

Poroč. Vzhodnoalp.-dinar. dr. preuč. veget. 14
 Mitteil. Ostalp.-dinar. Ges. Vegetationsk. 14
 Comun. Soc. stud. veget. Alp. orient. dinar. 14

Ljubljana 1978

DINARSKI JELOVO-BUKOV GOZD Z GORSKO KRPAČO
 (ABIETI-FAGETUM DINARICUM TREG. 57 THELYPTERETOSUM
 LIMBOSPERMAE SUBASS. NOVA)

Marko ACCETTO

Jelovo-bukove gozdove na visokem krasu uvrščamo po površini in prirastni moči med naše najpomembnejše in najvrednejše gospodarske gozdove. Ni naključje, da so dandanes že v večji meri rastiščno in vegetacijsko proučeni in kartirani. Dolgoletna načrtna in kompleksna vegetacijsko-ekološka proučevanja so nam dala dokaj popoln pregled o njihovih rastiščih in njihovi vegetacijski oziroma floristični zgradbi. Ti gozdovi se bogato členijo v nižje sinsistematske enote tako, da jim težko najdemo primere. Tem številnim oblikam dinarskega gozda jelke in bukve (*Abieti-Fagetum dinaricum* Treg. 57) se v Kočevskem Rogu (gospodarske enote Soteska, Poljane, Črmošnjice), pridružuje še nova vegetacijska enota, ki porašča razmeroma manjše površine. Kljub temu ne bo odveč, če se z njo in njenim zelo produktivnim rastiščem pobliže seznanimo.

SPLOŠNE EKOLOŠKE RAZMERE ZDRUŽBE

V okviru jelovo-bukovih gozdov Roškega višavja se v njegovem vzhodnem delu, ki je pretežno grajen iz zgornjekrednega in deloma jurskega apnenca, pojavlja varianta s *Thelypteris limbosperma*. Ta vegetacijska oblika porašča dna ali položnejša pobočja manjših in srednje velikih kraških vrtač, v nadmorski višini 600 do 900 metrov. V njih so globoka do zelo globoka sveža koluvalna tla¹ (KALAN 1973 mscr.). Njihova značilnost je, da v mineralnem delu teh tal ne zasledimo logične povezave med nizanjem talnih horizontov. Opis in laboratorijska analiza tal sta razvidna iz spodnjega opisa in tabele št. 1.

Zaradi slabe diferenciacije profila teh tal je bila izdelana še analiza mineralov glin po metodi faznega kontrasta² (GREGORIČ 1967: 253—261, 1969: 222—227). Po tej metodi so bile analizirane glinaste frakcije posameznih horizontov zgoraj opisane talne enote, za primerjavo pa še dve talni enoti: prva na globokih tleh pod vrhom Roga (na krednem apnencu), ki jih porašča posebna varianta gozda gorskega bresta in gorskega javorja (*Ulmo-Aceretum* Treg. 57 ms.), druga pa na pokarbonatnih rjavih tleh avtohtonega porekla (na

¹ Opis in laboratorijsko analizo tal je opravil J. Kalan, dipl. ing., za kar se mu najlepše zahvaljujem.

² Analizo mineralov glin po metodi faznega kontrasta je opravila dr. V. Gregorič. Za njeno prijaznost se ji najlepše zahvaljujem.

TALNI PROFIL IN LABORATORIJSKA ANALIZA TAL V SUBASOCIACIJI
A.-F.DIN. *THELYPTERETOSUM LIMBOSPERMAE* (po J. Kalanu)

Lokaliteta: G. e. Polane, odd. 72, n. v. 690 m, nagib 5°, lega W,
Matična podlaga: kredni apnenec

OPIS PROFILA:

Tab. 1

- A₀₀ — hor. 0 — (0 — 0,5 cm), redke iglice, vejice in odmrli ostanki zelišč,
- A₁ 0 — (7—12 cm), rahel, drobljiv do sipek, srednje do debelo grudičast gi, vlažen, sprstenina mehanično primešana in tesno vezana z mineralnim delom tal, gosto prekoreninjen, srednje veliki deževniki, na površini številne krtine, prosta drenaža,
- (B)₁ — hor. (7—12) — 80 cm, nekoliko stisnjen, lomljiv, orehasti do kepasti agregati, mestoma nekoliko sploščeni v vertikalni smeri do kockasti, mgi, vlažen, srednje prekoreninjen, srednje veliki deževniki, drenaža prosta,
- (B)₂ — hor. 80 + (110) cm, stisnjen, lomljiv, v vertikalni smeri nekoliko sploščeni kepasti strukturi agregati veliki do 5 cm, mgi, vlažen, glinaste prevleke po stenah agregatov, fragiran, mestoma zelo drobne mazave konkracije, mestoma na preseku profila okrogle do ovalne cone z rjavim obodom in sivo sredino, redko prekoreninjen, prosta do nekoliko zadržana drenaža.

horizont	A ₁	(B) ₁	(B) ₂
pH v H ₂ O	4,25	4,72	5,20
pH v nKCl	3,47	3,84	4,07
CaCO ₃	—	—	—
humus	8,18	3,41	1,71
N (% na tla)	0,47	0,24	0,10
N (% na org. sn.)	5,75	7,04	5,85
C/N	10,11	8,25	9,90
S (vsota baz)	7,95	7,17	7,76
Y ₁ (hidrol. kisl.)	20,89	9,04	3,75
T — S (del ads. kompl. nasičen z vod. ioni)	13,58	5,88	2,44
T (ads. kompl.)	21,53	13,05	10,20
V (zasičenost z bazami)	36,93	54,94	76,08
glina	22,50	24,10	24,45
tekstura	gi	mgi	mgi

dolomitu), ki jih naseljuje združba *Abieti-Fagetum dinaricum omphalodetosum* Treg. 57. Rezultate analize mineralov glin po metodi faznega kontrasta prikazuje tabela 2. Iz nje je razvidno, da je v vseh preiskanih horizontih talnih

ANALIZA MINERALOV GLIN PO METODI FAZNEGA KONTRASTA (KARBONATI NISO BILI ODSTRANJENI)

Tab. 2

Profil	Horizont	Globina	Illit %	Kaolinit %	Kalcit %	Sljude %	Kremen %	Karbo- nati %
1 (A.-F. dinaricum thelypteretosum)	A ₁	0 — (7—12)	94	—	5	pod 1	1	—
	(B) ₁	(7—12) do 20	95	—	—	—	še pris.	5
	(B) ₁	20—40	99	—	—	—	še pris.	1
	(B) ₁	40—80	98	—	—	—	1	—
	(B) ₂	80 in več	60	19	še pris.	1	20	—
2 (Ulmo - Aceretum)	A ₁	0—10	100	—	—	—	—	pod 1
	AB	10—25	94	—	—	2	3	1
	(B) ₁	25—	99	—	—	redke	1	pod 1
	(B) ₂	—[80]	100	—	še pris.	še pris.	še pris.	—
3 (A.-F. dinaricum omphalodetosum)	A ₁	0 — (1—8)	99	—	1	še pris.	še pris.	—
	B	(1—8) — (30—60)	99	—	1	še pris.	še pris.	—

enot veliko illita. Drugih vrst mineralov, tj. kremenca, sljud, kalcita, je znatno manj. Od opisanih skupnih lastnosti se razlikuje le horizont (B)₂ v varianti s *Thelypteris limbosperma*. Ta vsebuje v primerjavi z drugimi horizonti manj illita in več kremenca, medtem ko kaolinit najdemo le v njem. Odsotnost kaolinita v glinastih frakcijah primerjalnih talnih enot nakazuje, da je horizont (B)₂ pod novo opisano obliko drugačnega porekla. Kolikor bi izviral iz matične kamnine, bi ga prav gotovo našli tudi v horizontih primerjalnih talnih enot.

Prisotnost reliktnega horizonta (B)₂ lahko povežemo z ugotovitvami Germovška. Imenovani avtor je ugotovil, da so bili zgornjekredni klastični sedimenti na Kočevskem denudirani (GERMOVŠEK 1953: 120). Večja ostanka teh nekdanj mnogo bolj razširjenih sedimentov ležita v Rogu le še pri Rdečem kamnu in Kunču. Te sedimente sestavljajo med drugimi rdeči laporni skrilavci, rdeči laporji in sivkasto zeleni laporji (GERMOVŠEK 1953). Analiza mineralov naštetih sedimentov po metodi faznega kontrasta je pokazala (glej tabelo 3), da so v njih prisotne vse vrste mineralov kot jih vsebuje horizont (B)₂ v novo opisani vegetacijski enoti. Različna je le količina mineralov. Za analizo smo namreč vzeli sveže, neprepelele primerke klastičnih sedimentov.

Tab. 3

ANALIZA MINERALOV KLASTIČNIH SEDIMENTOV PO METODI FAZNEGA KONTRASTA (% ocenjeni)

	Illit %	Kaolinit %	Kalcit %	Sljude %	Kremen %
Rdeči laporni skrilavec	30	5	35	20	10
Rdeči laporji	30	> 5	35	< 20	< 10
Sivkasto zeleni lapor	40	5	35	15	5

Sodeč po analizi in primerjavi posameznih vrst mineralov v določenih talnih horizontih sklepamo, da je horizont (B)₂ v novo opisani vegetacijski obliki najverjetneje denudacijski ostanek zgornjekrednih klastičnih sedimentov. Omenjeni horizont je bil sčasoma prekrit z materialom iz neposredne okolice. Danes ga predstavlja horizont (B)₁, ki je torej para-avtohtonega porekla. Temu v prid govori slaba diferenciacija profila in večja podobnost mineralne sestave tega horizonta z enakimi horizonti drugih talnih enot, ki smo jih primerjali.

Oblika *Thelypteris limbosperma* predočuje svojevrsten talni kompleks: para-avtohtona tla, ki leže na nekih starejših erodiranih reliktnih tleh.

STRUKTURNA ZGRADBA ZDRUŽBE

V ohranjenih sestojih te fitocenozе se v drevesni plasti, ki pokriva prečno 70—80 % površine, pojavlja predvsem *Abies alba*. *Fagus sylvatica* je primešana pretežno posamič. Zaradi velike produkcijske sposobnosti tega rastišča je tod primešana *Picea excelsa*, ki je največkrat kultivirana. To kažejo zlasti popisi št. 9, 10 in 11. Srednja pokrovnost grmovne plasti je med 10 % in 30 % in jo grade poleg vrst *Abies alba*, *Fagus sylvatica* še *Corylus avellana* in *Daphne mezereum*. Druge vrste, *Daphne laureola*, *Lonicera nigra* in *L. alpigena*, so manj pogoste v tej plasti.

Nadvse bogata je zeliščna plast, katere srednja pokrovnost je 100 %. Pojavlja se v dveh plasteh: zgornji in spodnji. Zgornjo zeliščno plast grade številne visoke steblike *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris filix mas*, *Gentiana asclepiadea*, *Veratrum album*, in dr., v spodnji plasti pa se z največjo stalnostjo in srednjo pokrovnostjo pojavljajo značilnice jelovo-bukovega gozda in zraven njih še *Omphalodes verna*, *Asperula odorata*, *Carex sylvatica*, in dr.

Mahovna plast pokriva največkrat 5 % do 30 % tal. Le v enem popisu je bila ugotovljena pokrovnost 80 %. Najbolj pogoste in po srednji pokrovnosti prevladujoče vrste te plasti so *Plagiochila asplenoides*, *Hylocomium splendens*, *Polytrichum attenuatum* in *Hookeria lucens*.

FLORISTIČNA ZGRADBA IN SOCIOLOŠKE ZNAČILNOSTI ZDRUŽBE

Iz fitocenološke tabele, ki jo sestavlja 11 popisov, je razvidno, da je subasociacija po številu rastlinskih vrst srednje bogata. Vključno z vrstami, ki se v popisih pojavljajo le enkrat, šteje 102 vrsti. Te vrste pripadajo štirim sistemskim enotam, v katerih se zrcalijo različni ekološki dejavniki.

Prvo skupino sestavljajo značilne vrste asociacije jelovo-bukovega gozda, ki uvrščajo varianto *Abieti-Fagetum dinaricum thelypteretosum limbospermae* v dinarski gozd jelke in bukve (*Abieti-Fagetum dinaricum* Treg. 57).

Drugo skupino grade razlikovalne vrste subasociacije, ki ločijo to varianto od drugih variant dinarskega gozda jelke in bukve. Med njimi se po največji stalnosti (V) odlikuje *Thelypteris limbosperma*, po kateri je fitocenoza tudi imenovana. Ta rastlinska vrsta nakazuje vlagoljubni, zmerno acidofilni značaj variante in se v okviru osnovne združbe pojavlja le v tej subasociaciji. *Blechnum spicant* je druga razlikovalnica, ki doseže v tej vegetacijski enoti precejšno stalnost (IV) in pripada zvezi *Vaccinio-Piceion* Br. Bl. (38) 39. Pojavlja

se v smrekovih, jelovih, bukovih in jelševih združbah. V okviru združbe *Abieti-Fagetum dinaricum* Treg. 57 jo dobimo posamič v subasociaciji *Abieti-Fagetum dinaricum lycopodietosum* Treg. 57, kjer ima zelo majhno stalnost (1). Vrsta *Blechnum spicant* nakazuje vlažna, na hranilih bogata kislila tla ter zračno vlažnost rastišča.

Tretjo skupino grade vrste zveze *Fagion illyricum* Horvat (38) 50 in številne vrste reda *Fagetalia sylvaticae* Pawl. 28, ki nakazujejo mezofilni značaj združbe ter sistematsko pripadnost omenjeni zvezi in redu.

Četrto skupino grade rastlinske vrste zveze in reda smrekovih gozdov (*Vaccinio-Piceion* in *Vaccinio-Picetalia*), ki kažejo na to, da je možno to vegetacijsko enoto uvrstiti med zmerno kisle variante jelovo-bukovih gozdov kot so *Abieti-Fagetum dinaricum lycopodietosum*, *festucetosum* in *homogynetosum* (PUNCER 1969: 33—35). Število rastlinskih vrst iz reda *Vaccinio-Picetalia*, kakor tudi njihova stalnost in pokrovnost je v primerjavi s subasociacijo *lycopodietosum* manjše, z ostalima dvema pa približno enako. Od ostalih prej omenjenih subasociacij dinarsko jelovo-bukovega gozda se novo opisana varianta loči fiziognomsko in ekološko. Razlikuje pa se tudi po večjem številu in večji pokrovnosti rastlinskih vrst iz reda *Adenostyletalia* Br.-Bl. 31 kot so *Athyrium filix femina*, *Dryopteris filix-mas*, *Gentiana asclepiadea*, *Veratrum album*, *Senecio fuchsii* in dr. Te nakazujejo večjo talno vlažnost, koluvialni značaj rastišča in nekoliko neugodne mikroklimatske razmere. Od združbe *Abieti-Fagetum dinaricum aceretosum* (PUNCER & ZUPANČIČ 1970: 103—109, PUNCER, WOJTERSKI & ZUPANČIČ 1974: 42—87), s katero je novo opisana varianta singenetsko povezana, se razlikuje po večjem številu rastlinskih vrst iz reda smrekovih gozdov. Od številnih neutro-bazifilnih in higrofilnih rastlinskih vrst reda *Fagetalia* Pawl. 28 pa manjkajo diagnostično zelo pomembne vrste *Phyllithis scolopendrium*, *Scopolia carniolica*, *Stellaria glochidiosperma*. Manjkajo tudi bazifilno-nevtrofilni mahovi kot so *Ctenidium molluscum*, *Isoetium myurum*, *Eurhynchium striatum* in dr. To pa so vrste, ki jim godijo skeletna tla in skalovita rastišča.

Opisane ekološke razlike in razlikovalne vrste torej opravičujejo izločitev nove variante dinarskega jelovo-bukovega gozda.

SISTEMATSKA UVRSTITEV ZDRUŽBE

Novo pisano subasociacijo *Abieti-Fagetum dinaricum thelypteretosum limbospermae* uvrščamo v zvezo *Fagion illyricum* Horvat (38) 39, red *Fagetalia sylvaticae* Pawl. 28 ter razred *Quercu-Fagetea* Br.-Bl. et Vlieg. 37.

Subasociacija z gorsko krpačo je edafsko in mikroklimatsko pogojena gozdna združba, ki se po svoji ekologiji in razlikovalnih vrstah jasno loči od drugih fitocenoz dinarskega gozda jelke in bukve. Po svojih ekoloških lastnostih gradi razvojno vez med subasociacijama *Abieti-Fagetum dinaricum lycopodietosum* in *aceretosum*. Združba kaže, da je njeno rastišče zelo rodovitno. To rodovitnost rastišča dobro izkoriščata jelka in smreka, ki tu odlično uspevata. Na tem rastišču je možna količinsko večja primes smreke, kar je za gospodarjenje ugodno. Ta ugotovitev ne drži za vse variante jelovo-bukovega gozda. Obe vrsti se tudi dobro naravno pomlajujeta.

GOZDNA ZDRUŽBA JELKE IN BUKVE Z GORSKO KRPACO

(Abieti-Fagetum dinaricum TREG.57 thelypteretosum limbospermae ACCETTO subass.nova

Številka popisa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Datum popisa	V. in VII. 1972										
Nadmorska višina v metrih	717	855	820	700	640	680	660	680	700	777	620
Lega	NW		W		N		NW		W		
Strmina	10	3	0-3		5	5	0	8	0-5	0	5
Geološka podlaga	zgornjekredni in jurski apnenec										
Pokrovnost v %	A drevesna plast										
	80	80	70	80	80	70	70	80	80	70	80
	B grmovna plast										
	15	15	10	10	30	20	30	20	10	10	10
	C zeliščna plast										
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	D mahovna plast										
	2	5	5	80	30	30	5	30	5	2	10
Srednji premer dreves v cm	39	35	45	35	39	34	45	40	35	30	38
Srednja višina dreves v metrih	30	25	30	25	27	32	27	31	27	30	30

ZNAČILNICE ZA ASOCIACIJO Abieti-Fagetum dinaricum TREG.57

Abies alba Mill.	A	3.3	4.4	3.3	4.3	3.3	3.3	3.3	3.3		+	+	V 3180
	B	1.1	+	+	+		1.1	+	1.1	+	1.2	1.1	V 232
	C	+	1.1	1.1	1.1	+	+	1.1	+	1.1	+	1.1	V 278
Cardamine trifolia L.	C	+2	1.2	2.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	+2	V 523
Calamintha grandiflora (L.)	C	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.1	+	+	1.1	+	+	V 322
Aremonia agrimonoides Nestl.	C	1.1	+	1.2	1.1	1.1	1.1		1.1	+	+	+	V 276
Rhamnus fallax Boiss.	B				+2					+			I 2
Prenanthes purpurea L.	C									+			I 2
Dentaria enneaphyllos L.	C												I

RAZLIKOVALNICE ZA SUBASOCIACIJO A.-F. din. thelypteretosum limbospermae

Thelypteris limbosperma (All.) Fuchs	C	+2	1.2	+2	1.2	1.2	+2	2.2	1.2	+2	+2	1.2	V 396
Blechnum spicant (L.) Roth.	C	+	+2			2.2	2.2	+2	+2	+2	+2	+2	V 482

F a g i o n i l l y r i c u m HORVAT(38)50

Omphalodes verna Moench.	C	2.2	3.4	2.3	2.2	2.3	2.2	2.3	2.2	3.3	2.3	3.3	V 2300
Cardamine savensis O.E.Schulz.	C	+	1.2		1.2	+2				+			III 93
Doronicum austriacum Jacq.	C		1.1		+	1.1			1.1	1.2	+		III 184
Daphne laureola L.	B									+	+		II 3
Lamium orvala L.	C									+			I 2

F a g e t a l i a s y l v a t i c a e PAWL.28 et Q u e r c o - F a g e t e a BR.-BL.et VLIEG 37

Fagus sylvatica	A			1.1		1.1	1.1	+	1.1		1.1	1.1	V 275
	B			1.1		1.2		1.1	+2		+		IV 140
	C			+									I 2
Acer pseudoplatanus	B										+		II 3
	C		+	+	+			+			+	1.1	III 50
Asperula odorata L.	C		1.2	1.2	2.2	1.1	1.2	+2	+	+2	+2	1.2	V 550
Daphne mezereum L.	B		1.1	+	+	+	1.1	1.1	+	1.2	+	+	V 233
Carex sylvatica Huds.	C				+2	1.1	+2	+2	1.1	+2	+2	+2	V 97
Corylus avellana L.	B		+		+	2.2	1.2	1.1	+		1.1	+	V 300
Euphorbia amygdaloides L.	C		1.1		+	+	+	+			+	1.1	IV 96
Paris quadrifolia L.	C		+		+	+	1.1	1.1	+				IV 96
Sanicula europaea L.	C		+2		+	+		1.2			1.2	1.2	IV 141
Petasites albus (L.) Gaertn.	C		+		1.3	+	1.2			2.2			IV 154
Brachypodium sylvaticum (Huds.) P.	C		+2		+2	+2			+2			+2	III 6

Številka popisa		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Lamium galeobdolon (L.) Cratz.	C	1.2								+2		III	50
Lonicera xylosteum L.	B				2.2	2.2				+		III	323
Mycelis muralis (L.) Dum.	C									+		III	5
Polystichum aculeatum (L.) Roth.	C	+2									+2	III	5
Primula vulgaris Huds.	C	+			+							III	5
Viola sylvestris Lam.	C	+2			+				+2			III	5
Anemone nemorosa L.	C				1.2				1.2			II	93
Schrophularia nodosa L.	C											II	4
Veronica montana Juslen	C											II	5
Epilobium montanum L.	C			+						+		II	3
Carex pendula Huds.	C			+2						+2	+2	II	3
Mercurialis perennis L.	C									+	+	II	3
Polygonatum multiflorum (L.) All.	C		.		+							II	3
Salvia glutinosa L.	C		+2		+2						1.1	II	47
Symphytum tuberosum L.	C				+							II	3
Actaea spicata L.	C				+							I	2
Asarum europaeum L.	C				+						+2	I	2
Carex digitata L.	C					+2					+2	I	2
Circaea lutetiana L.	C								+2			I	2
Dentaria bulbifera L.	C											I	2
Euphorbia dulcis L.	C											I	2
Festuca sylvatica (Pall.) Vill.	C											I	2
Leucocjum vernum L.	C					1.2						I	46
V a c c i n i o - P i c e t a l i a BR.-BL.39													
Picea excelsa A.Dietr.	A	+				1.1	+	1.1	+	4.4	3.3	3.3	IV 1344 Katt.
	B	1.2			.	1.2	1.1	+	1.2				III 183
	C				1.1	+	+	+			+	1.1	IV 95
Dryopteris dilatata (Hoffm.) Gray.	C			1.2	+2	+2		+2	+2	+	+2	+2	V 54
Plagiochila asplenoides f. mayor (L.) Dum.D.	C			+2	1.2	+2	1.3	1.3	1.2	+2	+2		IV 186
Gymnocarpium dryopteris (L.) Newm.	C			+	+2		1.2	+2	1.2	1.2			III 139
Phegopteris connectilis (Michx.) Wat.C	C				+2	1.2	1.2	+2	2.2	+2			III 252
Luzula pilosa (L.) Willd.	C				+	+2	+2	+2	+2				III 5
Rubus hirtus W. et K.	C				+	.	+	+	+2				III 5
Valeriana tripteris L.	C				1.1	1.1	2.2	1.2	1.1				III 342
Lonicera nigra L.	B				+			1.1					II 47
Bazzania trilobata (L.) Lindb.	D									+2			I 1
Huperzia selago (L.) Berhn.	C			.				+2					I 1
Vaccinium myrtillus L.	C			+2									I 1
A d e n o s t y l e t a l i a BR.-BL. 31													
Athyrium filix - femina (L.) Roth.	C	1.2	2.2	+2	1.2	1.2	2.2	1.2	2.2	1.2	+2	1.2	V 750
Dryopteris filix - mas (L.) Schott.	C	+2	1.2	+2	2.2	+2	1.2	1.2	+2	+2	+2	+2	V 302
Gentiana asclepiadea L.	C		+	1.2	2.2	1.1	1.2	2.2	2.2	1.2	2.3	2.3	V 1025
Veratrum album L.	C		.	+	+	+	1.1	1.2	+	+	+		V 97
Senetio fuchsii Gmel.	C	+2	1.1	+	+			.	+	+	+		IV 52
Stellaria nemorum L.	C				1.1			1.1					I 91
Chrysosplenium alternifolium L.	C				.			.			+2	+2	I 2
Dryopteris carthusiana (Vill.) Fuchs.C	C					+2			+2				I 2
S p r e m l j e v a l k e													
Oxalis acetosella L.	C	1.2	2.2	+2	1.2	2.3		+2	2.2	1.2	1.2	1.2	V 707

Številka popisa		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ajuga reptans L.	C				+	+2			+2		+2	V 9
Rubus idaeus L.	B				1.2	+2		+2		1.2		III 94
Fragaria moschata Duch.	C							1.2		+		II 48
Hypericum perforatum L.	C							+				II 3
Sorbus aucuparia ssp. aucuparia	B											II 3
Eupatorium cannabinum L.	C		+2									I 2
Pteridium aquilinum (L.) Kuhn.	C							1.1				I 46

M a h o v i

Polytrichum attenuatum L.		+2	1.2	1.2		2.3	1.2	+2		1.2	+2	1.3	V 390
Hylocomium splendens (Hedw.) Br. eur.		+2		+2	2.3			+2	1.2	+2	1.2	+2	IV 210
Mnium punctatum (L.) Hedw.		+2	+2	+2				+	+3	+2	+2		III 5
Atrichum undulatum (F.) Brau.					1.2	1.3	1.2	+2		+2			III 138
Mnium undulatum (L.) Weis.			+2		2.3			+2		+2			II 162
Rhytidiadelphus triquetrus L.W.					1.2			1.3			+2		II 92
Rhodobrium roseum (Weiss.) Lin.				+2							+2		I 2
Hookeria lucens (L.) Sm.					.		1.3		2.3				I 318
Plagiothecium undulatum (L.) Br. eur.					+2		+2						I 2

Enkrat se pojavljajo: Galium sylvaticum (8), Geranium robertianum (8), Lonicera alpigena (1), Scopolia carniolica (8), Solidago virgaurea (8), Carex pilosa (?), Quercus petraea (10), Tilia cordata (1), Asplenium trichomanes (2), Campanula persicifolia (10), Fragaria vesca (5), Mayanthemum bifolium (11), Phyllitis scolopendrium (2), Solanum dulcamara (5), Polygonatum verticellatum (1), Orobancha sp. (4).

Mahovi: Diceranum scoparium (2), Plagiothecium denticulatum (11).

Lokacija popisov: G.e. Črmošnjice - popis št. 8 - Meglenka (pri vodnjaku); 7 - Meglenka odd. 47 a; 4 - odd. 46 3 - Bezgova gorica, odd. 15; 2 - odd. 75; 10 - Ponikve, odd. 32 5 - Meglenka, odd. 48; G.e. Polane - 9 - odd. 72; 1 - odd. 44; 11 - pod cestnim kamnom 43-III.

P o v z e t e k

V okviru klimatozonalne združbe *Abieti-Pagetum dinaricum* Treg. 57 je bila v Kočevskem Rogu opisana nova subasociacija *Abieti-Fagetum dinaricum thelypteretosum limbospermae*. Ta edafsko in mikroklimatsko pogojena vegetacijska enota porašča dna ali položnejša pobočja kraških vrtač na apnenčasti podlagi z globokimi do zelo globokimi koluvialnimi tlemi s slabo diferenciranimi talnimi horizonti. Z analizo mineralov glin po metodi faznega kontrasta je bilo ugotovljeno, da je spodnji horizont teh tal drugačnega porekla in je denudacijski ostanek zgornjekrednih klastičnih sedimentov, ki so bili na Kočevskem denudirani (GERMOVŠEK 1953). Zgornji horizonti, ki prekrivajo ta starejši, reliktni horizont, so para-avtohtonega porekla.

Za razlikovalnice subasociacije sta bili izbrani *Thelypteris limbosperma* in *Blechnum spicant*. Floristična zgradba in sociološke značilnosti združbe so razvidne iz priložene fitocenološke tabele.

Po svojih ekoloških lastnostih predstavlja novo opisana subasociacija razvojno vez med subasociacijama *Abieti-Fagetum dinaricum lycopodietosum* in *aceretosum*. Od prve se loči po večjem številu in pokrovnosti rastlinskih vrst reda *Adenostyletalia*, od druge pa po številnejših vrstah reda *Vaccinio-Piceetalia* in odsotnosti nevtro-bazifilnih vrst reda *Fagetalia*, ki jim godijo skeletna tla in skalovita rastišča (*Phyllitis scolopendrium*, *Scopolia carniolica*, *Stellaria glochidiosperma*). Mankajo tudi bazifilno-nevtrofilni mahovi (*Ctenidium molluscum*, *Isothecium myurum*, *Eurhynchium striatum* idr.).

Varianta porašča manjše, vendar po rodovitnosti zelo pomembne površine, ki so ugodne za gojenje smreke.

Zusammenfassung

DER DINARISCHE BUCHEN-TANNENWALD MIT DEM BERG-LAPPENFARN
(*ABIETI-FAGETUM DINARICUM* TREG. 57
THELYPTERIDETOSUM LIMBOSPERMAE SUBASS. NOVA)

Im Rahmen der klimazonalen Assoziation *Abieti-Fagetum dinaricum* Treg. 57 wurde in Kočevski Rog (Süd-Slowenien) eine neue Subassoziation, das *A.-F. dinaricum thelypteridetosum limbospermae* beschrieben. Diese edaphisch und mikroklimatisch bedingte Vegetationseinheit bewächst Sohlen und sanftere Hänge der Karstdolinen auf kalkhaltiger Unterlage mit tiefem bis sehr tiefem kolluvialem Boden und schwach differenzierten Bodenhorizonten. Die Analyse der Tonminerale nach der Phasenkontrast-Methode zeigte, dass der untere Horizont dieses Bodens einen verschiedenen Ursprung besitzt; es handelt sich um Rest klastischer Sedimente aus der Ober-Kreide, welche im Kočevsko Gebiet denudiert wurden (Germovšek 1953). Die oberen Horizonte, welche diesen Relikthorizont überdecken, haben einen parautochthonen Ursprung.

Als Subassoziations-Trennarten wurden *Thelypteris limbosperma* und *Blechnum spicant* ausgeschieden. Die floristische Zusammensetzung und soziologische Eigenheiten der Gesellschaft sind aus der Tabelle ersichtlich.

Die neubeschriebene Subassoziation vermittelt wegen ihrer ökologischen Eigenschaften zwischen den Subassoziationen *A.-F. dinaricum lycopodietosum* und *acerototum*. Von der ersten unterscheidet sie sich durch eine grössere Anzahl und Deckung der *Adenostyletalia*-Arten, von der zweiten durch die zahlreicheren *Vaccinio-Piceetalia*-Arten und durch die Abwesenheit der neutro-basiphilen *Fagetalia*-Arten, denen Skelett-Boden und Felsstandort zusagen (*Phyllitis scolopendrium*, *Scopolia carniolica*, *Stellaria glochidiosperma*). Es fehlen auch neutro-basiphile Moose (*Ctenidium molluscum*, *Isoetium myurum*, *Eurhynchium striatum* u. a.).

Die Subassoziation ist kleinflächig entwickelt, doch besitzt sie wegen ihrer Bodenfruchtbarkeit eine grosse Bedeutung und ist für Fichtenanbau gut geeignet.

Literatura

- ACCETTO, M., 1973: Gozdne združbe g. e. Črmošnjice. Biro za gozdarsko načrtovanje, Ljubljana.
- GERMOVŠEK, C., 1953: Zgornjekredni klastični sedimenti na Kočevskem in bližnji okolici. Geologija 1: 120—131, Ljubljana.
- GREGORIČ, V., 1967: Minerali glin v nekaterih talnih notah Slovenskega Primorja. Geologija 10: 247—269, Ljubljana.
- GREGORIČ, V., 1969: Nastanek tal na triadnih dolomitih. Geologija 12: 201—230, Ljubljana.
- MARTINČIČ, A., SUŠNIK, F., 1969: Mala flora Slovenije, Ljubljana.
- OBBERDORFER, E., 1970: Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Süddeutschland, Stuttgart.
- PUNCER, I., 1969: Die fichtenwaldnahen Ausbildungen Buchen-Tannenwaldes in Slowenien. Mit. der ostalp.-din. pflanzensoz. Arbeitsgem. 6: 33—35, Wien.
- PUNCER, I. & ZUPANČIČ, M., 1970: Prašuma Rajhenavski Rog na Kočevskom. — Pos. izd. Akad. nauka i umjet. BiH, 15: 103—109, Sarajevo.
- PUNCER, I., T. WOJTERSKI & M. ZUPANČIČ, 1974: Der Urwald Kočevski Rog in Slowenien (Jugoslawien). Fragmenta Floristica et Geobotanica. 20 (1): 42—87. Krakow.
- TREGUBOV, V., idr. 1957: Prebiralni gozdovi na Snežniku. Inšt. za gozd. in les. gosp. Slovenije. Strokovna in znanstvena dela. 4, Ljubljana.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Ostalpin-Dinarischen pflanzensoziologischen Arbeitsgemeinschaft](#)

Jahr/Year: 1978

Band/Volume: [14_1978](#)

Autor(en)/Author(s): Accetto Marko

Artikel/Article: [Dinarski Jelovo bukov gozd z Gorsko Krpaco \(Abieti Fagetum Dinaricum treg. 57 Thelypteretosum Limbospermae subass. nova\) 105-113](#)