarske cnote Rogaška Slatina. SAZU Ljubljana, 1966.

GDK: 114:(253)(045)

Atlas gozdnih tal Slovenije

Forest Soil Atlas of Slovenia

Mihej URBANČIČ*, Primož SIMONČIČ**

Izvleček:

Urbančič, M., Simončič, P.: Atlas gozdnih tal - 4. del. Gozdarski vestnik 63/2005, št. 5-6. V slovenščini, z izvlečkom v angleščini, cit. lit. 20. Prevod v angleščino: avtorja. Lektura angleškega besedila Jana Oštir.

V četrtem delu Atlasa je prikazana opredelitev, razvrstitev, zgradba in značilnosti podzolov, rjavih opodzoljenih in obrečnih tal in ter njihovo razširjenost v gozdovih. Namenjen je tako gozdarjem kot raziskovalcem in lastnikom gozdov, da bi bolje poznali lastnosti, pomen in razširjenost gozdnih tal.

Gljučne besede: razvrstitev tal, lastnosti talnega tipa, podzoli, rjava opodzoljena tla, obrečna tla

Abstract:

Urbančič, M., Simončič, P.: Forest Soil Atlas of Slovenia - Part IV. Gozdarski vestnik, Vol. 63/2005, No. 5-6. In Slovene, with abstract in English, lit. quot. 20. Translated into English by the authors. English language editing by Jana Oštir.

The fourth part of the Atlas gives the definition, classification, structure, characteristics and distribution in forests of podzols, semipodzols and fluvisols. The Atlas is designed for foresters, forest owners and researchers and will give them a better understanding of the properties, importance and distribution of forest soils.

Key words: soil classification, characteristics of soil type, podzols, semipodzols, fluvisols

PODZOL

Opredelitev in razvrstitev:

Podzol (podzolasta tla) razvrščamo v razred eluvialno-iluvialnih tal. Po naši opredelitvi morajo imeti dobro izražen pepelnato sivi eluvialni E

horizont, pod njim pa temno rjavi humospodični (humusno-iluvialni) horizont B_h , ki vsebuje vanj izprane humusne snovi in/ali rjasto rjavi ferispodični (železo-iluvialni) horizont B_{fe} , ki vsebuje izprane in nakopičene seskviokside železa, aluminija in mangana.

Razvrščamo jih v naslednje nižje sistematske enote:

Podtip	Na osnovi spodičnih horizontov : <ul style="list-style-type: none"> - humusno železov podzol (vsebuje horizonta B_h in B_{fe}); - humusni podzol (vsebuje le horizont B_h); - železov podzol (vsebuje le horizont B_{fe}).
Različica	Na osnovi debeline E horizonta ločimo: <ul style="list-style-type: none"> - šibki podzol (z debelino E horizonta pod 10 cm); - zmerni podzol (z debelino E hor. 10 do 20 cm); - močan podzol (z debelino E hor. nad 20 cm).
Oblika	Po vrsti matične podlage v podzole na: <ul style="list-style-type: none"> - kremenovih peščenjakih; rožencih; „kisljih“ metamorfnih kamninah (npr.; kvarcitih, filitih); „kisljih“ magmatskih kamninah (npr. granitih, tonalitih, granodioritih, dacitih, gnajskih, kremenovih keratofirjih); morenah; peskih.

*M. U., univ. dipl. inž. gozd., Gozdarski inštitut Slovenije, Večna pot 2, 1000 Ljubljana

**dr. P. S., univ. dipl. inž. les., Gozdarski inštitut Slovenije, Večna pot 2, 1000 Ljubljana

Soznačnice in sorodne sistematske enote:

Naš talni tip se po lastnostih več ali manj sklada z mednarodno (FAO 1989, WRB 1998) višjo talno grupo (*reference (major) soil group*) "podzoli" (*Podzols*), vendar je razčlenjena v nižje talne enote po nekoliko drugačnih načelih, kot jih uporabljamo mi.

Zgradba profila:

humusno železov: O - E - B_h - B_{fc} - CR;

humusni: O - E - B_h - CR;

železov: O - E - B_{fc} - CR;

Značilnosti:

Podzoli se pojavljajo predvsem v hladnih in vlažnih podnebnih razmerah, z obilico padavin in na z bazami revnih, razdrobljenih matičnih podlagah, ki praviloma vsebujejo veliko kremenca. Na njih zaradi ovirane mineralizacije organske snovi prevladujejo prhninaste humusne oblike in surovi humus. Njihov organski O horizont večinoma ostro prehaja v eluvialni E horizont, le izjemoma se med njima pojavlja tudi humusni A horizont. Debelina E horizonta je odvisna od jakosti podzoljenja (izpiranja humusnih snovi in seskvioksidov, zakisovanja idr.). Mestoma, čeprav zelo redkokje, naletimo na podzoljena tla, ki imajo E horizont debel celo do enega metra. Običajno je pepelnato sive barve in vsebuje izbeljena zrnca kremenca. Pod njim leži en do dva spodnja B

horizonta. Praviloma so zelo kisla (z vrednostmi pH pod 5) in imajo nizke stopnje nasičenosti z izmenljivimi bazami (pod 35 %), so revna s hranili ter slabše rodovitnosti.

Razširjenost:

V Sloveniji so podzoli (po PRUS 2003) tipična gozdna tla in so zelo redki. Manjša območja podzola so ponekod ogrožena zaradi gradnje gozdnih prometnic ali smučarskih prog. Zaradi njihove redkosti bi jih bilo potrebno zavarovati po načelih, veljavnih za naravno dediščino.

Podzoli redkokje sami zavzemajo večje sklenjene površine. Večinoma se pojavljajo v združbi z distričnimi rjavimi tlemi in/ali z rjavimi opodzoljenimi tlemi, mestoma se jim pridružijo tudi distrični rankerji. Nastali so predvsem v gorskem svetu, le izjemoma tudi v nižjih legah. Najdemo jih v najbolj kislo ljubnih gozdovih kot so smrekovja s smrečnim resnikom (*Rhytidiadelpho lorei-Piceetum*) in s trikrpim mahom (*Mastigobryo-Piceetum*), jelovja z belkasto bekico (*Luzulo albidiae-Abietetum*) in s trikrpim mahom (*Bazzanio-Abietetum*), bukovje z rebrenjačo (*Bechno-Fagetum*) idr.

Primer:

Opis mesta izkopa in morfoloških lastnosti tal na profilu šibkega, humusno železovega podzola z evtričnim podtaljem na mešani moreni (povzeto po KRAIGHER in sod. 2000)

Talni tip: humusno-železov podzol z evtričnim podtaljem	Datum: 24.nov.1994
Vegetacijski tip: visokogorski smrekov gozd / <i>Rhytidiadelpho lorei-Piceetum</i> (M. WRABER 1953 n. nud.) ZUPANČIČ (1976) 1981	Oznaka profila: Pri Šijcu
Lokaliteta: 4. kvadrant raziskovalne ploskve vel. 100 m x 100 m, osnovane v v.g.e. Pokljuka, odd. 39c in 40c	Opisovalec tal: Mihej Urbančič
Opis objekta: čist, starejši smrekov debeljak z normalnim do vrzelastim sklepom krošenj; v vrzelih so smrekova mladja, gošče	Fitocenološki popis: Lado Kutnar
Matična podlaga: mešana (apnčasto-silikatna) morena	Nagib (°): 0-10
Relief: zmerno valovita zaravnica pod grebenom	Leg: južna
Splošne značilnosti tal: v zg. delu podzoljena, v sp. delu sprana	Nadm. viš. (m): 1200

Horizont:	O ₁	O _{f,h}	A _h O _h	E ₁	B _h	B _{f,h}
Globina (cm):	3-1/2 cm	1/2 cm-0	0-3/5 cm	3/5-7/15 cm	7/15-18/20	18/20-25/30
Prehod (meja):	1 do 2 cm debel, rahel do stisnjen smrekov opad (iglice, vejice, posamezni storži, veje), vlažen	1 do 2 cm debela, rahla do mehka plast iz fermentiranih rastl. ostankov, surovega humusa. Je gosto prekoreninjena, vlažna	oster, raven	oster, valovit	jasen, valovit	postopen
Konsistenca:			nepovezana	drobljiv,zbit	lahko droblj.	lahko droblj
Struktura:			prašnata/drobnozrnata	debelozrnata	zrnata	zrnata
Tekstura:			-	ilovnata	ilovnata	ilovnata
Vlaga:			vlažen	vlažen	vlažen	vlažen
Skelet:			posamezno kamenje	5-10 %,kamenje Φ do 2 cm	zavzema ok. 7 % volumna	5 %, kamenje Φ do 3 cm
Organ. snov:			prhlina	izprana	prhlina	prhlina
Novotvorbe:			-	-	nakopičen humus	seskvioksidi
Korenine:			zelo gosto prekora.	redko prekora.	sred. gosta prekora.	sred. gosta prekora.
Favna:			ni opažena			
Drenaža:			prosta	dobra	prosta	prosta
Barva:			zelo temno rjava	sivkasto rjava 10YR4-5/2-3	temno rjava 10YR3/4	rdečkasto rjava 5YR3/4

Horizont:	B _v	E ₂	B ₁	B _v B ₁	B _v C
Globina (cm):	25/30-40 cm	40-60 cm	60-80 cm	80-120 cm	120+160 cm
Prehod (meja):	postopen	postopen	neizrazit	neizrazit	neizrazit
Konsistenca:	lahko droblj.	drobljiv	drobljiv	plastičen	zelo plastičen
Struktura:	zrnata/poliedrična	zrnata/poliedrična	debelozrnata	kepasta	masivna
Tekstura:	glinasto ilovnata	glinasto ilovnata	glinasto ilovnata	meljasto glinasto ilovnata	peščeno glinasto ilovnata
Vlaga:	vlažen	vlažen /svež	svež	svež/vlažen	vlažen/moker
Skelet:	5 %	5 %,Φ do 6 cm	5-10 %	15 %,Φ do 15 cm	40-70 %
Novotvorbe:		spiranje gline?	kopičenje gline?		
Korenine:	redko prekora.	posamezne korenine			
Drenaža:	dobra	dobra	dobra	nek. zadržana	nekoliko zad.
Barva:	temno rjava 7.5YR4/2	rjava 10YR4/3-4	rjava 10YR4/4	rjava 10YR5-4/4	rjava 10YR5/4



Slika 1: Šibki, humusno železov podzol na mešani moreni (foto: M. Urbančič)



Slika 2: Rjava opodzoljena tla (v levem delu profila) preidejo v zmerni železov podzol. Tla so nastala na moreni, ki prekriva svetlo sivo, karbonatno jezersko kreda, vidno v spodnjem levem delu profila (foto: Tomaž Kralj)



Slika 3: Organski O horizont iz smrekovega opada in prhnine ostro prehaja v sivi eluvialni E horizont močnega železovega podzola (foto: M. Urbančič)



Slika 4: Smrekov gozd s smrečnim resnikom porašča združbo podzolov in distričnih rjavih tal s vključki rjavih opodzoljenih tal, ki se je razvila na moreni (foto: Lado Kutnar)



Slika 5: Izkopavanje profila železovih rjavih opodzoljenih tal v smrekovju s smrečnim resnikom na moreni (foto: Matej Rupel)

Kemijske lastnosti kvantitativnih (odvzetih z valjasto sondo Ø 7 cm iz vnaprej določenih globin 0–5 cm, 5–10 cm, 10–15 cm, 20–30 cm, 30–40 cm in z znano prostornino) in kvalitativnih (odvzetih iz genetskih horizontov) vzorcev tal profila šibkega, humusno železovega podzola: reakcija tal (pH), vsebnosti organske snovi, celokupnega ogljika (C) in dušika (N), razmerje organski ogljik - celokupni dušik (C_{org}/N), vsebnosti kalcijevega karbonata ($CaCO_3$) in celokupnega žvepla (S)

poskusna ploskev Pri Šijcu									
plast horizont	globina cm	pH		organska snov g/kg	C g/kg	N g/kg	C_{org}/N	$CaCO_3$ g/kg	S mg/kg
		H ₂ O	CaCl ₂						
1. Kvantitativni vzorci									
OI	3,5-1,5	4,04	3,55	810,3	470	8,6	54,7	-	1.140
Of,h	1,5-0	3,71	3,20	706,8	410	13,5	30,4	-	1.750
M5	0-5	3,57	3,05	234,5	136	7,5	18,1	-	970
M10	5-10	3,92	3,17	58,6	34	2,2	15,5	-	360
M15	10-15	4,02	3,37	37,1	22	1,4	15,4	-	300
M20	15-20	4,27	3,44	35,3	21	1,6	12,8	-	360
M30	20-30	4,35	3,73	29,3	17	1,3	13,1	-	380
M40	30-40	4,73	4,06	19,0	11	1,0	11,0	-	350
2. Kvalitativni vzorci profila									
OI	3-1,5	4,33	3,89	715,5	415	7,5	55,3	-	1.040
Of,h	1,5-0	3,79	3,28	534,4	310	12,5	24,8	-	1.440
AhOh	0-4	3,64	3,20	328,4	191	7,5	25,4	-	1.180
E1	4-12	4,09	3,38	25,0	15	1,3	11,2	-	240
Bh	12-19	4,08	3,49	81,0	47	2,0	23,5	-	460
Bfh	19-27,5	4,36	3,77	56,0	33	1,4	23,2	-	470
(B)v	27,5-40	4,69	4,04	38,8	23	1,4	16,1	-	350
E2	40-60	4,91	4,37	25,9	15	1,1	13,6	-	380
Bt	60-80	4,73	4,05	6,9	4	0,6	6,7	-	310
B(B)	80-120	7,55	7,22	0,3	6	0,5	0,4	48,3	260
(B)vC	>160	7,67	7,24	3,8	4	0,6	3,7	15,0	290

Kemijske lastnosti vzorcev tal profila šibkega, humusno železovega podzola: izmenljivi kationi, vsota bazičnih kationov, vsota kislih kationov, kationska izmenjalna kapaciteta (KIK), stopnja nasičenosti z bazami (V)

poskusna ploskev Pri Šijcu												
plast horizont	globina cm	izmenljivi kationi							bazični kationi	kislil kationi	KIK	V
		Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Al ³⁺	Fe ³⁺	Mn ²⁺	H ⁺				
cmol(+)/kg							cmol(+)/kg				%	
1. Poprečni kvantitativni vzorci												
M5	0-5	3,05	1,25	0,47	6,46	1,83	0,06	17,36	4,77	8,35	30,48	15,65
M10	5-10	0,42	0,20	0,20	8,05	2,51	0,01	8,60	0,82	10,57	19,99	4,10
M15	10-15	0,98	0,15	0,10	9,45	3,06	0,02	5,64	1,23	12,53	19,40	6,34
M20	15-20	1,08	0,21	0,10	11,64	1,36	0,07	3,45	1,39	13,07	17,91	7,76
M30	20-30	0,68	0,18	0,13	11,58	0,04	0,15	2,04	0,99	11,77	14,80	6,69
M40	30-40	0,94	0,29	0,14	5,77	0,02	0,00	0,75	1,37	5,79	7,91	17,32
2. Kvalitativni vzorci profila												
AhOh	0-4	9,11	1,66	0,76	3,44	1,65	0,17	16,95	11,53	5,26	33,74	34,17
E1	4-12	0,20	0,05	0,06	4,35	1,23	0,00	3,94	0,31	5,58	9,83	3,15
Bh	12-19	1,68	0,24	0,12	11,85	3,16	0,02	5,94	2,04	15,03	23,01	8,87
Bfh	19-27,5	1,03	0,17	0,14	10,12	1,49	0,05	1,92	1,34	11,66	14,92	8,98
Bv	27,5-40	0,37	0,09	0,15	7,77	0,54	0,20	1,09	0,61	8,51	10,21	5,97
E2	40-60	0,60	0,14	0,09	2,62	0,08	0,08	0,51	0,83	2,78	4,12	20,15
Bt	60-80	0,54	0,13	0,20	5,32	0,08	0,09	0,87	0,87	5,49	7,23	12,03
BvBt	80-120	15,58	0,17	0,27	0,00	0,00	0,04	0,00	16,02	0,04	16,06	99,75
BvC	120+160	10,81	0,12	0,21	0,00	0,00	0,00	0,00	11,14	0,00	11,14	100

Tekstura talnih vzorcev na poskusni ploskvi Šijec na Pokljuki

poskusna ploskev Pri Šijcu					
plast horizont	Globina cm	glina %	melj %	pesek %	teksturni razred
1. Kvalitativni vzorci					
M15	10-15	36,3	40,8	22,9	glinasta ilovica
M20	15-20	34,2	43,2	22,6	glinasta ilovica
M30	20-30	38,8	38,6	22,6	glinasta ilovica
M40	30-40	32,7	32,6	34,7	glinasta ilovica
2. Vzorci profila					
E1	4-12	19,9	36,9	43,2	ilovica
Bh	12-19	27,0	36,5	36,5	ilovica
Bfh	19-27,5	23,3	35,0	41,7	ilovica
Bv	27,5-40	33,6	22,8	43,6	glinasta ilovica
E2	40-60	29,9	33,2	36,9	glinasta ilovica
Bt	60-80	39,2	35,8	25,0	glinasta ilovica
BtBv	80-120	39,2	51,8	9,0	meljasto glinasta ilovica
BvC	120 + 160	23,2	24,9	51,9	peščeno glinasta ilovica

RJAVA OPODZOLJENA TLA

Opredelevanje in razvrstitve:

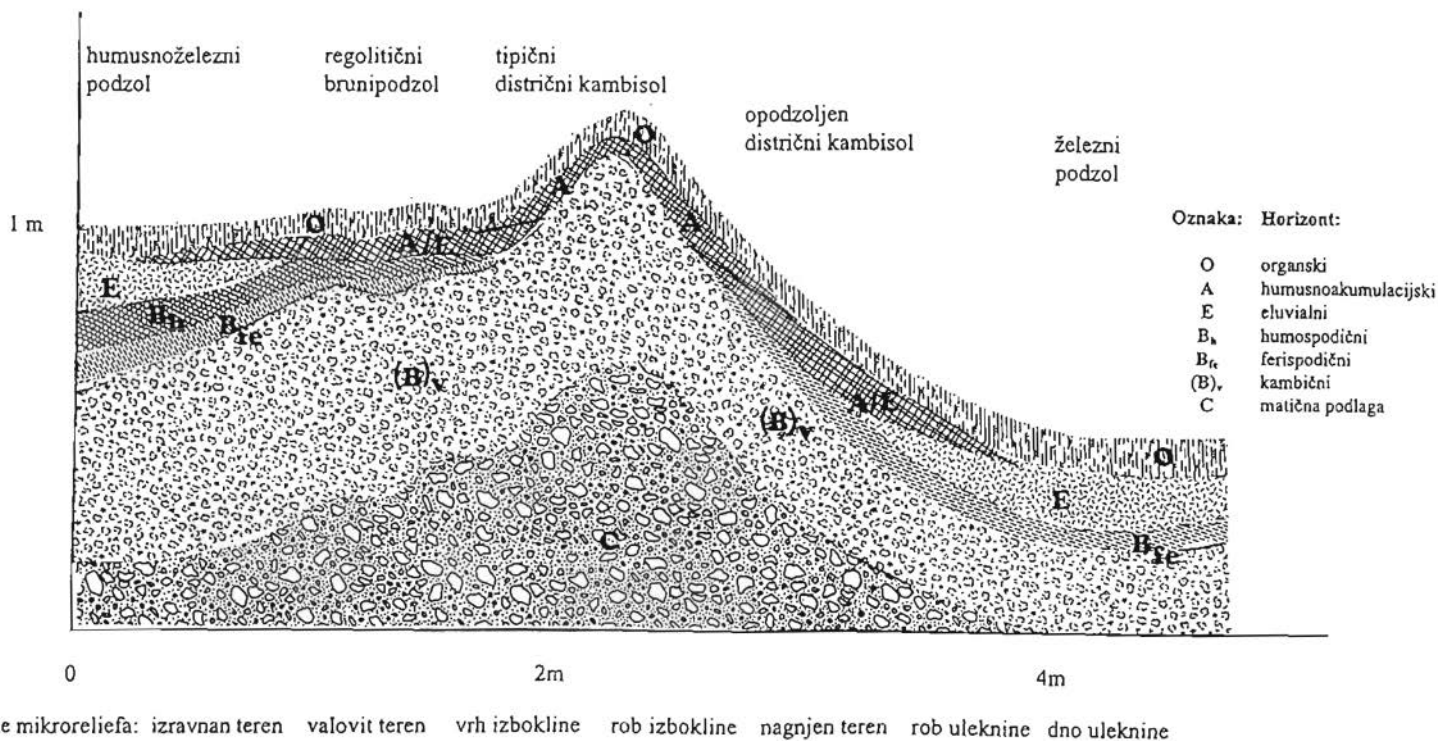
Rjava opodzoljena tla (tudi: rjava podzolasta tla, rjavi brunipodzol, podzol) razvrščamo v razred eluvialno-iluvialnih tal, čeprav nimajo dobro izraženega eluvialnega E horizonta. Lahko pa se pod A/E horizontom na talnem profilu pojavljajo tudi

sive pege, lise in tanki, prekinjeni pasovi inicialnega E horizonta. Za talni tip rjavih opodzoljenih tal so diagnostični humusni A/E horizont, v katerem potekajo procesi izpiranja ter pod njim ležeč vsaj eden od obeh spodičnih B horizontov: ali humusno-iluvialni B_h horizont, ki vsebuje izprane humusne snovi ali železo-iluvialni B_{fe} horizont, ki vsebuje izprane in nakopičene seskvioksidi ali oba.

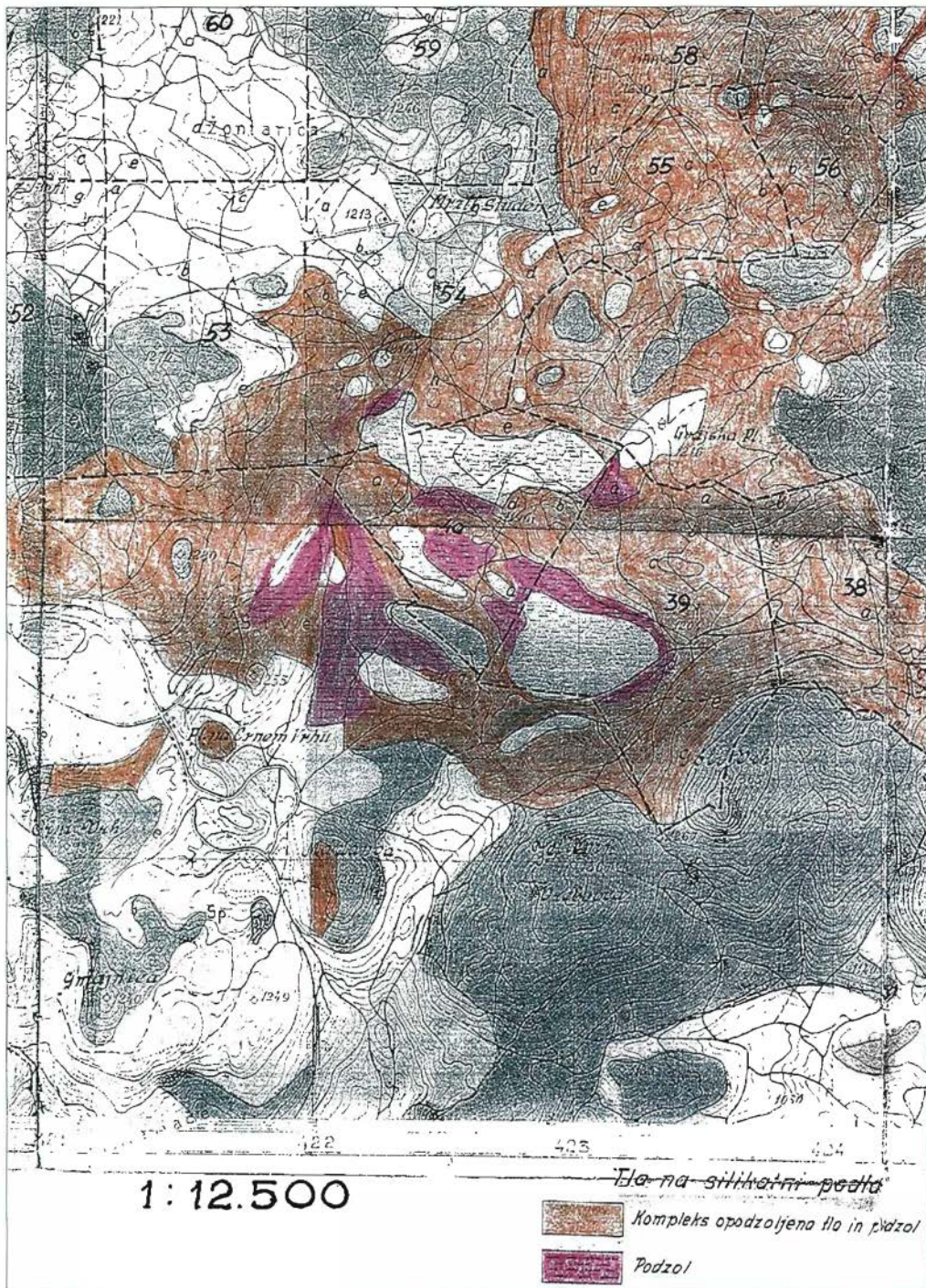
Razvrščamo jih v naslednje nižje sistematske enote:

Podtip	Na osnovi spodičnih horizontov v : <ul style="list-style-type: none"> - humusno železova (vsebujejo horizonta B_h in B_{fe}); - humusna rjava opodzoljena tla (vsebujejo le horizont B_h); - železova rjava opodzoljena tla (vsebujejo le horizont B_{fe}).
Različica	Po vrsti matične podlage v rjava opodzoljena tla na: <ul style="list-style-type: none"> - kremenovih peščenjakih; rožencih; „kisljih“ metamorfnih kamninah; „kisljih“ magmatskih kamninah; morenah; peskih
Oblika	Na osnovi stika z matično podlago ločimo: <ul style="list-style-type: none"> - litični (B horizont leži na čvrsti kamnini); - regolitični (B hor. leži na zdrobljeni ali sipki matični podlagi).
Obličje	Na osnovi teksture tal na: <ul style="list-style-type: none"> - peščena, - ilovnata. Na osnovi skeletnosti v: <ul style="list-style-type: none"> - z malo skeleta (skelet zavzema pod 25 % prostornine tal) - srednje skeletna (25 - 50 %) - močno skeletna (nad 50 %)

TALNE RAZMERE IN OBLIKE MIKRORELIEFA NA MEŠANI MORENI



Slika 6: Idealizirani prikaz talnih razmer in oblik mikroreliefja na pretežno nekarbonatni moreni Pokljuke (povzeto po KRAIGHER in sod. 2000)



Slika 7: Izsek iz gozdarske pedološke karte Pokljuke s kartografskimi talnimi enotama »kompleks opodzolja tla in podzoli« in »podzoli« (prirejeno po TREGUBOV in sod., kartiranje je opravila Marija Kodrič)

Soznačnice in sorodne sistematske enote:

V avstrijski razvrstitvi tal (KILLAN 2002) jih imenujejo „Semipodzol“. Po opredelitvi nekdanje jugoslovanske klasifikacije (ĆIRIĆ 1984, ŠKORIĆ 1986 idr.) so morala rjava opodzoljena tla imeti poleg A/E horizonta tudi oba spodična horizonta (B_h in (pod njim) B_{fc}).

Humusno železova rjava opodzoljena tla večinoma lahko razvrstimo v mednarodno (FAO 1989, WRB 1998) talno enoto haplični podzoli (*Haplic Podzols*) ki je (poenostavljeno povedano) opredeljena s tem, da ima tako B_h , kot B_{fc} horizont. Humusna rjava opodzoljena tla uvrščamo v talno enoto karbični podzoli (*Carbic Podzols*), ki ima od spodičnih le humusno-iluvialni B_h horizont, lahko pa imajo tudi E horizont, če je ta pretrgan ali tanjši od 2 cm, železova rjava opodzoljena tla pa v železove podzole (*Ferric Podzols*), ki imajo od spodičnih le železo-iluvialni B_{fc} horizont.

Zgradba profila: regolitična humusno železova rjava opodzoljena tla: O - A/E - B_h - B_{fc} - C;

regolitična humusna rjava opodzoljena tla:

O - A/E - B_h - CR;

litična železova rjava opodzoljena tla:

O - A/E - B_{fc} - R.

Značilnosti:

Rjava opodzoljena tla so se večinoma razvila na z bazami revnih matičnih podlagah z veliko kremenca in v hladnem, vlažnem (gorskem) podnebnju. Praviloma so zelo kislja, z zelo nizko stopnjo nasičenosti z bazami (pod 35 %), s slabo mineraliziranimi oblikami humusa (prhnino, surovim humusom), revna s hranili ter slabše rodovitnosti.

Razširjenost:

Za humusno železova rjava opodzoljena tla se zahteva zgradba profila, ki se v naših gozdovih le malokje pojavlja. Bolj sta razširjena humusni in železov podtip teh tal, njim soroden podtip opodzoljenih distričnih rjavih tal (z znaki inicialnega E horizonta, toda brez razvitih spodičnih B horizontov) ter podzoli (z dobro razvitim E horizontom), čeprav tudi te vrste tal zavzemajo v naših gozdovih dokaj majhne površinske deleže. Rjava opodzoljena tla se pojavljajo predvsem malopovršinsko in v fragmentih v združbi z distričnimi rjavimi tlemi in/ali s podzoli, ki jih poraščajo izrazito kisloljubne rastlinske združbe (bila so opažena na terenu ali omenjena pri opisih rastišč asociacij *Rhytidadelpho lorei-Piceetum*, *Bechno-Abietetum*,

Vaccinio vitis idaeae-Pinetum sylvestris, *Bechno-Fagetum*, *Hieracio rotundati-Fagetum*, *Thelypterio limbospermae-Quercetum roboris* idr.).

OBREČNA TLA**Opredelitev in razvrstitev:**

Obrečna tla (fluvisol) obsegajo tla, ki so nastala na recentnih (holocenskih) nanosih rek in drugih (manjših) vodotokov ter jezer in morja. Te usedline lahko vsebujejo nanešeno glino, melj, pesek ali prod ali so sestavljene iz različnih kombinacij teh (npr. med seboj pomešanih) sestavin. Nerazvita obrečna tla imajo na nasutini, pod morebitnim O horizontom, le nerazviti (A) oziroma A_i horizont, v katerem se obarvanost zaradi humusa čisto niti ne opazi in ki se lahko tudi samo mestoma pojavlja. Razvita obrečna tla pa imajo na aluvialni matični podlagi že dobro razvit humusno akumulativni A horizont. Obrečna tla so razvrščena v oddelek hidromorfni tal, saj je večji del teh tal pod vplivi občasnih poplav ali visoke podtalnice in ima zato izražene znake prekomernega navlaževanja. Vendar je precejšnji del obrečnih tal - vsaj v fiziološki globini - brez teh vlažnostnih vplivov (npr. zaradi hidromlioracij) in ima zato trdinski (terestrični) značaj in/ali čisto tudi antropogenizirani značaj.

Soznačnice in sorodne sistematske enote:

Po nekdanji jugoslovanski klasifikaciji (ĆIRIĆ 1984, ŠKORIĆ 1986 idr.) se ta razred tal imenuje aluvialna (tudi: fluvijalna, fluviatilna) tla. Dobro se sklada z mednarodno (FAO 1989, WRB 1998) višjo talno grupo „fluvisoli“ (*Fluvisols*), vendar je ta razčlenjena v nižje talne enote po nekoliko drugačnih načelih, kot jih uporabljamo mi.

Zgradba profila:

- nerazvita obrečna tla: O - (A) - C;

- oglejena razvita obrečna tla: O - A - C - G.

Značilnosti:

Poleg inicialnega (A) ali humusnega A horizonta je rastlinam rastni substrat tudi sedimentna matična podlaga, če jo sestavljajo dovolj drobni delci, vendar so zaradi mladosti njenega nastanka pedogenetski procesi v njej še slabo izraženi. Tako lahko obrečna tla dosega precejšnje fiziološko aktivne globine, če jih ne omejujejo npr. plasti prod ali podtalnica. Matični substrat označujemo s C, oziroma z rimskimi številkami, če ga sestavljajo med seboj ločljive plasti. Tako npr. nerazvita obrečna tla s tremi, po teksturi različnimi

Razred obrečnih tal razvrščamo v naslednje nižje sistematske enote:

Tip	<ul style="list-style-type: none"> - nerazvita obrečna tla (imajo slabo razvit, inicialni horizont (A)) - razvita obrečna tla (imajo dobro razvit humozni horizont A)
Podtip	<ul style="list-style-type: none"> - karbonatna (vsebujejo karbonate vsaj do globine 40 cm) - evtrična (pH nad 5) - distrična
Različica	<p>Na osnovi fiziološko aktivne globine (po PRAVILNIKU 1984) na:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zelo plitva (fiziološka globina je pod 20 cm) - plitva (globina 20 - 35 cm) - srednje globoka (35 cm - 50 cm) - zmerno globoka (50 cm - 70 cm) - globoka (70 cm - 120 cm) - zelo globoka (nad 120 cm)
Oblika	<ul style="list-style-type: none"> - neoglejena - zelo globoko oglejena (G_0 horizont pod 100 cm) - globoko oglejena (G_0 se pojavlja v globinah od 70 do 100 cm) - zmerno oglejena (G_0 50 - 70 cm) - srednje močno oglejena (G_0 30 - 50 cm) - močno oglejena (G_0 nad 30 cm)
Obličja	<ul style="list-style-type: none"> - plitvo humozna (debelina A horiz. pod 25 cm) - srednje globoko humozna (debelina A horiz. 25 - 35 cm) - globoko humozna (debelina A horiz. nad 35 cm)
	<ul style="list-style-type: none"> - drobljiva - težko drobljiva, gosta
	<p>Oziroma na osnovi teksture (ČIRIČ 1984, ŠKORIČ 1986 idr.) v:</p> <ul style="list-style-type: none"> - peščena - ilovnata - glinasta
	<p>Na osnovi skeletnosti v:</p> <ul style="list-style-type: none"> - z malo skeleta (zavzema pod 25 % prostornine) - srednje skeletna (25 - 50 %) - močno skeletna (nad 50 %)

plastmi usedlin prikažemo takole: O - (A) - I - II - III. Na splošno v zgorjih delih vodotokov prevladujejo fluvialne usedline iz debelejših sestavin (proda, peska), v spodnjih pa iz drobnejših (melja, ilovice, gline). Zaradi spreminjanja nosilnih sil vodotokov skozi čas pa je za holocenske nanose značilno, da se jim v obliki pasov, jezikov, leč in vključkov spreminja tekstura tako v horizontalni kot v vertikalni smeri. Ker pa je geološka pod-

laga večine vodozbirnih območij dokaj pestra, mestoma najdemo primere, da se obrečnim tlem, npr. zaradi premešanosti karbonatnih in nekarbonatnih usedlin, korakoma spreminjajo tudi kemične lastnosti. Nerazvita obrečna tla so večinoma plitva, pod vplivi poplav, vodne erozije in/ali visoke podtalnice ter slabe rodovitnosti. Razvita obrečna tla pa so, če so globoka in imajo ugodno teksturo, lahko zelo rodovitna.



Slika 8: Evtrična, srednje globoka, močno oglejena, ilovnata, plitvo humozna, srednje skeletna, razvita obrečna tla v gozdu črne jelše in podaljšanege šaša (foto: M. Urbančič)



Slika 9: Obrečno rastje vrb in topolov (foto: M. Urbančič)

Slika 10: Evtrična, globoka, neoglejena, ilovnata, plitvo humozna, malo skeletna /v fiziološko aktivnem delu, ki leži na prodnati plasti), razvita obrečna tla v gozdu doba in belega gabra (foto: M. Urbančič)



Slika 11: Hidromelioracija Ledave (foto: M. Urbančič)

Primer:

Opis talnega profila karbonatnih, srednje globokih, srednje močno oglejenih, globoko humoznih, (peščeno) ilovnatih, malo do srednje skeletnih, razvitih obrečnih tal oz. (po ČIRIČ 1984) humofluvisola (prirejeno po SMOLE & URBANČIČ 1990)

Datum opisa: 19. 9. 1988; Nahajališče: Posavec, ob izlivu Peračice v Savo; N. v.: 399 m; Nagib: 0°; Lega: ravno; Relief: ravnica; Matična podlaga: aluvialni nanos karbonatnega proda, peska in melja; Opis objekta: vrzelast tanjši debeljak rdečega bora s posamično primesjo smreke in z bujnim grmovnim in zeliščnim slojem. Mestoma so še manjše travniške površine; Vegetacijski tip: log rdečega bora in smreke (*Pinus sylvestris* - *Picea abies* stadij); Vegetacija na talnem profilu: *Euphorbia amygdaloides*, *Euphorbia cyparssias*, *Centaurea* sp., razne trave...; Pokrovnost zeliščnega sloja: 100 %

Simbol plasti	Globina (cm)	Morfološke in kemične lastnosti plasti
O ₁	0/2 - 0	Opad iglavcev in listavcev pokriva okoli 20 % površine tal
A _{h1}	0 - 2/3	Sipke do lahko drobljive konsistence, prašnate strukture (s sprimki), svež, 5 % njene prostornine je zavzema apnenčast premerov do 1 cm, zelo gosto prekoreninjena, proste drenaže, zelo temne sivo rjave barve (10 YR 3/1-2), ostro prehaja v:
A _{h2}	2/3 - 10	drobljiva, zrnčasta do kepast, peščeno ilovnata, vlažna, 10 % skeleta s Φ do 5 cm, zelo gosto prekoreninjena, proste drenaže, temno rjava (10 YR 3/3), jasno prehaja v:
A _{h3}	10 - 25	drobljiva, zrnčasta do kepast, peščeno ilovnata, vlažna, 10 % skeleta s Φ do 6 cm, srednje gosto prekoreninjena, proste drenaže, temno sivkasto rjava (10 YR 4/2), postopno prehaja v:
A _h C	25 - 40	Lahko drobljiva, zrnčasta, peščeno ilovnata, mokra, 20 - 30 % skeleta, korenin je malo, proste drenaže, rjava (10 YR 4/3), postopno prehaja v:
CG _o	pod 40	Karbonaten prod premerov do 8 cm, s primesjo temno do svetlosivega peska in mivke, v kateri se pojavljajo rjaste pege.

Analitski podatki za profil obrečnih tal

Reakcije talnih plasti, določene v vodi (pH(H₂O)) in v kalijevem kloridu (pH(KCl)) ter vsebnosti karbonatov (CaCO₃), organske snovi (Org. s.), celokupnega dušika (N) in razmerja med organskim ogljikom in celokupnim dušikom (C_{org}/N) v talnih vzorcih

Plast	Globina (cm)	pH (H ₂ O)	pH (KCl)	CaCO ₃ (%)	Org. s. (%)	N (%)	C _{org} /N
O ₁	0/2 - 0	5,85	4,97	0	67,2	1,51	26
A _{h1}	0 - 2/3	7,52	7,08	26,9	15,5	0,61	15
A _{h2}	2/3 - 10	8,05	7,46	30,9	7,7	0,32	14
A _{h3}	10 - 25	8,02	7,43	28,1	6,0	0,17	21
A _h C	25 - 40	8,05	7,48	24,1	5,2	0,11	27

Preskrbljenosti tal z rastlinam dostopnim magnezijem (ALMg) ter kalijevimi (AL K₂O) in fosforjevimi (AL P₂O₅) spojinami (v g na kg tal) in tekstura kambičnega horizonta

Plast	AL-K ₂ O (mg/kg)	AL-P ₂ O ₅ (mg/kg)	AL-Mg (mg/kg)	Glina %	Drobni melj %	Grobi melj %	Pesek %	Teksturni razred
O ₁	500	110	-					
A _{h1}	260	30	410					
A _{h2}	100	10	370	0,4	1,8	38,6	59,2	peščena ilovica
A _{h3}	80	10	260	0,2	6,8	34,8	58,2	peščena ilovica
A _h C	60	sledovi	270	1,0	5,7	36,6	56,7	peščena ilovica

Vsebnosti izmenljivih kalcijevih (Ca²⁺), magnezijevih (Mg²⁺), kalijevih (K⁺), natrijevih (Na⁺) in vodikovih (H⁺) kationov, vsote izmenljivih bazičnih (SumB) in kationske izmenjalne kapacitete (KIK), izražene v cmol⁺/ kg tal, stopnje nasičenosti tal z izmenljivimi bazami (V), izražene v odstotkih ter odstotni deleži izmenljivih kationov v izmenjavah za talne vzorce profila:

Plast	Ca	Mg	K	Na	H	SumB	KIK	V	%Ca	%Mg	%K	%Na	%H
A _{h1}	14,36	6,27	0,36	0,13	0	21,12	21,12	100	68,0	29,7	1,7	0,6	0
A _{h2}	12,09	2,33	0,10	0,13	2,0	14,65	16,65	88,0	72,6	14,0	0,6	0,8	12,0
A _{h3}	12,36	1,30	0,05	0,13	1,5	13,84	14,34	96,5	86,2	9,7	0,3	0,9	5,5
A _h C	12,43	1,29	0,05	0,13	0	13,90	13,90	100	89,4	9,3	0,4	0,9	0

Razširjenost:

Obrečna tla (fluvisol) zavzemajo v naših gozdovih (po Popisu gozdov ZGS 1994) okoli 0,5 odstoten delež, izražen s številom gozdnogospodarskih odsekov in z njihovimi gozdnimi površinami. Nerazvita obrečna tla vzdolž vodnih tokov poraščajo popljavljana vrbovja z mestoma prisotnim črnim topolom (*Salici-Populetum s. lat.*), logi črne jelše (*Carici elongatae-Alnetum glutinosae*) in drugo skromno, pionirsko rastje, ki prenese občasne poplave. Od vodotokov običajno bolj oddaljena, rodovitnejša razvita obrečna tla pa - v kolikor niso v poljedelski rabi - zavzemajo rastišča gozdnih združb črne jelše (*Alnetum glutinosae s. lat.*), doba in belega gabra (*Robori-Carpinetum s. lat.*), združbe doba in bresta (*Quercu roboris-Ulmetum laevis*) idr.

VIRI:

- ČIRIČ, M., 1984. Pedologija. SOUR "Svetlost". Sarajevo, 312 s.
- FAO, 1989. FAO/Unesco Soil Map of the world, Revised Legend. Reprinted as Technical Paper 20, ISRIC, Wageningen, 138 s.
- KILLAN, W., 2002. Schlüssel zur Bestimmung der Böden Österreichs. Mitteilungen der Österreichischen Bodenkundlichen Gesellschaft, 67, Dunaj, 96 s.
- KOŠIR, Ž., 1994. Ekološke in fitocenološke razmere v gorskem in hribovitem jugozahodnem obrobju Panonije. Zveza gozdarskih društev Slovenije, Ljubljana, 149 s.
- KRAIGHER, H., SMOLEJ, I., ČATER, M., URBANČIČ, M., SIMONČIČ, P., KUTNAR, L., 2000. Rizosfera : raziskave gozdnih tal in rizosfere ter njihov vpliv na nekatere fiziološke parametre gozdnega drevja v izbranih gozdnih ekosistemih, sestojnih tipih in razvojnih fazah gozda. Strokovna in znanstvena dela, 118. Gozdarski inštitut Slovenije, Ljubljana, 280 s.

- MARINČEK, L., 1970. Bukov gozd z rebrenjačo.- Zbornik BF v Ljubljani, IGLG, vol.8, s. 93-130.
- MARINČEK, L., ČARNI, A., 2002. Komentar k vegetacijski karti gozdnih združb Slovenije. ZRC SAZU, Biološki inštitut Jovana Hadžija, Ljubljana, 79 s.
- MUNSELL, 1990. Munsell soil color charts. Newburgh, New York, 20 s.
- PRAVILNIK, 1984. Pravilnik za ocenjevanje tal pri ugotavljanju proizvodne sposobnosti vzorčnih parcel. Pravilnik je bil objavljen v uradnem listu SRS, št. 36/84. Obvezno navodilo za izvajanje pravilnika za ocenjevanje tal pri ugotavljanju proizvodne sposobnosti vzorčnih parcel. - Republiška geodetska uprava, Ljubljana, 62 s.
- PRUS, T., 1992. Razvrščanje tal/ klasifikacija. V: Jazbec R. in sod.: Raziskujmo življenje v tleh. Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana, s. 38 - 44.
- PRUS, T., 2003. Klasifikacija tal. Študijsko gradivo, Center za pedologijo, Odd. za agronomijo, BF, Ljubljana, http://www/bf.uni-lj.si/cpvo/Novo/PDFs/KLASIFIKACIJA_TAA.pdf
- ROBIČ, D., ACCETTO, M., 2002. Pregled sintaksonomskega sistema gozdnega in obgozdnega rastlinja Slovenije.- Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire Biotehniške fakultete, Ljubljana, tipkopis, 18 s.
- SMOLE, I., 1988. Katalog gozdnih združb Slovenije.- IGLG, Ljubljana, 154 s.
- SMOLE, I., URBANČIČ, M., 1990. Gozdne združbe in rastiščnogojitveni tipi v gozdnogospodarski enoti Radovljica - levi breg Save. Fitocenološki elaborat s fitocenološkimi kartami M 1:10000. Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo Slovenije, Ljubljana, 231 s.
- SUŠIN, J., 1983. Nauk o tleh. - Kmetijski tehniški slovar. Gradivo za Pedološki slovar. 1. knjiga, 1. zvezek. Vtozd za agronomijo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani, 36 s.
- ŠKORIČ, A., 1986. Postanak, razvoj i sistematika tla. Fakultet poljoprivrednih znanosti Sveučilišta, Zagreb, 172 s.
- TREGUBOV, V., MANOHIN, V., WRABER, M., KODRIČ, M., ČOKL, M., CIVIDINI, R., ČUK, C., CIGLAR, M., 1958. Kompleksna raziskovanja smrekovih sestojev na Pokljuki. Elaborat. Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo Slovenije, Ljubljana, 151 s.
- WRB, 1998. Key to the reference soil groups of the World Reference Base (WRB) for soil resources. - ISSS-ISRIC-FAO, Roma, 106 s.
- ZORN, M., 1975. Gozdnovegetacijska karta Slovenije. Opis gozdnih združb.- Biro za gozdarsko načrtovanje, Ljubljana, 150 s.
- ZUPANČIČ, M., 1999. Smrekovi gozdovi Slovenije.- SAZU, Razred za naravoslovne vede, IV, dela 36

Pomen povezovanja lastnikov gozdov za razvoj podeželja (študija primera: Društvo lastnikov gozdov mirenske doline)

The significance of associating forest owners for rural development (case study: Association of forest owners of the Mirna Valley)

Špela MALOVRH*

Izvleček:

Malovrh, Š.: Pomen povezovanja lastnikov gozdov za razvoj podeželja (študija primera: Društvo lastnikov gozdov mirenske doline). *Gozdarski vestnik*, 63/2005, št. 5-6. V slovenščini, z izvlečkom in povzetkom v angleščini. Cit. lit. 13. Prevod izvečka v angleščino: avtorica, povzetek Jana Oštir. Lektura angleškega besedila: Jana Oštir.

Trenutno z zasebnimi gozdovi v Sloveniji gospodarijo okoli 350.000 lastnikov gozdov. Majhna in razdrobljena gozdna posest je eden glavnih razlogov za nizko stopnjo učinkovitosti in konkurenčnosti v zasebnih gozdovih. Društvo igra pomembno vlogo pri združevanju, izobraževanju in zastopanju lastnikov gozdov. V članku je predstavljeno Društvo lastnikov gozdov mirenske doline in njegov vpliv na razvoj podeželja. Na vzorcu $n = 40$ je bila izvedena anketa in SWOT analiza o pomenu povezovanja lastnikov gozdov za razvoj podeželja. Podane so usmeritve in možnosti za prihodnje povezovanje in prihodnost zasebnih gozdov.

Ključne besede: zasebni gozd, povezovanje, društvo lastnikov gozdov, razvoj podeželja

Abstract:

Malovrh, Š.: The significance of associating forest owners for rural development (case study: Association of forest owners of the Mirna Valley). *Gozdarski vestnik*, Vol. 63/2005, No. 5-6. In Slovene, with abstract and summary in English, lit. quot. 13. Abstract translated into English by the author. English language editing by Jana Oštir. Summary translated into English by Jana Oštir.

Currently, Slovenian private forests are managed by approximately 350,000 forest owners. Small and fragmented forest property is one of the main reasons for the low efficiency and competitive position of private forest management. The forest owner association plays a decisive role in connecting, educating and representing forest owners. The article presents an association of forest owners of the Mirna Valley and its influence on rural development. On the pattern of 40 people a poll and SWOT analysis were carried out regarding the significance of associating forest owners with the intention of improving rural development. Guidelines for future association and prospects regarding the future of private forests are also given.

Key words: private forest, connecting, association of forest owners, rural development

1 UVOD

Naravno zgradbo in splošne razvojne možnosti ozemlja Slovenije odločilno pogojujejo prepletanja in prehodni značaj velikih evropskih geosistemov. Ozemlje odlikuje pestra ekološka zgradba in s tem povezana zelo raznolika krajina. Za stabilnost naravnega ravnotežja v veliki meri skrbijo gozdovi, ki pokrivajo nekaj manj kot 60 % Slovenije. Gozd s svojo površinsko prisotnostjo in gozdarstvo kot ena tradicionalnih gospodarskih dejavnosti podeželja sta imela v slovenskem prostoru že od nekdaj velik družbeni pomen. Po drugi svetovni vojni je bil sicer lastnik gozda omejen pri gospodarjenju s svojim gozdom, vendar pa je kljub temu gozd

in gozdarstvo omogočil velik razvoj podeželja, predvsem skozi izgradnjo infrastrukture: elektro, cestno in telefonsko omrežje. Čeprav danes delež gozdarstva v bruto družbenem proizvodu znaša le nekaj odstotkov, je delež neovrednotenega dotoka dobrin iz gozda, ki jih ne znamo ali nočemo ovrednotiti, po vrednosti daleč večji. Odnos lastnikov gozdov do gozda se močno razlikuje in je v veliki meri povezan z velikostjo posesti. Lastniki večjih površin so od gozda bolj odvisni in imajo do njega drugačen odnos, kot

* Š. M., univ.dipl.inž.gozd. Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, Večna pot 83, 1000 Ljubljana

manjši posestniki. Večina lastnikov gozdov je tudi kmetov, ki jim gozd pomeni neko stalno rezervo in bolj ali manj pomemben dodaten vir dohodka. Z razvojem družbe se spreminja tudi odnos in zahteve do gozda. Gozd že dolgo ni več zgolj proizvajalec lesa, ampak mora zagotavljati še celo vrsto drugih nematerialnih vlog, ki so širši družbi zaradi nenehnega slabšanja življenjskega okolja vse bolj pomembne. Medtem ko je lastnik gozda pri lesnoproizvodni vlogi gozda razmeroma suveren, je pri ostalih precej brezpraven.

Gorata in gozdnata Slovenija razvoja podeželja ne more in ne sme načrtovati brez upoštevanja biotopov gozdov, učinkov gozdov na ekološkem, krajinskem in gospodarskem področju. Gozd ni le naša nacionalna dobrina, temveč pogoj za naš obstoj (AZAROV 1991).

2 PREDSTAVITEV PROBLEMA

Gozd ima za razvoj in obstoj podeželja, predvsem hribovskih kmetij velik pomen. Les je pomembna surovina za podeželski prostor, ker je pridelana v podeželskem prostoru, ker jo je mogoče prvovrstno oplemeniniti, ker stroški pridobivanja in predelave ostanejo kot dohodek prebivalcev v kraju samem in ker je osnovni ter obnovljivi vir.

Povprečna velikost zasebne gozdne posesti v Sloveniji je 2,6 ha in še ta je ločena na več parcelah. Skoraj 350 000 lastnikov gozdov ima posest razdeljeno na približno 1.000.000 parcel. Ravno ta razdrobljenost gozdne posesti pa je dejavnik, ki več plastno in negativno vpliva na gospodarjenje z gozdovi (VESELIČ 1994):

- gozd kot celovit naravni sistem členi na majhne površine, kar zaradi trenutnih potreb in interesov posameznega lastnika onemogoča načrtno in prostorsko usklajeno delo z gozdom;
- majhna gozdna posest lastniku ne dopušča dolgoročnega t.j. trajnostnega in sonaravnega gospodarjenja, ker v materialnem pogledu v prihodnosti od nje ne more pričakovati veliko;
- majhnemu gozdnemu posestniku se za delo v gozdu ni smotno niti tehnično opremljati, niti poglobljeno izobraževati;
- majhni gozdni posestnik pričakuje iz svojega gozda pogosto predvsem drva, kljub vrednejši potencialni sortimentni strukturi, ki jo lahko do negeje v svojem gozdu;

- veliko število majhnih gozdnih posestnikov pomeni večje stroške, omejeno učinkovitost in organizacijske probleme javne gozdarske službe;

- v kombinaciji z drugimi dejavniki npr. oddaljenost kraja bivanja lastnika gozda od gozdnih parcel, njegovega socialno-ekonomskega položaja, fizične sposobnosti članov gospodinjstva za izvajanje gozdnih del se lahko negativni vplivi razdrobljene gozdne posesti praviloma še okrepi ali pa omili.

Mnogi lastniki gozdov se niso nikoli srečali z delom v gozdu. Nekateri so se z gozdom soočili od dedovanju ali denacionalizaciji, kar pomeni da nimajo ustreznega znanja, strojev, orodja in varovalne opreme za delo v gozdu, včasih pa tudi potrebnega interesa za delo v gozdu. Znanje in izkušnje, ki so odločilne za delovno produktivnost in kakovost dela, gozdni posestnik težko pridobi sam. Kako velike so izgube dohodka iz gozda zaradi neznanja, slabe opremljenosti in informiranosti, ne vemo, vemo pa da niso majhne. Če upoštevamo visok strošek delovne ure za premalo izkoriščen delovni stroj v letu, strošek dela, ki si ga lastnik ne zaračunava in vrednost prodanega lesa, ugotovimo da lastnik gozda dela v gozdu brez dobička ali pa celo z izgubo. Za zniževanje nezgod pri gozdnem delu, ter za dvig produktivnosti pa je potrebno dolgotrajno in načrtno delo na področju aktivnih oblik izobraževanja.

Omenjeni dejavniki si nedvomno zaslužijo pozornost pri usmerjanju razvoja podeželja in dviganju gospodarske moči kmetijskih gospodarstev, ki ostajajo nosilci razvoja in ohranjajo podeželje privlačno. Ravno ti dejavniki pa so tisti, ki ne omogočajo lastniku gozda optimalnega gospodarjenja z gozdom. Združevanje lastnikov gozdov pa je le eden od načinov, s katerim se da odpraviti pomanjkljivosti razdrobljene gozdne posesti in povečati gospodarsko uspešnost in učinkovitost gospodarjenja z zasebnimi gozdovi.

3 ORGANIZIRANOST LASTNIKOV GOZDOV V PRETEKLOSTI

Vse do spremembe družbene ureditve (do leta 1990) in novega Zakona o gozdovih (1993), lastniki gozdov niti ni bil pravi lastnik, saj o gospodarjenju

v svojem gozdu skoraj ni imel pravice odločati. Monopol nad gospodarjenjem z vsemi gozdovi ne glede na lastništvo so imela gozdna gospodarstva. Lastnik gozda je bil obvezni član temeljnega obrata kooperantov (TOK) v sestavi gozdnega gospodarstva, kateremu je moral obvezno prodajati tudi les, zato je jasno, da lastnik gozda niti ni imel ustreznega znanja niti ne ustrezne opreme in informacij, da bi lahko opravil vsa dela v svojem gozdu, ki mu jih narekuje zakon.

Spremembi družbene ureditve je sledila tudi reorganizacija gozdarstva. Gozdna gospodarstva so se razdelila na tri samostojne pravne naslednike: Zavod za gozdove Slovenije (ZGS), gozdarska izvajalska podjetja, ter gozdarske oziroma kmetijsko gozdarske zadrage. Zaradi podrejenega položaja zadrug napram gozdarskim izvajalskim podjetjem, tako pri razdelitvi premoženja kot tudi pri delitvi dela, se več kot polovica TOK-ov ni preoblikovala v zadrage, velik del preoblikovanih pa je kasneje dejavnost morala opustiti zaradi hude konkurence gozdarskih izvajalskih podjetij (JEROMEL 2000). Ravno zaradi tega lastniki gozdov danes niso organizirani na področju trženja, še manj pa na področju uveljavljanja drugih interesov.

V procesu spreminjanja zakonodaje je poznavalcem razmer postalo jasno, da institucija, kot je Zavod za gozdove Slovenije, ki je postavljen in financiran s strani države, ne more dovolj dobro braniti interesov lastnikov gozdov, še posebej če vemo, da je ZGS po zakonu o gozdovih dolžan zagotavljati javni interes nad gospodarjenjem in rabo vseh gozdov in gozdnega prostora ne glede na lastništvo (JEROMEL 2000).

Nedvomno torej lastniki gozdov potrebujejo neko organizacijo – društvo, ki bo lahko povezovala razdrobljeno gozdno posest in jo dostojno zastopala.

4 POVEZOVANJE LASTNIKOV GOZDOV

Sodelovanje lastnikov gozdov pri delu, izobraževanju in rabi strojev ni nekaj novega. Poznamo več oblik povezovanja lastnikov gozdov (društva, zadrage, strojni krožki, študijski krožki ...) vsaka ima svoje prednosti in slabosti. V osnovi je v

ospredju pri vseh prizadevanje za povezovanje razdrobljene gozdne posesti, znižanje stroškov dela, kakor tudi povečanje kakovosti in konkurenčnosti na trgu, izobraževanje, informiranje, možnost dodatnega zaslužka za kmečko prebivalstvo, torej zagotavljanje socialne varnosti itn. Možnih oblik povezovanja je veliko, zakonsko obvezno pa so lastniki gozdov in kmetijskih zemljišč združeni v Kmetijsko gozdarstvo zbornico Slovenije. Najbolj znane oblike povezovanja v gozdarstvu so:

- združništvo (splošno in specializirano združništvo),
- oblike povezovanja pri rabi strojev (strojni krožki, medsosedska pomoč, strojne skupnosti),
- društva ali združenja.

Izbira oblike povezovanja je pogojena z naravnim okoljem, kakor tudi z gospodarskim in družbenim stanjem v katerem se nahajajo določeni ljudje (KLUN 2002).

Ena izmed oblik povezovanja, ki temelji na bazi iniciative in se pri nas šele uveljavlja je interesno združenje – društvo lastnikov gozdov. Društvo lastnikov gozdov je prostovoljno združenje lastnikov gozdov nekega območja. Takšna oblika organiziranja ne zahteva veliko administracije in s tem ne povzroča veliko stroškov. Društva lastnikov gozdov se ustanavljajo za večanje pozitivnih učinkov gospodarjenja z gozdovi v zasebni lasti in utrjevanje gospodarske moči gozdnih posestnikov ob upoštevanju vseh funkcij gozda. Namen združenja v društvo ni le dobiček in materialno pridobivanje dohodka, ampak tudi organizirano sodelovanje med člani in njihovo informiranje, izobraževanje, skupno nastopanje na trgu in navsezadnje tudi družabno življenje. Trenutno v Sloveniji delujejo 4 društva lastnikov gozdov, v nekaj območjih pa se že vodijo aktivnosti za ustanovitev novih. Število društev se bo nedvomno večalo in svojo moč bodo dosegli z ustanovitvijo zveze društev lastnikov gozdov na nivoju države.

4.1 Razlogi za povezovanje

Zaradi učinkovitejšega in ekonomičnega gospodarjenja na razdrobljeni gozdni posesti je smotno spodbujati povezovanje zasebnih lastnikov gozdov v društva in druge oblike povezovanja. Lastniki

gozdov se povezujejo predvsem zato, da bi bili uspešnejši pri:

- Opravljanju gozdnogospodarskih del ter pri gradnji in vzdrževanju gozdnih prometnic,
- pridobivanju sredstva iz proračuna na podlagi javnih razpisov,
- prodaji gozdnih lesnih sortimentov,
- zbiranju in odkupu nelesnih gozdnih dobrin,
- proizvodnji gozdnih sadik,
- razvoju dopolnilnih dejavnosti na kmetijah,
- zmanjšanju stroškov nakupa in uporabe gozdarske opreme,
- usposabljanju članov in prenašanja sodobnih strokovnih znanj v prakso,
- zastopanju interesov članov pri sporih z drugimi uporabniki gozdov oziroma nosilci dejavnosti, ki negativno vplivajo na gozd ter pri posegih v gozdove (Program razvoja gozdov, 1996).

4.2 Cilji povezovanja

Lastniki gozdov se med seboj združujejo zaradi različnih ciljev. Ti cilji se od posameznika do posameznika razlikujejo, a so na splošno usmerjeni v zmanjševanje negativnih posledic, ki jih prinaša specifična zasebnega sektorja gozdarstva. Velikost gozdne posesti s katero gospodari povprečen lastnik je majhna in ne omogoča optimalnega gospodarjenja z gozdovi. Razdrobljena gozdna posest pa še dodatno vpliva na (ne)uspešnost, predvsem pa na učinkovitost gospodarjenja z zasebnimi gozdovi. Lastnik pa je tudi pod vplivom različnih družbenih omejitev, ki so posledica različnih družbenih interesov do posameznih vlog gozda, kar še dodatno omejuje gospodarjenje z gozdovi. Omenjeni razlogi pa pomembno vplivajo na ekonomiko gozdnega obrata.

Vpliv posameznega lastnika gozda je premajhen, da bi lahko uspešno izrazil svoje interese in predloge, zato je nujno potrebno povezovanje v neka interesna združenja. Organizacije lastnikov gozdov pa lahko poleg gospodarskih interesov zastopajo tudi druge interese svojih članov. Združevanje lastnikov gozdov je način, s katerim se da odpraviti pomanjkljivosti pri gospodarjenju z

zasebno gozdno posestjo in povečati gospodarsko uspešnost in učinkovitost gospodarjenja z gozdovi (ŠINKO 1997).

Cilji povezovanja so v veliki večini primerov ekonomskega značaja. Ljudje vedno strmiijo k temu, da bi iz svojega gozda dobili čim več, oziroma da bi povečali rento. Cilji zaradi katerih se ljudje združujejo sovpadajo s cilji, ki si jih je zastavilo društvo lastnikov gozdov mirenske doline.

5 PREDSTAVITE DRUŠTVA LASTNIKOV GOZDOV MIRENSKE DOLINE

V Trebnjem je bilo v juniju leta 2001 ustanovljeno prvo društvo lastnikov gozdov v Sloveniji - društvo lastnikov gozdov mirenske doline. Ustanovili so ga lastniki gozdov na območju doline reke Mirne in okoliškega hribovja v sodelovanju z Zavodom za gozdove Slovenije, Krajevno enoto Mokronog. To je področje z velikim deležem gozdov. Gozdatost je okrog 60 %. Gozdna posest je večinoma razdrobljena, saj meri povprečna posest le okoli 2,5 hektara. V takih okoliščinah lastnik sam zelo težko uveljavlja svoje interese, zato se je skupina lastnikov odločila za združitev v društvo, s pomočjo katerega bi lahko uspešneje uveljavljali svoje interese pri gospodarjenju z gozdom.

Težišče dela društva je na izobraževanju za kakovostno in učinkovito delo v gozdu. Pri tem posebno pozornost namenja usposabljanju lastnikov za varno delo v gozdu, saj se vsako leto pri sečnji in spravilu v gozdu zgodi veliko nesreč. Lastnike poskuša čim bolj podrobno seznaniti s pravilnim delom v mladem gozdu. Poudarek je tudi na svetovanju pri trženju lesa, saj so predvsem manjši posestniki izpostavljeni slabim tržnim razmeram. Lastniki, ki ne izvajajo sečenj vsako leto se ob obilici različnih lesnih odkupovalcev težko znajdejo. Poleg tega za isti les obstajajo različni standardi. Naloga društva je da vsako leto pred sečno sezono sklene pogodbo o odkupu lesa z več odkupovalci. V pogodbi so potem določene cene in plačilni roki. Cena ostane enaka tudi takrat, ko cena lesa na trgu pada. Odkupovalci so dolžni odkupiti ves les in ga tudi pošteno klasirati. Takšna prodaja je za lastnika gozda veliko ugodnejša, kot če bi prodajal sam,

kajti društvo doseže večje cene, krajše plačilne roke in te cene ostajajo fiksne, kar pa prinese večji dohodek na podeželje.

Prav tako spodbuja sodelovanje z društvi za medsosedsko pomoč oz. strojnimi krožki. S tem pa lahko do dopolnilnega zaslужka pridejo tudi domačini. Tako je večina posestnikov, ki preko strojnih krožkov opravljajo dela v gozdu tudi članov društva lastnikov gozdov. Društvo tudi svetuje, katere izvajalce naj lastniki najamejo za delo v gozdu. S tem je olajšano iskanje izvajalcev tistim lastnikom, ki sami ne morejo opravljati del v svojem gozdu. Delo je tudi boljše opravljeno, saj društvo priporoča le dobre izvajalce. Člani v okviru društva lahko skupinsko nabavljajo stroje in zaščitna sredstva za delo v gozdu ter strokovno literaturo.

Društvo sodeluje tudi pri pripravi gozdno-gospodarskih načrtov in pri javni obravnavi na razgrnitvah. Ravno tako bo zastopalo interese članstva pri sprejemanju in izvajanju prostorskih planov, pri posegih v prostor v javnem interesu, sprejemanju zakonodaje, pravilnikov, odredb in uredb. Rešuje tudi velikokrat obremenjene odnose z lovskimi organizacijami, ki so posledica nezadostne komunikacije in nerazumevanja pogledov drugega. Ena pomembnejših nalog društva je tudi popularizacija prelepih gozdov doline reke Mirne, kjer je še veliko možnosti za rekreacijo, turizem, mladinske tabore in podobno.

V prihodnje bo društvo posebno pozornost posvečalo posameznim projektom z različnih gozdarskih področij, s katerimi se bo javljalo na razpise za pridobitev državnih in občinskih sredstev. Prizadevalo si bo tudi, da bi bili gozdovi čim prej certificirani, s čimer bi imeli potrdilo, da je les iz njihovih gozdov pridobljen na sonaraven način, kar bi posledično tudi izboljšalo njegovo ceno na trgu.

Iz povedanega je mogoče sklepati, da si je društvo zastavilo veliko nalog in da ne želi biti ozko omejeno. Lastnikom gozdov želi nuditi pomoč na vseh področjih gospodarjenja z gozdom, kjer lastniki pogosto naletijo na težave. S tem hočejo pritegniti v društvo čim več lastnikov, ki bi v društvu aktivno sodelovali in imeli od tega tudi določeno korist. To je tudi najpomembnejše

za obstoj društva. V slabih štirih letih delovanja se je v delo društva vključilo preko sto članov (natančno 160, april 2005), število pa se še povečuje.

Društvo navezuje stike tudi s podobnimi društvi v tujini, kjer se seznanijo z njihovimi razmerami v gozdarstvu in organizacijo društva.

Cilji in naloge društva niso namenjeni samo ozkim posestniškim interesom. Zato tudi članstvo ni omejeno samo na lastnike, temveč se v društvo lahko včlani vsakdo, ki želi s svojim delom v društvu izraziti svoj pozitivni interes za gozdove ob reki Mirni.

Cilj povezovanja v društvo je večanje pozitivnih učinkov sonaravnega in trajnostnega gospodarjenja z gozdovi v privatni lasti in tako utrjevati gospodarsko moč gozdnih posestnikov ob upoštevanju vseh funkcij gozda. Ta cilj bo društvo dosegalo v obliki prostovoljnega sodelovanja članov pri upravljanju društva in v ozki povezavi z Zavodom za gozdove Slovenije, ter v skladu z Zakonom o gozdovih. V ta namen bo društvo skrbelo za povečevanje svetovalnega dela in pospeševalne ukrepe (MORI 2002).

Kot smo že omenili si je društvo zadalo kar nekaj nalog in te naloge lahko strnemo v naslednje točke:

1. Izvajanje ukrepov za nadaljnje izobraževanje za gospodarjenje z gozdom s pomočjo predavanj, tečajev, obhodov gozdov, ekskurzij, ipd.
2. Svetovanje oz. podpora pri odpiranju gozdov z izgradnjo gozdnih prometnic in nabavo transportnih naprav.
3. Skupna nabava delovnih in zaščitnih sredstev ter strokovne literature.
4. Svetovanje za povečanje prodajne vrednosti okroglega lesa s strokovno obdelavo in pravilnim krojenjem, s pomočjo pri organiziranju skupne prodaje okroglega lesa in izkoriščanjem stranskih proizvodov sečnje (npr. biomasa, naprave za kurjenje biomase), svetovanje in pomoč pri izvajanju izmere okroglega lesa.
5. Svetovanje in podpora posebnim ukrepom pri gospodarjenju z okroglim lesom, npr. zaščita, racionalna uporaba, itd.
6. Svetovanje pri naročanju oz. naročanje izobraženih oz. usposobljenih delavcev za dela pri zaščiti gozdov oz. pri upravljanju z gozdovi.

7. Spodbujanje sodelovanja z društvi za med-sosedsko pomoč oz. strojnimi krožki. Eventualno nudenje pomoči pri ustanovitvi ali organizaciji društev za med-sosedsko pomoč in strojnih krožkov.

8. Sodelovanje pri pripravi gozdno-gospodarskih načrtov.

9. Zastopanje interesov članstva pri sprejemanju in izvajanju prostorskih planov, t.j. pri posegih v prostor v javnem interesu, sprejemanju zakonodaje, pravilnikov, odredb in uredb.

10. Svetovanje oz. podpora vsem vrstam negovalnih ukrepov v gozdu z namenom izboljšanja tal in gozdnega sestoja, npr. osnivanje mešanega sestoja, nega sestoja, ločitev pašnikov od gozda, ograjevanje, gnojenje gozda, itd.

11. Svetovanje oz. pomoč pri oskrbi z gozdnimi semeni in gozdnimi sadikami, napravami za delo v gozdu in pogonskimi gorivi. Svetovanje in pomoč pri pogozdovanju.

12. Svetovanje oz. vodenje izvajanja negovalnih ukrepov za zaščito sestojev (zaščita gozda – zaščita mladja in sadik – zaščita divjadi).

13. Usklajevanje odnosov z upravljavci lovišč.

14. Popularizacija gozdov mirense doline v širši javnosti.

15. Izdajanje strokovnih priročnikov in drugih publikacij z gozdarsko vsebino.

16. Sodelovanje in povezava s sorodnimi društvi s ciljem ustanovitve zveze društev. Povezovanje z društvi v tujini (Statut društva lastnikov gozdov mirense doline 2001).

6 VPLIV POVEZOVANJA NA RAZVOJ PODEŽELJA

Skupne značilnosti slovenskega podeželja so dokaj slaba prepoznavnost, visoka stopnja dnevne migracije, praznjenje nekaterih področij, gospodarska šibkost in še bi lahko naštevali. Seveda ima podeželje tudi nekaj prednosti, med katerimi je ena najvažnejših lepa narava s svojim ohranjenim segmentom – gozdom. Kakor je gozd sestavni del pokrajine in podeželja je tudi zasebni sektor gozdarstva sestavni in pomemben del podeželja, ki lahko pozitivno vpliva na boljše življenje ljudi v odročnih krajih, kajti gozd je pomemben vir dohodka, če ne edini, pa gotovo dodatni. Tega se danes še premalo zavedamo, saj je gozdarstvo pri ukrepih za razvoj podeželja še močno zapostavljeno.

Če se bodo lastniki gozdov med seboj povezovali, bodo lahko dosegli:

- Večjo konkurenčnost na trgu in s tem prišli do povečanega dohodka iz gozda, kar bo vplivalo na kvaliteto življenja na podeželju.

- Ljudje, ki so povezani v društvo lahko sodelujejo z društvi za med-sosedsko pomoč oz. strojnimi krožki. S tem pa lahko pridejo do dopolnilnega zaslužka tudi domačini.

- Večjo popularizacijo prelepih gozdov doline reke Mirne, kjer je še veliko možnosti za rekreacijo, turizem, mladinske taborne in podobno. Z vključitvijo podeželske mladine pri organizaciji in izvedbi raznih taborov, turistične ponudbe itn., bomo dosegli manjšo stopnjo izseljevanja in dnevnih migracij s podeželja, s tem pa bomo povečali tudi prihodke na podeželju.

Preglednica 1: Odvisnost med razlogi za povezovanje od velikosti gozdne posesti

RAZLOGI ZA POVEZOVANJE (število oseb)									
POVRŠINA	1	2	3	4	5	6	7	8	9
od 1 do 5 ha	2	1	0	2	0	6	0	0	3
od 5 do 10 ha	4	0	0	4	0	6	0	0	2
od 10 do 25 ha	3	0	0	2	0	6	0	0	2
nad 25 ha	2	2	1	5	0	3	1	0	3

Legenda: 1-boljše medsebojno obveščanja, 2- uspešnejša prodaja lesa, 3- racionalno izvajanje del, 4-izobraževanje, 5-ugodnejša nabava opreme, 6-boljša informiranosti, 7-pridobivanja sredstev za gospodarjenje, 8-sodelovanja pri izdelavi GGN, 9-drugo

- S certificiranjem gozdov bodo imeli lastniki gozdov potrjeno, da je les iz njihovih gozdov pridobljen na sonaraven način, kar bi posledično tudi izboljšalo njegovo ceno na trgu gozdno lesnih sortimentov.
- S povezovanjem bodo ljudje prišli do višje izobrazbe. Društvo bo omogočilo mladim iz kmetij, da si pridobijo ustrezno izobrazbo za delo v gozdu in tako bo bila gozdarska dejavnost dopolnilna dejavnost na kmetiji.

7 PREDSTAVITEV REZULTATOV ANKETE IN SWOT ANALIZE IZVEDENE MED ČLANI DRUŠTVA LASTNIKOV GOZDOV MIRENSKE DOLINE

Prednosti in slabosti delovanja društva na razvoj podeželja smo ugotavljali z SWOT analizo. SWOT analiza je učinkovit način identificiranja prednosti in slabosti ter analize priložnosti in nevarnosti. S pomočjo analize se lahko osredotočimo na prednosti, ki jih društvo prinese razvoju podeželja in izkoristimo njegove priložnosti. Analiza je bila izvedena med člani društva lastnikov gozdov, ki so sodelovali pri anketi (n = 40). Rezultati so podani na sliki 1.

Na splošno lahko s pomočjo SWOT analize zaključimo, da je društvo povežalo ljudi s podeželjem. Ljudem je društvo omogočilo veliko stvari, a tista, ki je za samega človeka ki biva na podeželju zelo pomembna je druženje, pogovor, izmenjava mnenj in informacij. Ljudje na podeželju so postali bolj informirani in izobraženi in to ne samo na gozdarskem področju. Društvo prireja ekskurzije in posvetovanja, ki pritegnejo veliko ljudi. Na splošno so ljudje zelo zadovoljni z delovanjem društva in imajo pozitiven odnos do samega delovanja. Ljudje so zadovoljni, da se v njihovem kraju kaj dogaja, obenem pa združijo prijetno s koristnim. Društvo je ljudi osvestilo o pomenu izvajanja sečnje in realizaciji etata, gojitvenih in varstvenih del. Interes lastnikov gozdov za opravljanje gojitvenih del se je močno povečal, kajti ljudje so dobili vse potrebne informacije o tržišču in možnostih prodaje lesne biomase v energetske namene. Z včlanitvijo v društvo pa so ljudje pridobili tudi možnost uspešnejše

in poštene prodaje lesa. Za to se je kar nekaj lastnikov gozdov odločilo, da pričnejo izvajati sečnjo v gozdovih in s tem so posledično prišli do povečanega dohodka na kmetiji. S tem pa postaja podeželje ekonomsko bolj zanimivo. Ljudje zaradi boljše informiranosti ne posegajo v gozd brezskrbno, ampak se vedno posvetujejo z revirnim gozdarjem o izbiri drevja za posek in o obsegu potrebnih gojitvenih in varstvenih del. S tem bomo lahko ohranili gozd, kot segment podeželja in kot zelo pomembnega oblikovalca krajinske podobe Slovenije.

Z vzorčno anketo smo zajeli 40 gospodinjstev, ki imajo v lasti od 1-153 ha gozdov. Povprečna velikost gozdne posesti je 22,4 ha, od tega ima 27,5 % gozdnih posesti tudi solastnika (v povprečju imajo 1 solastnika). Polovica gozdnih posesti je razdrobljena na dveh do največ desetih lokacijah. Prevladujejo mešane kmetije s 40 %, ter dopolnilne kmetije in nekmetijske posesti s 20 % deležem. Pri 47,5 % anketiranih predstavlja gozd le dodatni vir dohodka. Gozdni posestniki so s stanjem gozda zadovoljni in mislijo da je njihov gozd dobro ohranjen. V povprečju ljudje delajo v gozdu že 30 let, kar nakazuje, da je starostna struktura ljudi, ki delajo v gozdu zelo neugodna. Ljudje so stari in vedno težje opravljajo v gozdu vsa dela, po drugi strani pa jih težko pripravimo na novosti ki prihajajo v gozdarstvo in ki so za konkurenčnost zasebnega sektorja nujno potrebne. Ko smo jih vprašali če poznajo strojno sečnjo, kot novo tehnologijo je 95 % ljudi odgovorilo, da poznajo strojno sečnjo in kar 77,5 % teh ljudi misli, da strojna sečnja v njihovem gozdu ni možna, oziroma je ne bi nikoli uporabili. Velik del aktivnosti v zasebnem sektorju mora biti v prihodnje namenjenih izobraževanju in informiranju lastnikov gozdov, kajti le z ustrezno informiranostjo in izobrazbo lastnikov gozdov bomo lahko dosegli, da bo slovenski lastnik gozda konkurenčen evropskemu. Ljudje delo v gozdu opravijo v večini sami, seveda ob pomoči članov gospodinjstva in sorodnikov. Edino ljudje, ki so stari in bolni in nimajo naslednikov, najamejo delavce ali pa se poslužujejo uslug strojnega krožka ali pa medsosedske pomoči.

Povprečno so gozdni posestniki pred včlanitvijo v društvo posekali 53 m³ letno, z ustanovitvijo

PREDNOSTI

- ljudje si izmenjujejo informacije in strokovno znanje
- pri prodaji lesa so deležni bolj poštenih odnosov
- zaradi vlaganj v gozdove postaja podeželje ekonomsko zanimivo
- s povečanim trženjem lesa so ljudje na podeželju prišli do večjega zaslužka
- manjše pustošenje podeželja zaradi dobre informiranosti
- podeželanom nudi dodatno družbeno življenje – ekskurzije, izleti, zabave...
- društvo je povežalo dve dolini – mirensko in sevniško oz. trebansko
- ljudje na podež. so postali bolj izobraženi
- ljudje dobijo več informacij o uporabi posamezne drevesne vrste
- izvajanje dopolnilnih dejavnosti na podeželju
- društvo se prizadeva za ohranjanje naravnega okolja, kar zvišuje kakovost bivalnega okolja

NEVARNOSTI

SLABOSTI

- obstaja že veliko teh društev na področju kmetijstva, precej pa jih je slabo aktivnih, tako da obstaja pri lastnikih gozdov bojazen, da z vključitvijo ne bodo nič pridobili
- društva pri nas nimajo tradicije
- premajhen obseg skupne nabave opreme, kar ima za posledico zastarelo opremo, ki je neprimerna in dotrajana, tako da dosežemo na podeželju zelo nizko stopnjo produktivnosti ljudi, ki opravljajo delo v gozdu

PRILožNOSTI

- ljudje s podeželja bodo začeli skupaj delati v gozdu
- društvo je segment, ki prispeva k razvoju podeželja v smislu ohranjanja slovenskih gozdov in krajine ter same identitete
- ljudje bodo lahko dobili več denarja iz sklada EU, ki je namenjen razvoju podeželja
- povezovanje v zvezo
- društvo spodbuja ljudi, da ohranjajo gozd in da opravljajo vsa dela v gozdu, kar ima za posledico možnost razvoja gozdnega turizma in prodaje SKF
- velika lesna zaloga in zelo velik obseg gojitvenih del bo omogočil ljudem na podeželju, da preko društva dobijo informacije o uporabnosti lesne biomase in obenem se jim bo ponudila možnost prodaje lastne energije
- zagotoviti dodatne sort. iz gozda

Slika 1: Rezultati SWOT analize

društva in včlanitvijo gozdnih posestnikov v društvo, pa se je delež posekanega lesa povečal za 30 %. Ta povečan delež gre prepisati boljši informiranosti ljudi o pomenu izvajanja sečnje in večjim možnostim za uspešno prodaje lesa. Ljudje sedaj lahko nastopajo na trgu skupno, ali pa so lahko les prodali preko skupnega odkupovalca, podjetja Korenina d.o.o, ki jim nudi stalne in pravične cene skozi vse leto. Društvo je pripomoglo k temu, da je nekaj ljudi z včlanitvijo v društvo začelo izvajati sečnjo v gozdu, kar je zelo spodbudno, če vemo da se je v Sloveniji v zasebnih gozdovih v letu 2004 realiziralo le dve tretjini možnega poseka (Poročilo ZGS o gozdovih za leto 2004). Tako so ljudje na podeželju prišli do dodatnega vira dohodka. Z včlanitvijo v društvo se je 27,5 % anketiranim gozdnim posestnikom povečal dohodek v gospodinjstvu in to največ lastnikom gozdov z veliko gozdno posestvijo, ki jih gozd predstavlja pomemben vir dohodka.

Ljudje so se odločili, da se včlanijo v društvo zaradi različnih razlogov. Najbolj prevladujoči razlog pa je bil boljša informiranost. Glede na analizo, ki je bila izvedena in je prikazana v preglednici 1, lahko sklepamo, da je za majhne gozdne posestnike (od 1 do 5 ha) poglobitni razlog za včlanitev boljša informiranost. Pri gozdnih posestnikih (od 5 do 10 ha in od 10 do 25 ha) pa so bili poleg boljše informiranosti odločilni razlogi za povezovanje, tudi izobraževanje in boljše medsebojno obveščanje. Le pri velikih gozdnih posestnikih (nad 25 ha) lahko opazimo, da jim je poleg informiranosti in izobraževanja pomembno tudi racionalno izvajanje del, uspešnejša prodaja lesa in pridobivanje sredstev za gospodarjenje. Torej veliki gozdni posestniki so bili že pred včlanitvijo v društvo dovolj dobro informirani in so imeli potrebno znanje o gospodarjenju z gozdom. Med druge razloge pa so ljudje omenili še druženje, izlete, zabave, ekskurzije..., torej so se odločili za včlanitev zaradi družabnega življenja, ki ga je podeželjanom omogočilo društvo.

Kot smo že omenili je ena izmed šibkih točk zasebnega sektorja ravno prodaja lesa. Zelo spodbudno je, da se je že prvo leto 23 % gozdnih posestnikov odločilo za skupnega odkupovalca lesa s katerim ima društvo sklenjeno pogodbo. Pri tem pa je potrebno omeniti, da 15 % vseh anketiranih

članov društva lesa ne prodaja, ker ga uporabijo za domače potrebe ali pa se na trgu pojavljajo občasno in še to z majhnimi količinami. V prihodnje bi bilo smiselno, da bi društvo zagotovilo več pogodbenih odkupovalcev, ter da bi ljudi bolj informirali o standardih gozdnih lesnih sortimentov, krojenju glede na zahteve kupca, ter o bonitetah različnih odkupovalcev lesa. Nekateri člani sploh niso vedeli, da ima društvo podpisano pogodbo z odkupovalci lesa ali pa niso vedeli kakšne pogoje jim ponuja pogodben odkupovalec.

Med prostovoljnimi organizacijami je največ ljudi članov zadruge. Med drugim pa so tudi člani strojnega krožka, študijskega krožka, govedorejskega društva, vinogradniškega društva, ter gasilskega društva. Sklepamo lahko, da so člani društva na podeželju zelo aktivni, ter da se radi včlanijo v različne organizacijske oblike.

Anketirani so v povprečju mnenja, da so dobro informirani. Največ informacij dobijo preko revirnih gozdarjev, ki tudi prostovoljno delajo v društvu, preko društva in srečanj, ter revij. Ljudje pričakujejo od društva, da jih bo v prihodnje še bolj informiralo in da bo prirejalo še več ekskurzij in izobraževanja na temo gospodarjenje z zasebnimi gozdovi.

8 MOŽNOSTI IN USMERITVE ZA PRIHODNJE POVEZOVANJE TER PRIHODNOST ZASEBNIH GOZDOV

Povezovanje lastnikov gozdov je rdeča nit vseh aktivnosti, ki jih bo potrebno izvajati v prihodnje v slovenskih gozdovih. Temeljiti bo moralo na uspešnem in učinkovitem gospodarjenju z zasebnimi gozdovi. Žal se v gozdarstvu premalo zavedamo pomena povezovanja, kajti posamezen lastnik lahko na področjih gozdarstva doseže zelo malo ali skoraj nič. Tako slovenski lastniki gozdov, kot tudi gozdarska stroka so pričakali EU nepripravljeni in s kopico problemov. Lastnike najbolj pestijo: razdrobljena gozdna posest, nepovezanost, neobveščenenost, nepoznavanje lesnega trga, tehnološka zaostalost, neznanje, nizke subvencije in še bi lahko naštevali (MORI 2005). Tudi gozdarska stroka je glede na pomen gozda in na gozdatost močno zapostavljena in

podcenjena. Po podatkih Konfederacije evropskih lastnikov gozdov (CEPF) pokriva ozemlje EU okoli 40% gozdov. Z izpolnjevanjem široke palete ekoloških in socialnih funkcij postaja gozd za Evropejce vse bolj pomemben, posebno pomembna pa je njegova ekonomska vloga na podeželju (KORBAR 2005). In ravno to je tisto kar bo potrebno pri nas v prihodnje spremeniti. Gozd bo moral imeti vedno večjo ekonomsko vlogo na podeželju, če želimo slediti smernicam razvoja podeželja EU. Evropska komisija za finančno podporo za razvoj podeželja je v naslednjem proračunskem obdobju (2007-2013) gozdarstvo opredelila kot integralni del razvoja podeželja, kjer je močno poudarjena mnogonamenskost gozda in ravno tukaj se ponovno ponuja priložnost za slovenskega zasebnega lastnika gozda, ki pa jo ne sme izpustiti, oziroma jo ne smemo izpustiti. Ne smemo dovoliti, da bi vsa ta pasivnost, nepovezanost in neobveščенost botrovala temu, da bi ponovno evropska priložnost spolzela mimo slovenskih lastnikov gozdov, tako kot je spolzela priložnost iz programa SAPARD. In ravno zato je tako pomembno povezovanje lastnikov gozdov, kajti le povezani, informirani in aktivni bomo lahko bili deležni pomoči EU, ki je namenjena gozdarstvu v okviru razvoja podeželja.

V prihodnjih letih bodo najbolj pomembna področja gospodarjenja z zasebnimi gozdovi usmerjena v trženje lesa, nove tehnologije, izobraževanje in izkoriščanje lesne biomase za energetske potrebe, ter seveda v razvoj podeželja.

Če želimo, da bodo lastniki gozdov uspešno tržili svoj les je najpomembnejše, da lastnike gozdov dobro informiramo in obveščamo o razmerah na trgu. Nadgradnja temu pa je gotovo skupna prodaja lesa ali pa licitacija lesa, kjer je kot vmesni člen prisotno društvo lastnikov gozdov. S pospeševanjem izkoriščanja lesne biomase bomo dosegli poleg ekoloških tudi druge blagodejne učinke na razvoj podeželja (MORI, 2005). Predvsem gre za pridobivanje dohodka s proizvodnjo in prodajo lesne biomase ali energije in s tem posledično tudi za razvoj podjetništva in ustvarjanja novih delovnih mest na podeželju. Ljudi je potrebno med seboj povezati v neko organizacijsko obliko in jim predstaviti možnosti izgradnje manjših sistemov za ogrevanje.

Pri izobraževanju lastnikov gozdov ne smemo pozabiti na vse probleme, ki so in ki bodo verjetno še v prihodnje spremljali slovensko gozdarstvo in lastnika gozda. Lastnike je treba izobraziti za varno delo v gozdu, uporabo novih tehnologij, nego, krojenje in trženje, tako lesnih kot ne lesnih gozdnih proizvodov. Zelo pomembno za ohranjanje in ustvarjanje novih delovnih mest na podeželju je tudi poklicno izobraževanje gozdnih posestnikov, ki bi lahko kot samostojni podjetniki opravljali dela v drugih gozdovih. Pri tem pa ne smemo pozabiti, da je potrebno lastnikom gozdov nuditi tudi vse potrebne informacije o možnih izvajalcih gozdnih del, kako bodo dosegli konkurenčnost, kakšne prednosti in slabosti ima nova tehnologija, ter jim prikazati vse vidike uvajanja nove tehnologije v slovenske zasebne gozdove.

Gozdarstvo si bo moralo svoj prostor pri razvoju podeželja šele izboriti. To pa lahko doseže le s povezovanjem in skupnim nastopanjem tako lastnikov gozdov, kot celotne gozdarske stroke.

9 ZAKLJUČKI

Gozd je del kmetije, na katero je potrebno gledati celovito in razvojno vzpodbudno. Pri načrtovanju dela v gozdarstvu je treba vključevati kmeta v različne delovne faze gozdarske proizvodnje. Pri določanju ciljev in ukrepov za gospodarjenje s kmečkim gozdom je treba upoštevati, da je gozd del kmetije, zato moramo na kmetijo gledati celostno in pri tem upoštevati ekološki, socialni in gospodarski vidik, ter ji priznati njeno vlogo pri vzdrževanju kulturne krajine. Gozdarstvo je že doslej veliko naredilo za obstanek in razvoj hribovskih kmetij in podeželja, podobna pričakovanja so tudi v prihodnje. Na kmetijah je potrebno pospeševati razvoj dopolnilnih dejavnosti: npr. primarne lesne predelave, tradicionalne lesne obrti, kuhanje oglja, ekološki turizem, turizem na kmetiji idr.

Veliko število lastnikov in prevladujoča mala posest in številni problemi s katerimi se gozdni posestniki srečujejo so razmere, ki kar kličejo po povezovanju lastnikov gozdov. Lastniki gozdov se, kljub številnim koristim, ki jih različne oblike povezovanja nudijo, le redko odločajo za vključi-

tev v katero izmed oblik povezovanja. Ne glede na skromen interes lastnikov gozdov, pa kaže v prihodnje več pozornosti nameniti povezovanju lastnikov. Pri tem je pomembno, da sodelujejo vse gozdarske institucije, kakor tudi država, ki bi morala v prvi vrsti zagotoviti ustrezen program, ki bo stimulatивно vplival na povezovanje gozdnih posestnikov. Društva so torej nedvomno priložnost, da bo lastnik gozda lahko uveljavil svoj interes in krepil svoj položaj na podeželju, uspeh pa je vsekakor odvisen od gozdarjev, ki bodo lastnike gozdov vključevali v svoje delovanje.

Tako kot v preteklosti pa lahko tudi v prihodnosti gozd predstavlja pomemben vir dohodka ljudem na podeželju in prispeva k splošnemu razvoju podeželja. V ta namen je oblikovana tudi strategija sonaravnega in trajnostnega gospodarjenja z gozdovi. Ta omogoča lastnikom gozdov da se vključijo v gospodarjenje z gozdovi. Gozdovi pa predstavljajo tudi okoljske, civilizacijske in kulturne dobrine dežele, kar je treba upoštevati pri gospodarjenju z njimi in pri njihovem vključevanju v razvoj podeželja.

Gozdarstvo lahko da v prihodnje slovenskemu prebivalcu veliko več, koliko mu daje danes. To pa bo lahko doseglo samo z načrtnim izvajanjem gospodarjenja v zasebnih gozdovih. Pri tem pa ne smemo pozabiti, da so ohranjenost in privlačnost naše gozdne krajine ter urejenost kmetij in podeželja pogoj za kakovostno življenje na podeželju ter tudi sestavni del sestavni del celovite turistične ponudbe Slovenije (AZAROV 1991).

10 SUMMARY

Small and fragmented forest property distributed among a large number of forest owners and co-owners is a typical characteristic of the Slovenian rural areas, which poses limitations for the forest owner's management. In such circumstances the owner meets serious difficulties in carrying out his interests. Slovene forest owners meet problems which they shall have to solve in the future, if they and other segments of forestry intend to achieve a good competitive position. Individual forest owners cannot achieve much success in solving such problems, so it is all the more important for people to form various associations. Forest

owners' associations are an association form which has recently developed in forestry and has achieved visible results. The first such association in Slovenia was founded in the Mirna Valley following an initiative of the Slovenian Forest Service local unit of Mokronog and forest owners themselves who realized that forming associations and alliances is the only chance to successfully achieve one's management interests on small and fragmented forest property. The goal of forming an association is to increase the positive results of sustainable nature-oriented management of private forests and thus increase the economic strength of forest owners while not disregarding all the various forest functions. The emphasis of the association's activities is on educating private forestland owners for high-quality and effective forest work. A poll carried out among 40 members of the association showed that people were very much satisfied with the association's activities and that they had become members because they felt their knowledge of and skills in forest management were poor. Such poor skills are the cause of the low efficiency and competitiveness demonstrated by the forest owners. In the future, the members expect the association to provide more education and training programmes and give them as much information as possible regarding the wood market, wood purchasers and forest services providers, and also organize various social activities such as meetings, excursions and field trips.

ZAHVALA

Za dragoceno pomoč pri pripravi tega prispevka, ter številne podatke se iskreno zahvaljujem Jožetu Moriju univ.dipl.inž.gozd. (ZGS, KE Mokronog), ter seveda članom društva lastnikov gozdov mirenške doline, ki so bili pripravljeni sodelovati pri anketi, kajti brez njih te raziskave ne bi bilo mogoče izvesti. Hvala tudi prof.dr. Iztoku Winklerju, za številne nasvete in strokovno pomoč pri izdelavi ankete in tega prispevka. Prispevek je nastal v okviru projekta Konkurenčnost in posledice rabe novih tehnologij v zasebnih gozdovih ter ukrepi za povezovanje lastnikov gozdov, ki ga financirata Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano ter Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport.

11 VIRI

- AZAROV, E., 1991. Gozd kot sestavni del podeželja. - V: Prihodnost slovenskega podeželja. Barbič A. (Ur.). Seidlova zbirka 1991, Dolenjska založba, Novo mesto, s. 185-200.
- JEROMEL, J., 2000. Organiziranost in vloga gozdarske službe v okviru Kmetijske gozdarske zbornice Slovenije. - XV. Tradicionalni posvet kmetijske svetovalne službe: Vloga strokovnih služb Kmetijske gozdarske zbornice v razvoju kmetijstva in podeželja, KGZS, Bled, s. 53-58.
- KLUN, J., 2002. Strojni krožek – možnost učinkovitejšega gospodarjenja in povezovanja lastnikov gozdov ter dodatnega dohodka od storitev. Seminarska naloga, Ljubljana, 10 str.
- KORBAR, U., 2005. Kako nad krvni davek. Kmečki glas, 62,2, Ljubljana s. 3.
- KOVAČIČ, M., 2000. Razvojno – tipološka členitev podeželja v Republiki Sloveniji. Agrarna ekonomika in politika, študije 6, BF – Oddelek za agronomijo, Inštitut za agrarno ekonomiko, Ljubljana, 130 str.
- MORI, J., 2002. Ustanovljeno je društvo lastnikov gozdov mirenske doline. Prispevek za nedeljsko kmetijsko oddajo na radiu Max Trebnje, osebni vir.
- MORI, J., 2004. Lastniki gozdov in gozdarsko načrtovanje – tihi nasprotniki ali dejavni partnerji. – V: Participacija v gozdnogospodarskem načrtovanju. Bončina A. (Ur.). Strokovna in znanstvena dela 119, Biotehniška fakulteta, Oddelke za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, Ljubljana, s. 95-104.
- MORI, J., 2005. Nove priložnosti za slovenske lastnike gozdov pod evropskimi zvezdami. – V: Prihodnost gospodarjenja z zasebnimi gozdovi v Sloveniji. Winkler I. (Ur.). Strokovna in znanstvena dela 123, Biotehniška fakulteta, Oddelke za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, Ljubljana, s. 7-25.
- ŠINKO, M., 1997. Organiziranost lastnikov gozdov v državah Evropske unije. Sodobno kmetijstvo, 30,11, Ljubljana, s. 485-489.
- VESELIČ, Ž., 1994. Posestna struktura gozdov kot dejavnik gospodarjenja z zasebnimi gozdovi. - IX. Tradicionalni posvet kmetijske svetovalne službe: Kako izboljšati posestno strukturo v Sloveniji, MKGP – Uprava RS za pospeševanje kmetijstva, Bled, s. 29-33.
- . 1996. Program razvoja gozdov. -Ur.l.RS, št 14/96.
- . 2001. Statut društva lastnikov gozdov mirenske doline.
- . 2004. Poročilo ZGS o gozdovih za leto 2004.

GOZD IN LES ZARES

Teden gozdov 2005

Letošnja tema Tedna gozdov, popularizacija rabe lesa, je bila v slovenskem gozdarstvu sprejeta s širokim konsenzom gozdarskih organizacij in ustanov katerih predstavniki so se udeležili sestanka 7. marca 2005 na Večni poti 2 v Ljubljani. Na sestanku so bile zastopane: Inšpektorat Republike Slovenije za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire; Srednja gozdarska in lesarska šola Postojna, Gozdarski inštitut Slovenije, Gospodarska zbornica Slovenije, Turistična zveza Slovenije, Zavod za gozdove Slovenije. Soglašali so s temo letošnjega Tedna gozdov, popularizacijo rabe lesa, ki jo je predlagal Zavod za gozdove Slovenije in izrazili pripravljenost sodelovati pri aktivnostih v Tednu gozdov 2005 pa tudi v dolgoročnih aktivnostih za popularizacijo rabe lesa v Sloveniji. Strinjali so se tudi z osrednjo prireditvijo in sloganom Gozd in les zares, ki je nastal iz prvotnega Les zares, kot ga je predlagal prof. dr. h.c. Niko Torelli.

Nerodne okoliščine pri pošiljanju in sprejemanju vabila so botrovale temu, da na sestanku ni bilo predstavnika Zveze gozdarskih društev Slovenije, ki je zgodovinsko povezana z nastankom Tedna gozdov. Na plenumu Zveze inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesarstva, ki je predhodnica današnje Zveze gozdarskih društev Slovenije, dne 22. decembra 1972, torej pred 33 leti, je bila prvič dana pobuda za organizacijo »tedna gozdov« z namenom »propagiranja gozdov v luči varstva okolja in njihovega najširšega pomena za naš gospodarski in kulturni obstoj« ter s priporočilom, da je »k akciji treba pritegniti vse organizacije, ki so zainteresirane za varovanje gozdov in naravnega okolja« (Gozdarski vestnik, 1973, str.92). Po nekaterih podatkih iz objav v Gozdarskem vestniku je Zveza inženirjev in tehnikov gozdar-

stva in lesarstva nadaljevala z organizacijo tedna gozdov v maju, do leta 1977, potem pa je bil pobudnik Splošno združenje gozdarstva do leta 1991, ki je organiziralo teden gozdov v jeseni, v oktobru. V letih 1992 do 1994 je bila organizator zopet Zveza inženirjev in tehnikov gozdarstva oziroma iz nje nastala Zveza gozdarskih društev Slovenije. Po letu 1994 pa je bil organizator Zavod za gozdove Slovenije, deloma v sodelovanju z Zvezo gozdarskih društev Slovenije. Glede na izvorno usmeritev tedna gozdov za sodelovanje čim več organizacij, je gotovo prav, da se tudi v



Vrba: Foto Miran Orožim Terme Olimia, Početrtek Teden gozdov 2005

prihodnje gozdarske organizacije in ustanove pri organizaciji tedna gozdov povezujejo.

Ob pisanju tega prispevka še nimamo vseh poročil območnih enot Zavoda za gozdove Slovenije o izvedbi načrtovanih številnih in zanimivih dejavnosti v letošnjem Tednu gozdov. Po izkušnjah prejšnjih let in po že prispelih poročilih je bila večina izvedena. To lahko sklepamo tudi po številnih objavah v medijih. Med zanimivejše gotovo spada otvoritev fotografske razstave skupine Lubadarji in lesenih plastik Mihe Zabreta v avli Gozdarskega inštituta dne 25. 5. 2005. Tam so skrivnostno, eksotično zazveneli inštrumenti avstralskih domorodcev, narejeni iz lesa. Na njih so poleg priznanih umetnikov igrali tudi sodelavci iz ZGS. Prireditve je imenitno organizirala Območna enota Ljubljana.

Osrednja prireditev je bila izvedena v sodelovanju Zavoda za gozdove Slovenije in Zveze gozdarskih društev dne 24. maja 2005 v Novi Gorici.

Pred začetkom prireditve je Zavod za gozdove Slovenije v sodelovanju z Gozdarskim inštitutom na novinarski konferenci seznanil novinarje s stanjem slovenskih gozdov na podlagi poročila za leto 2004 ter s temo in dejavnostmi v Tednu gozdov 2005. Novinarska konferenca je bila dobro obiskana, v naslednjih dneh so sledile številne objave v medijih, vključno s TV Slovenija. V teh objavah je bilo vidno poudarjeno, da v Sloveniji glede na to, da smo z gozdom bogati, les premalo uporabljamo in cenimo, kar je gospodarsko in ekološko nesmotrno.

Prireditev je bila sestavljena iz otvoritve s kulturnim programom, razstave izdelkov iz lesa, in okrogle mize o rabi lesa. Udeležence osrednje prireditve v Novi Gorici, bilo jih je čez 100, so pozdravili župan občine Nova Gorica Mirko Brulc, predsednik Zveze gozdarskih društev Slovenije mag. Franc Perko in direktor Zavoda za gozdove Slovenije Andrej Kermavnar, ki je s simboličnim zamahom s sekiro prireditev tudi odprl. Operativni organizator je bila Območna enota ZGS Tolmin, ki je za izvedbo požela številne pohvale udeležencev. V avli občinske stavbe občine Nova Gorica so pripravili zanimivo razstavo izdelkov iz lesa s sloganom Gozd in les zares. Razstavljeni so bili izdelki rabe lesa iz preteklosti do današnjega časa, od lesa za kurjavo do izdelave glasbenih instrumentov. Mojster goslar, izdelovalec violin, Vilim Demšar iz Ljubljane je predstavil postopek izdelave violine. Po besedah prof. dr. dr. h. c. Nika Torellija je les najvišje ovrednoten prav v glasbenih instrumentih. Zelo zanimiv je bil tudi razstavni eksponat oblikovalca Oskarja Kogojja iz Mirna, krilo letalskega propelerja, izdelano iz lesa. V dvorani, kjer je bila okrogla miza so bili razstavljeni posterji o pomenu lesnoproizvodne funkcije gozdov, ki so jih izdelale območne enote Zavoda za gozdove Slovenije.

Na okrogli mizi so sodelovali ugledni strokovnjaki in ustvarjalci s področja gozdarstva in lesarstva: prof. dr. Franci Pohleven z Biotehniške fakultete, Oddelek za lesarstvo, dr. Robert Golob iz Istrabenza energetskega sistema, Vilim Demšar, prof., iz Ateljeja za goslarstvo v Ljubljani, Oskar Kogoj, oblikovalec iz Mirna pri Novi Gorici, prof. dr. Jurij Diaci in prof. dr. Dušan Mlinšek z Biotehniške fakultete Oddelek za gozdarstvo

in obnovljive gozdne vire, prof. dr. dr. h. c. Niko Torelli, direktor Gozdarskega inštituta Slovenije in mag. Živan Veselič iz Zavoda za gozdove Slovenije. Tu je nekaj njihovih misli, izrečenih na okrogli mizi, ki odsevajo stanje o smotrni rabi gozda in lesa v Sloveniji:

Les v Sloveniji preprosto ne uporabljamo dovolj. Ne priznamo mu konkurenčne prednosti (prof. dr. dr. h. c. Niko Torelli). Slovenija mora preiti na uporabo energetskega varčnih materialov, nujna pa je povezanost lesarjev in gozdarjev (prof. dr. Franci Pohleven). Les je velik potencial za nadomestitev fosilnih goriv. Vendar je v praksi še vedno veliko besed pa malo dejanj glede energetske rabe lesa (dr. Robert Golob). Proizvodnja kakovostnega lesa je osnovni moto gospodarjenja z gozdom (prof. dr. Jurij Diaci). Brez načrtnega dela ni kakovostnega lesa v gozdovih (mag. Živan Veselič). Večina lesa je resonančnega, vendar je potem važna pravilna obdelava, les za violino mora rasti v strnjem sestoj, ne sme biti zavrt in po sečnji mora biti naravno sušen. Violina so misli, ki zvenijo (Vilim Demšar). Les je sestavni del kozmične celote. Če bi imel možnost, bi verjetno poslal v orbito kot simbol Demšarjevo violino v kombinaciji s Kogojjevo leseno iglo (Oskar Kogoj). Narava je ustvarila gozd za propagiranje življenja v harmoniji (prof. dr. Dušan Mlinšek).

Odmevna prireditev v Tednu gozdov 2006, tudi povezana z rabo lesa, je bila 28. maja v Bači pri Podbrdu. Prireditve se je udeležilo 200 udeležencev, ki so jih pozdravili župan občine Tolmin Ernest Kemperle, direktor Kmetijsko gozdarske zbornice mag. Miran Naglič, predstavnica Triglavskega narodnega parka dr. Marija Markeš, direktor Zavoda za gozdove Slovenije Andrej Kermavnar in predstavnik Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano Maksimilijan Mohorič. Glavni dogodek je bila otvoritev novega iz lesenih okroglic narejenega hleva. Ta nova kmetijska zgradba nazorno prikazuje smotrno rabo lesa v gorskem svetu. Pri organizaciji je sodelovalo več organizacij: Občina Tolmin, Zavod za gozdove Slovenije, Kmetijsko gozdarska zbornica, Triglavski narodni park, Posoški razvojni center, Zveza strojnih krožkov Slovenije, KS Podbrdo in Strojni krožek Gorjan. Za to sodelovanje bi lahko rekli, da je pridobitev lanskoletne okrogle

mize o sodelovanju upravnih in javnih služb pri razvoju gorskega sveta, ki je bila prav tu v Bači. Za majhen kraj kjer je bilo še desetletja nazaj čez 200 ljudi, danes pa jih je le še nekaj več kot 20, je novi leseni hlev pridobitev, ki kaže na vztrajanje v tej lepi a odmaknjeni vasi. V teh razmerah lahko vztrajajo le ljudje z veliko ljubezni do svojega kraja. V Bači sta to Marko in Polona Kenda, ki jima ni žal truda, da ohranjata gorsko kmetijo živo.

Teden gozdov 2005 je opozoril na potrebo po dolgoročni popularizaciji in osveščanju o rabi lesa iz slovenskih gozdov. Ta bi se morala povezovati z nastajanjem novega nacionalnega slovenskega gozdnega programa, ki ga vodi Ministrstvo za

kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. Pomemben del pri nastajanju nacionalnega gozdnega programa je vključevanje in sodelovanje javnosti. Najprej pa se morajo pri tem povezati organizacije, ki se jih gozd in les najbolj dotikata.

Na to je lepo opozorila Špela Habič iz Zavoda za gozdove Slovenije na okrogli mizi v Novi Gorici z besedami: »Če bi združili 85 institucij v Sloveniji, takšno je tudi število sestavnih delov gosli, bi to sodelovanje lahko tudi zazvenelo kot gosli«. Sestavimo take »Slovenske gosli« za skupne cilje o gozdu in lesu.

Tone LESNIK
Zavod za gozdove Slovenije

4. EVROPSKO MLADINSKO TEKMOVANJE V GOZDARSKIH VEŠČINAH

(02. – 05. junij 2005, Litva)

Ekipna zmaga v rezanju z motorno žago

Dijaki Srednje gozdarske in lesarske šole iz Postojne, so na nedavnem 4. evropskem študentskem tekmovanju v gozdarskih veščinah, v dneh od 2. – 5. junija v Girionys pri Kaunasu v Litvi ponovno dokazali svojo moč in znanje in se domov vrnili kar z osmimi medaljami.

Tekmovalje je otvoril direktor Kaunaškega izobraževalnega centra za gozdarstvo in okolje, gospod Tebera Albinas.

Tekmovalo je 52 tekmovalcev iz trinajstih držav. Prvič v zgodovini teh tekmovanj, sta nastopili tudi dve dekleti, ena iz Madžarske in druga iz Švedske. Srednjo gozdarsko šolo iz Postojne in s tem seveda tudi Slovenijo je zastopala ekipa dijakov: Matjaž Černigoj iz Lokavca pri Ajdovščini, Daniel Kokalj iz Podljubelja pri Tržiču, Jan Krapež iz Selišča pri Tolminu in Urban Štupica iz Nemške vasi pri Ribnici. Ekipo je vodil Marjan Vadnu za tehnično pomoč pa so mu bili: Boris Samec in Tomaž Ščuka s Srednje gozdarske in lesarske šole iz Postojne ter Adolf Trebec iz Zavoda za gozdove Slovenije, OE Postojna.

Ekipo Srednje gozdarske in lesarske šole iz Postojne se je letos tekmovanja udeležila že četrtič.



Od leve: Urban Štupica, Adolf Trebec Jan Krapež

S prvega tekmovanja v avstrijskem Zwetlu so se vrnili z evropskim prvakom; na drugem tekmovanju v Finski so osvojili ekipno drugo mesto v rezanju z motorno žago; lani so se iz Estonije vrnili

z zmago v disciplini poznavanja gozda in skupnim drugim mestom. Letos pa so se vrnili z zmago v rezanju z motorno žago. Tudi kot posamezniki so se dobro odrezali. Tako je bil v rezanju z motorno žago prvi Jan Krapež, drugi pa Daniel Kokalj. Pri zaseku in podžagovanju je bil prvi Matjaž Černigoj, drugi Daniel Kokalj in tretji Jan Krapež. V disciplini preciznega reza je bil prvi Jan Krapež, v disciplini kleščenje pa Urban Štupica tretji.

Dijaki so z osvojitvijo prvega mesta v delu z motorno žago in skupnim ekipnim petim mestom ter več posameznimi medaljami na 4. evropskem tekmovanju v gozdarskih veščinah v Litvi ponovno dokazali, da so dobro vzgojeni in da jim Srednja gozdarska in lesarska šola, v Postojni daje obilico znanja. Z njim se lahko kosajo in primerjajo ter tudi dobro "odrežejo" z ostalim podobnim šolam po Evropi. Prihodnje leto bodo prav gotovo med favoriti tudi v Avstriji.

Adolf TREBEC



Od leve: Jan Krapež, Matjaž Černigoj, Boris Samec, Daniel Kokalj, Urban Štupica, Marjan Vadnu



Od leve: Jan Krapež, Daniel Kokalj, Boris Samec, Urban Štupica, Marjan Vadnu, Matjaž Černigoj

Strokovno izrazje

ZAVOD ZA GOZDOVE SLOVENIJE OBMOČNA ENOTA SEŽANA

Vrsta gozdnih požarov

Posiljamo vam pripombe na v Gozdarskem vestniku št. 1/2005 objavljeno besedilo iz prevoda drugega zvezka Lexicon silvestre, ki se nanašajo na gozdne požare. Predstavljamo območje in službo za varstvo gozdov na tem območju, kjer je registriranih preko 90% gozdnih požarov v Sloveniji.

V uporabi so termini **gozdni požar** kot splošni pojem in natančnejše opredelitve: **vršni**, **talni** in **podtalni** požar. Ti termini so predpisani v Pravilniku o varstvu gozdov (Ur. l. 92/2000) na obrazcu za popis gozdnega požara. Le redko se

uporablja pojem **debelni** požar. Pomen posameznih pojmov:

– **Vršni** ali tudi **kompleksni** požar je požar, v katerem gori celoten nadzemni profil gozda, vključno s površino gozdnih tal. Krošnje gorijo vedno v kombinaciji s talnim požarom, povzroča največje opustošenje oziroma popolno uničenje gozda.

– **Talni** požar je požar, v katerem gori površina gozdnih tal, humusni del tal, pritalno rastlinje in tudi grmovna vegetacija. Če smiselno razširimo

vašo definicijo pritalnega požara, dobimo zelo dober opis.

– **Podtalni** požar opisuje že definicija, zelo težko ga je izslediti in pogasiti, navadno zavzame manjše površine. Navadno se pojavi kot nadaljevanje po gašenju talnega ali kompleksnega požara, če je v tleh dovolj vnetljivih snovi.

– **Debelni** požar se zelo redko uporablja za požar, ko talni požar ožiga gostejšo in višjo grmovno vegetacijo in se tudi vzpenja predvsem po deblih iglavcev, ne preide pa v vršni požar. S tem pojmom opredeljujemo vmesno obliko med talnim in vršnim požarom, Po zakonodaji ga uvrstimo med talne požare, ker je le nekoliko višja

oblika le tega. Debla ne zgorijo, poškodovanost gozda je enaka kot v talnem požaru.

V gozdnem požaru je tako vedno prisoten talni požar, ki lahko preide v podtalnega ali se razvije v vršni požar. V enem požaru nastopajo navadno kombinacije raznih oblik požara, zato morajo biti pojmi kompleksnejši. Takšni kot smo vam jih opisali, se uporabljajo na osnovi izkušenj tudi v gasilstvu oziroma so splošno uporabljani.

Lepo pozdravljeni

Odsek III: Boštjan KOŠIČEK,
univ. dipl. inž. gozd.
Vodja OE Sežana: Milan RACE,
univ. dipl. inž. gozd.

Društvene vesti

Poročilo o delu Zveze gozdarskih društev Slovenije 2001–2005

Maja 2005 se je izteklo štiriletno obdobje vodstva Zveze gozdarskih društev Slovenije. Na volilnem občnem zboru je bilo izbrano novo vodstvo, spremembe niso prav velike, novi predsednik je postal mag. Sašo Golob.

Poglejmo si na kratko delo v preteklih štirih letih.

Že ob izvolitvi smo vedeli, da nas ne čaka prav prijetno delo, da bo vse skupaj tako težavno, pa si vsaj sam kot predsednik nisem predstavljal. Katastrofalne finančne razmere so zahtevale korenite racionalizacije in novo obliko delovanja. Sredi leta 2001 je najprej prenehala zaposlitev uredniku Gozdarskega vestnika. Delo je nadaljeval po pogodbi. Vendar pa to ni bilo dovolj, dolgovi so zahtevali nove racionalizacije. V decembru 2001 smo se sporazumno dogovorili za prekinitve zaposlitve s poslovno sekretarko, ki je bila na čakanju do junija 2002, ko ji je delo pri ZGDS prenehalo. Finančno stanje se je urejalo dlje kot smo v začetku pričakovali, stabiliziralo se je šele sredi leta 2004.

Za obstoj Gozdarskega vestnika (financiranje Gozdarskega vestnika so bili edini viri ZGDS) in

ZGDS so bile potrebne še nove racionalizacije. Tako smo se v začetku leta 2002 razšli tudi z urednikom Gozdarskega vestnika, ker z njim nismo dosegli za ZGDS ugodnejše pogodbe.

Pretežni del dela pri pripravi Gozdarskega vestnika je prevzela tiskarna s svojimi sodelavci (tisk, oblikovanje, prelom, tehnično urejanje, lektoriranje), stroški Gozdarskega vestnika so se tako znižali za četrtno v primerjavi s preteklim letom. Uredniško delo je prevzel predsednik ZGDS. Urednik je skupaj z uredniškim odborom skrbel za izbor prispevkov, urednik je potem skrbel še za recenzije, prevode in lektoriranje prevodov, GDK, usklajeval delo s tehničnim urednikom in oblikovalcem ter opravljal preglede in korekture pred tiskom. Urednik je skrbel tudi za oglase, ter pripravljaj vloge in poročila za sofinanciranje revije. V novi organizaciji tako izhaja revija od št. 2 leta 2002 naprej. Gozdarski vestnik izhaja redno v obsegu letnika okoli 460 strani. Občasno se uredništvo srečuje s pomanjkanjem prispevkov, vendar se je doslej tudi te težave uspešno rešilo. Za prispevke avtorji ne dobivajo avtorskih honorarjev, mogoče bi bilo

sedaj ob boljših finančnih razmerah, primerno o tem ponovno razmisliti.

Da bi strokovno gozdarsko revijo *Gozdarski vestnik* tudi v prihodnje sofinanciralo Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo, smo v aprilu 2005 na Agencijo za raziskovalno dejavnost RS naslovili vlogo za pridobitev statusa društva, ki deluje v javnem interesu na področju znanosti in tehnologije.

Za vodenje poslovnih knjig, sestavljanje poročil in zbiranje podatkov, izstavljanje računov, obračun honorarjev in potnih stroškov, prevzem pošte, evidence naročnikov smo se pogodbeno dogovorili s firmo DIDAS Ljubljana d.o.o., ki je že doslej vodila za ZGDS poslovne knjige in sestavljala bilance.

Z Zavodom za gozdove smo se dogovorili za dostop do poštnega predala, ki se nahaja na lokalnem omrežju Zavoda.

Kaj smo poleg vseh mogočih in nemogočih racionalizacij in mandatu sploh počeli?

Proti koncu leta 2001 je izšel v 200 izvodih LEXICON SILVESTRE, ki je bil plod dela terminološke komisije in predvsem njenega predsednika prof. dr. Marjana Lipoglavška.

V sodelovanju z Zavodom za gozdove smo izdali *Gozdni bonton*. Projekt je finančno podprlo Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano RS.

V maju 2002 je v 5.000 izvodih izšla posodobljena knjižica *M. Medveda in Boštjana Koširja Varno delo pri sečnji*. Projekt smo izvedli v sodelovanju z Zavodom za gozdove Slovenije in Kmetijsko-gozdarsko zbornico Slovenije.

V maju 2004, ob vstopu Slovenije v EU smo v sodelovanju z Zavodom za gozdove Slovenije in s finančno podporo Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano izdali posodobljeno in bogato opremljeno brošuro v štirih jezikih (slovenski, angleški, francoski in nemški) *Gozd in gozdarstvo Slovenije*.

V sodelovanju z Zavodom za gozdove Slovenije je v pripravi izdaja obsežne knjige prof. dr.

Marijana Kotarja *Zgradba, rast in donos gozda na ekoloških in fizioloških osnovah*.

Še nekaj besed o posvetovanjih. V sodelovanju z Gozdarskim inštitutom Slovenije smo leta 2001 pripravili posvetovanje o ogroženih živalskih vrstah, referati so bili objavljeni v *Gozdarskem vestniku*.

Decembra 2001 smo pripravili okroglo mizo *Organiziranost in perspektive slovenskega gozdarstva*.

Skupno z Gozdarskim društvom *Postojna* smo v aprilu 2002 organizirali posvetovanje o izobraževanju v gozdarstvu.

Novembra 2003 smo pripravili strokovno posvetovanje o izvajanju načrtov za gospodarjenje z gozdovi. Tudi referati s tega posvetovanja so bili objavljeni v *Gozdarskem vestniku*.

Zadnje posvetovanje posvečeno nestorju slovenskega urejanja gozdov po drugi svetovni vojni dr. Rudolfu Pipanu pa smo imeli ob volilnem občnem zboru v maju 2005.

Pod okriljem ZGDS sta *Gozdarstvo Grča Kočevje d.d.* in *Snežnik Kočevska reka d.d.* pripravila 3. državno tekmovanje gozdnih delavcev v maju 2002, *Gozdno gospodarstvo Novo mesto d.d.* pa 4. državno tekmovanje v letu 2004.

V začetku letošnjega leta je UO ZGDS imenoval delovno skupino gozdarskih strokovnjakov iz vseh gozdarskih institucij z namenom povezati gozdarje in pripraviti o ključnih problemih in dilemah gozdarstva določena stališča in poglede. Po izredni zagnanosti na prvi seji, je aktivnost počasi plahnela. Sodim pa da jo je potrebno ponovno vzpodbuditi.

Poleg terminološke komisije je aktivna še komisija za šport, občasno je delovala tudi izobraževalna komisija, ne prav vzpodbudna pa je bila aktivnost ZGDS v komisiji za evropske pešpoti.

Zveza gozdarskih društev se je vključevala tudi v aktivnosti ob vsakoletnem Tednu gozdov, včasih bolj, drugič manj uspešno.

Predsednik
Zveze gozdarskih društev Slovenije
mag. Franc PERKO

Konrad Seidl

Konrad Seidel se je rodil prvega februarja 1920 leta v Spodnji Polskavi, kot najstarejši med brati. Od njega smo se poslovili 29.12. 2004 na sevniškem pokopališču.

Otrok je bilo 12. Kasneje so se selili na Gozdnik nad Laškim v staro logarnico.

Gozdarstvo je začel spoznavati že v rani mladosti. To ni bilo čudno, saj sta bila tako oče kot ded gozdarja in prva učitelja Konradu.

Po nagovarjanju očeta gozdarja se je odločil za gozdarski poklic in se leta 1936 vpisal v Državno nižjo gozdarsko šolo v Mariboru. Sam je že prej delal v gozdu, da je prihranil denar za šolanje, kajti šolnina je znašala kar dve tretjini očetove plače.

Prva zaposlitev je bila pri veleposestniku in trgovcu Rakušču, kot delo gozdarskega delovodje in delavca v gozdu. Bližala pa se je druga svetovna vojna. Konrad je bil vpoklican v staro jugoslovansko vojsko, leta 1941 so ga zajeli Nemci in odpeljali v nemško vojno ujetništvo. In vse do maja 1945 je ostal v Nemčiji na prisilnem delu. Po prihodu domov se je vključil v odbore nove države. Oktobra 1945 leta je postal revirni vodja 700 ha državnih gozdov na Jatni in vodja žage na Jagnjenici. Že leta 1947, pa je bil premeščen na Gozdno skrbništvo Boštanj kot pomočnik oskrbnika. Napredoval je v naziv nižjega gozdarskega tehnika. Kmalu pa je bil imenovan za upravitelja Gozdne uprave Sevnica in napredoval v naziv: gozdarski tehnik. Gozdarska proizvodnja je iz leta v leto skokovito naraščala, plani so bili narejeni v političnih štabih, v gozdarskih upravah so se ustanjavljale gozdarske delovne brigade, ki so jih vodili politični aktivisti. Vladal je čas političnih dekretov in tako je tudi Konrad postal direktor Gozdnega gospodarstva Brežice, kjer se je moral spopasti tako s političnimi sekretarji kot opravili v gozdu, predvsem pa zadostiti nerazumnim planom, postavljenim od zgoraj. Kot operavec je vedel, kaj se lahko naredi in kaj ne. Zato je odstopil kot direktor. Kar je bilo za tisti čas zelo nevarno. A k sreči le po močnem pranju možgonav, kot je včasih povedal in enoletni prepovedi napredovanju v



zvanju in plači, so ga zaposlili na ministrstvu za planerja gozdne proizvodnje. A v dobavi lesa je škripalo in Konrada so poslali v LIP v Nazarje in pozneje v LIP Celje. Zopet se je z vso srčnostjo predal delu do planskih obveznosti s polno nevšečnosti. A povojna obnova in čas dekretov je bil počasi pri koncu in Konrad se je l. 1955 zaposlil nazaj v Sevnico, kjer je tudi spoznal svojo ženo. Upokojil se je kot direktor TOZDA gozdarstvo Sevnica l. 1978.

V Sevnici se je Konrad lahko posvetil celostnemu bitju Gozda, celostni gozdarski dejavnosti. Posebno pozornost je namenil drevesničarstvu in gojenju gozdov. Sodeloval je pri osnovanju drevesnic na Hotemežu, Dolini in Lanišču. Vzgjajali so sadike za lastno uporabo in za prodajo. Razen iglavcev so gojili tudi žlahtne listavce kot so veliki jesen, gorski javor, domači kostanj ...

Želel je popraviti napake, ki so bile povzročene gozdomom v povojnih letih. Zato je znal pristopiti k načrtnemu delu in obnovi gozdov.

Gozdnih cest ni bilo. Tudi tukaj je naš Konrad oral ledino, kot je le on znal. Pa se naj spomnimo le ceste v Radovan, ki jo je zgradil še preden so se oblastniki zavedli.

V gozdove za sečnjo in spravilo so pričeli

uvajati motorne žage in traktorje. Konrad je bil prvi, ki je zaposlil zasebnike za spravilo lesa s stroji. Kasneje pa je tudi Gozdno gospodarstvo nabavilo traktorje.

Konrad je v gozdarstvu na mnogih področjih oral ledino. Nikoli ni vrgel puške v koruzo. Bil je zavezan Gozdu in poštenosti tako do njega kot svojih stanovskih kolegov in vseh ljudi okoli sebe. Bil je dosleden in načelno neizprosni, zato tudi močno spoštovan.

Naj se spomnim samo sprehoda ob srečanju gozdarjev izpred dobrih deset let na Jatni, ko je

nam mlajšim kolegom, znal tako srčno govoriti o gozdu, drevesu, kako so sejali jelko...

Srečanja z njim so bila vedno nekaj posebnega, vedno je nam znal odkriti novo tančico nad drevesom, gozdom in resnico življenja. Kolega Konrad je znal to resnico udejanjati in živeti.

Slovenskemu gozdu je podaril neizmerno dosti časa, energije, vsebine in ljubezni. Gozd ne pozablja.

Naj mu bo lahka slovenska zemlja in gozd, ki ga je imel tako rad!

Jože PRAH

Gozdarski vestnik, LETNIK 63 • LETO 2005 • ŠTEVILKA 5-6
Gozdarski vestnik, VOLUME 63 • YEAR 2005 • NUMBER 5-6

Glavni urednik/*Editor in chief*
mag. Franc Perko

Uredniški odbor/*Editorial board*

prof. dr. Miha Adamič, doc. dr. Robert Brus, Franci Furlan, Dušan Gradišar,
Jošt Jakša, prof. dr. Marijan Kotar, doc. dr. Dario Krajčič, prof. dr. Ladislav Paule,
dr. Primož Simončič, prof. dr. Heinrich Splecker, dr. Mirko Medved,
prof. dr. Stanislav Sever, mag. Živan Veselič, prof. dr. Iztok Winkler,
Baldomir Svetličič

Dokumentacijska obdelava/*Indexing and classification*
Maja Božič

Uredništvo in uprava/*Editors address*
ZGD Slovenije, Večna pot 2, 1000 Ljubljana, SLOVENIJA
Tel.: +386 01 2571-406

E-mail: gozdarski.vestnik@gov.si
Domača stran: <http://www.dendro.bf.uni-lj.si/gozdv.html>
TRR NLB d.d. 02053-0018822261

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

Posamezna številka 1.500 SIT. Letna individualna naročnina 8.000 SIT. za dijake in študente 5.000 SIT. Letna naročnina za inozemstvo 60 EURO.

Letna naročnina za podjetja 22.000 SIT.

Izdajo številke podprlo/*Supported by*
Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo RS
in Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano RS

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*



Foto: M. Cimperšek