

ZAJEDNICA BUKVE I JAVORA GLUVAČA

(ACERI OBTUSATI-FAGETUM FAB., FUK. & STEF. 63)

JUGOZAPADNIH PADINA ZAPADNIH DINARSKIH PLANINA

Pavle FUKAREK, Vitomir STEFANOVIĆ & Branko FABIJANIĆ

(*Das Aceri obtusati-Fagetum der
Südwesthänge des westlichen Dinarischen Gebirges*)

(*L'Aceri obtusati-Fagetum delle pendici sudoccidentali
delle catene dinariche occidentali*)

U studiji o šumskoj vegetaciji zapadne Hrvatske (HORVAT 1938) nije još bila navedena posebna zajednica brdskog pojasa u sklopu bukovih šuma zapadnobalkanskih tzv. primorskih ogranaka Dinarskih planina. Ona je opisana na prvi put (HORVAT 1950) kao subasociacija široko shvaćene asociacije *Fagetum croaticum australe* Ht 38, odnosno, kasnije (HORVAT 1963) kao 'skup primorske bukove šume' odnosno kao posebna zajednica *Fagetum croaticum seslerietosum (autumnale)* Ht., koja je tu još uvijek samo na stepenu subasociacije.

Ta zajednica odnosno 'skup' šuma se 'neposredno nadovezuje na šume crnog graba i šašike (*Seslerio-Ostryetum* Ht. & H-ić) a raširena je na južnim padinama Dinarskih planina od Obruča do Lovćena, ali u područjima koja su izložena toplim, južnim utjecajima, seže duboko u nutrinu kopna, na pr. u Lici, na bosansko-hercegovačkim poljima, u dolini Neretve itd.' (HORVAT 1962: 121).

Rasprostranjenost zajednice *Fagetum croaticum seslerietosum* odnosno 'područje primorske šume bukve' nalazimo prikazano i u karti klimatogene vegetacije područja SR Hrvatske (BERTOVIĆ 1960).

U Šumarskoj enciklopediji (1963) nalazimo zabilježe no da ova šumska zajednica (kao 'šuma bukve na primorskim obroncima od Obruča do Orjena') ima veoma značajan sastav, ali se osim vrste *Sesleria autumnalis* koja se tu

'pojavlja u velikom obilju ... i daje šumi poseban izgled' spominje samo prisustvo 'mnogih elemenata bukovih šuma kopnenih krajeva' (HORVAT 1963: 575), dok je sama zajednica kao subasocijacija i dalje uključena u hrvatsku bukovu šumu (*Fagetum croaticum* Ht. 38).

Ova zajednica predstavlja jednu posebno šumsku fitocenozu južnih i zapadnih (jadranskom primorju okrenutih) padina Dinarskih planina. Duskora je bila poznata uglavnom samo iz istraživanja na primorskim padinama Velebita i Biokova, te je zabilježena za Svilaju, Dinaru i 'neke druge planine na području od Obruča do (Orjena) Lovčena'. Ona se medjutim u znatno izmenjenom sastavu, širi i na zapadnim i južnim padinama nekih zapadnobosanskih planina kao i na većini hercegovačkih planina: Čabulji, Čvrsnici, Veleži, Prenju, Visočici, Viduši, Sitnici, Bjelasici i Orjenu. Na svim navedenim planinama pruža se u širem ili užem, ravnomjernom ili isprekidanom visinskom pojasa između termofilnih zajednica crnog graba i crnog jasea i pretplaninske šume bukve. U tom području ona se može smatrati zonalnom šumskom zajednicom južnih padina na krečnjačkoj podlozi. Tu se naročito očituju postepeni i često neprimjetni prelazi ove zajednice u zajednicu pretplaninske bukve šume. Samo izuzetno, na nekim, od primorja odaljenijim planinama (Šatoru, Goliji, Malovanu, Čvrsnici, Prenju, Veleži) između njih pojavljuju se i manje ograničene grupe sastojina bukve bogate jelom.

Zajednicu smo detaljnije upoznali i proučili na planini Veleži kod Mostara, i prilikom fitocenološkog kartiranja ove planine (1957) dali smo joj naziv *Seslerio-Fagetum subas. aceretosum obtusati* Fuk. & Fab. mnsr.* Medjutim, kasnija uporedjivanja i nova istraživanja pokaza

* U referatu održanom na prvom sastanku Istočno-alpske sekcije (vidi FUKAREK 1961) prikazan je višinski profilska zonacije šumske vegetacije na hercegovačkoj planini Veleži i tom prilikom istaknuto da je zajednica *Seslerio-Fagetum* ('Karstbuchenwald') razvijena ovdje u visini od oko 1000 m. ali i niže na sjevernim njima nasuprot ležećim padinama i da se ona može smatrati jednom biljno sociološki dobro karakteriziranom zajednicom, koja u višim položajima prelazi u pretplaninsku šumu bukve sa *Aedonostyles glabra*.

la su da se ovdje radi o jednoj samostalnoj asociaciji pa smo je tako kasnije i obradili.

Pored proširenja zajednice na planinama bliže primorju, interesantna je pojava fragmenata ove zajednice i u dubljoj unutrašnjosti Bosne posebno u okolini Sarajeva. Ovdje smo utvrdili njenu rasprostranjenost na planinama Ormanju, Oštriku i Plješevcu u području Lepenice i opisali je provizorno kao asociaciju *Aceri obtusati-Fagetum* Fab., Fuk. & Stef. (1963). Isto tako otkrili smo je i na južnim padinama Igmana (Stupnika) i Bora u sklopu planine Bjelašnice. Za razliku od staništa na planinama koje leže zapadnije, ovde je ona vezana isključivo za dolomitne, dosta strme, jugu eksponirane tople padine, sa rendzinama.

U zajednici se može utvrditi gotovo jednako brojno prisustvo i podjednako bujan razvitak biljnih vrsta kserofitnih šuma hrasta medunca (*Quercetalia pubescentis* Br.-Bl. (31) 32) kao mezofitnih šuma bukve Dinarskog područja (*Fagetalia* Pawł. 28 i *Fagion illyricum* Ht. 38) Prema tome, ona zauzima intermedijarno mjesto između kontinentalnih, mezofitnih zajednica bukovih šuma montanog pojasa i kserotermnih zajednica šuma i šibljaka hrasta medunca i crnog jasena (crnog graba).

U potpuni karakteristični skup vrsta uz bukvu, koja je u zajednici pretstavljena posebnom balkanskom svojtom *Fagus moesiaca* (Maly) Domin i javora gluvača (*Acer obtusatum* Kit. in Willd.), koji je zastupljen sa više formi i varijeteta, ulaze još i sljedeće vrste: *Sorbus umbellata* Kerner, *Corylus avellana* L. s. l., *Helleborus* cfr. *odoratus* W. & K., *Mercurialis ovata* Sternb. & Hoppe, *Asplenium adiantum-nigrum* L. subsp. *nigrum* Heufl., *Sesleria autumnalis* F. Schultz, *Melittis melissophyllum* L., *Euphorbia amygdaloides* L., *Lathyrus venetus* (Mill.) Wohlf. i *Aremonia agrimonioides* (L.) Neck.

Sa velikim stepenom prisutnosti i jako izraženom socijalnošću javljaju se još i sljedeće vrste: *Fraxinus ornus* L., *Viburnum lantana* L., *Pirus piraster* (L.) Borkh., *Crataegus* cfr. *kyrtostyla* Fingerhut, *Hedera helix* L., *Lonicera xylosteum* L., *Galium lucidum* All. subsp. *corradae*

folium (Vill.) Hayek, *Teucrium chamaedrys* L., *Chrysanthemum corymbosum* L., *Glinopodium vulgare* L., a u nekim snimcima vrlo obilno su zastupljene i tzv. 'fagetalne' vrste, naročito *Anemone nemorosa* L., *Mycelis muralis* (L.) Rchb., *Sanicula europaea* L., *Asarum europaeum* L., *Stellaria holostea* L., *Dentaria bulbifera* (L.) Cr., *Melica nutans* L. i *Lilium martagon* L.; neke od njih vjerovatno su predstavljene tu i posebnim kserofitnijim formama.

Našu zajednicu podjelili smo provizorno na tri subasociacije. Jedna je od ovih tipična (*typicum* ili *fagetosum*) a predstavljena je snimcima sa zapadnobosanskih planina Dinare, Staretine, Golije, Šatora i Cincara u široj okolini Livna. Tu su u njoj zastupljene sve karakteristične vrste zajednice a posebno još i kao diferencijalne u odnosu za druge dvije subasociacije: *Lonicera alpigena* L., *Rhamnus fallax* Boiss., *Satureia grandiflora* (L.) Scheele, *Prenanthes purpurea* L. i druge (montane) vrste.

Druga subasociacija *colurnetosum* predstavljena je snimcima sa planine Velež u Hercegovini i u njoj se kao diferencijalne vrste ističu: *Corylus colurna* L., *Cotinus coggygria* Scop., *Teucrium montanum* L. i još neke druge vrste iz reda *Quercetalia pubescentis*. Ova je subasociacija vjerovatno i šire rasprostranjena na planinama jugoistočne Hercegovine i južne Crne gore na području areala vrste *Corylus colurna*

Treću subasociaciju *daphnetosum blagayanae* predstavljaju snimci sa dolomitnih kompleksa šire okoline Sarajeva gdje se ova zajednica vjerovatno nalazi na svom krajnje istočnom 'prodoru' u kopno. U njoj se osim vrste *Daphne blagayana* Frey. kao diferencijalnim vrstama mogu smatrati i *Potentilla micrantha* Ram., *Galium vernalis* L., te u manjoj mjeri i *Ligustrum vulgare* L., i posebna forma ili varijetet vrste *Viburnum opulus* L. Zanimljivo je za ovu subasociaciju pojava vrste *Daphne blagayana* Frey., jer se ona u tom području nalazi u pravilu samo u listopadnim toplim šumama crnog graba ili u našoj zajednici, dok se u daljem istočnom dijelu svog areala (u Bosni i Hercegovini) javlja kao karakteristična vrsta nekih zajednica šuma crnog bora.

Na sličan način i vrsta *Corylus colurna* L. je u istočnijem području karakteristična vrsta posebne zajednice *Ostryo-Colurnetum* (Fuk. prov.) u kojoj se mogu ponegdje naći i autohtoni primjerci balkanskog oraha (*Juglans regia* L. subsp. *balcanica* Stojanov).

Diskusija

Naša zajednica mogla bi se pogrešno shvatiti kao subasociacija zajednice *Seslerio-Fagetum* (HORVAT 50) Fukarek (odnosno *Fagetum seslerietosum* Ht. 63) kada bi ova zajednica kao asociacija bila do sada negdje opisana 'lege artis'. Medjutim, tabelarni prikaz te zajednice još nije objavljen, pa se samo iz kratkog opisa i još kraćeg popisa biljaka (*Sesleria autumnalis*, *Lathyrus venetus*, *Cnidium silaifolium*, *Chrysanthemum corymbosum* i dr., HORVAT 1962) može samo pretpostavljati sličnost sa našom zajednicom. HORVAT je, medjutim, u svojim radovima, pa i posthumnim, uvijek zastupao gledišta da su sve zajednice bukovih šuma na bazičnim i nevtralnim zemljištima zapadnog dijela Balkanskog poluostrva samo subasociacije jedne široke asociacije *Fagetum croaticum australe* Ht. 38. To, medjutim, dolazi u sukob sa suvremenim rasčlanjavanjem bukovih šuma srednje i zapadne Evrope a osim toga je neprihvatljivo i sa gledišta ekoloških postavki u fitocenologiji i savremenih dendroloških istraživanja balkanskih šuma.

Po našem mišljenju trebaće prihvatiti dvije zajednice 'primorske bukove šume', jednu, rasprostranjenu na planinama bliže moru od slovenačkog Primorja preko zapadne Hrvatske (Velebita), te na planinama Svilaji, Biokovu i Orjenu kao zajednicu *Sesleria autumnalis-Fagetum* (Ht.) Wraber, i drugu na području dublje u kopnu, na planinama Zapadne Bosne, Hercegovine i Crne gore kao zajednicu *Acerra obtusati-Fagetum* Fab., Fuk. & Stef.

Ovu (drugu) zajednicu i prikazuju naši brojni snimci i kartografski podaci koje smo prikazali u sintetskoj tabeli odnosno karti u prilogu.

Auszug

Der thermophile Buchenwald der westlichen Dinari-schen Alpen ist zuerst (1950) als eine Subassoziati-on der Gesellschaft *Fagetum croaticum australe* Ht. 38 angezei- net und leider bis heute ohne einer genaueren Beschrei- bung oder tabellarischen Zusammensetzung geblieben.

Die Verfasser haben diesen Buchenwald auch in den südlichen und westlichen Abhängen der westbosnischen Ge- birge (Šator, Golija, Staretina und Cincar) aufgefunden, ebenso an einigen hercegovinischen Gebirgen (Velež) und schliesslich fragmentarisch an steilen Hängen der Dolo- mitunterlage in der Umgebung von Sarajevo (Ormanj, O- štrik, Igman, Bor usw.). Als eine konstante Art ist der Stumpfblättrige Ahorn (*Acer obtusatum* Kit.in Willd.) aus- geschieden und die Gesellschaft als *Aceri obtusati-Fage- tum* Fab., Fuk. & Stef. (61) 63 (*Seslerio autumnalis-Fage- tum* subass. *aceretosum obtusati* Fuk. & Fab. mscr. (57) 61) beschrieben.

Die Gesellschaft ist in drei Subassoziationen einge- teilt (*colurnetosum*, *typicum* und *daphnetosum blagayanae*) und in einer synthetischen Tabelle mit 36 Aufnahmen dar- gelegt.

Pojedinačne vrste tabele (Zufällige):

QUERCETALIA PUBESCENTIS:

Carpinus orientalis (Dinara), *Cornus sanguinea* sub- sp. *australis* (Velež, Dinara), *Helleborus atrorubens* (Ve- lež, Dinara), *Euphorbia polychroma* (Staretina), *Sedum* sp. (Staretina), *Clematis recta* (Igman), *Sanguisorba minor* (Velež, Staretina), *Asperula longiflora* (Ormanj)

FAGETALIA, FAGION ILLYRICUM:

Cardamine enneaphyllos (Velež, Dinara), *Actaea spi- cata* (Velež), *Polygonatum multiflorum* (Dinara), *Lamium orvala* (Dinara), *Elymus europaeus* (Dinara), *Festuca alt- tissima* (Dinara), *Aposeris foetida* (Igman), *Hepatica nob- ilis* (Igman), *Scilla bifolia* (Igman), *Cephalanthera alba* (Igman), *Asperula longiflora* (Ormanj), *Euonymus latifolia* (Staretina), *Abies alba* (Dinara), *Ulmus scabra* (Velež)

PRATILICE (Begleiter incl. *QUERCO-FAGETEA*):

Populus tremula (Staretina), *Cytisus hirsutus* (Staretina), *Ribes* sp. (Velež, Dinara, Staretina), *Acer campestre* (Velež, Staretina), *Spiraea cana* (Velež, Dinara), *Rosa canina* (Velež, Dinara, Staretina), *Festuca heterophylla* (Dinara, Staretina), *Melampyrum hoermannianum* (Dinara, Staretina), *Majanthemum bifolium* (Dinara, Staretina), *Doronicum columnae* (Velež, Dinara, Staretina), *Pirola secunda* (Dinara, Staretina), *Asplenium ruta-muraria* (Staretina), *Poa pratensis*, *Platanthera bifolia*, *Genista sagittalis*, *Genista ovata*, *Biscutella laevigata*, *Oxalis acetosella*, *Aegopodium podagraria* i *Hieracium* sp. (Dinara), *Veratrum album* (Igman), *Geranium silvaticum*, *Silene* sp., *Asplenium ruta-muraria* i *Juniperus communis* (Ormanj, Oštrik).

Zusammenfassung

Beschreibung der Assoziation *Aceri obtusati-Fagetum* von den südwestlichen Abhängen der westlichen dinarischen Gebirge.

Riassunto

Viene descritta l'associazione *Aceri obtusati-Fagetum* per le pendici sudoccidentali delle catene dinariche occidentali.

Povzetek

Opis asociacije *Aceri obtusati-Fagetum* z jugozahodnih pobočij zahodnega Dinarskega gorovja.

Literatura

FABIJANIĆ B., FUKAREK P. & STEFANOVIĆ V., 1963 Pregled osnovnih tipova šumske vegetacije 'Lepenica'. *Naučno društvo SR BiH, Posebna izdanja* 3. Sarajevo; FUKAREK P. & FABIJANIĆ B., 1957 - Šumska vegetacija planine Velež (mscr.); FUKAREK P., 1961 Ein Höhenprofil durch die Waldgesellschaften an Süd- und Nordhängen des Velež-Gebirges in der Herzegowina. *Mitt. Ost.-dinar. pflanzensoziol. Arbeitsgemeinschaft* 1. Padova; HORVAT I., 1938 Biljnoscioološka istraživanja šuma u Hrvatskoj, *Glasn. šum. pok.* 6; HORVAT I., 1950 - Šumske zajednice Jugoslavije; HORVAT I., 1962 - Vegetacija planina zapadne Hrvatske, *Prir. istraž.* 30; HORVAT I., 1963 - Šumske zajednice Jugoslavije. *Šumarska enciklopedija* 2.

Aussprache

M. WRABER ist mit FUKAREK und seinen Mitarbeitern darin einstimmig, dass man mit den fortgeschrittenen und vertieften Vegetationsforschung nicht mehr bei den alten, sehr weit gefassten Grundeinheiten beharren kann, sondern zu enger gefassten Assoziationen übergehen muss. NIKLFELD fragt, ob die Meinung der Autoren so zu verstehen ist, dass innerhalb des ursprünglich weit gefassten *Fagetum croaticum seslerietosum autumnalis* Ht. nunmehr zwei selbstständige, geographisch vikariierende Gesellschaften unterschieden werden: *Seslerio autumnalis-Fagetum* (Ht.) M. Wraber im Nordwesten und *Aceri obtusati-Fagetum* Fab., Fuk. & Stef. im Südosten. M. WRABER bejaht die Frage und erklärt, dass es sich dabei um mediterran-montane Gesellschaften handelt.

zu P. Fukarek & coll. (*Aceri obtusati-Fagetum*) (1)

ACERI OBTUSATI-FAGETUM

Subsociacija (Subassoziation)	<i>colur- netosum</i>		<i>typicum (fagetosum)</i>		<i>daphnetosum blagayanae</i>		Suma
	M. Velež	Velež	Dinara	Starešina Golija	Igman	Ormanj Ostrik	
Područje (planina) (Gebiet /Gebirge/)							
Broj snimaka (Aufnahmezahl)	5	5	9	7	5	5	36
Vrste kserotermnih hrastovih Šuma (<i>Quercetalia pubescentis, Ostryo-Carpinion orientalis</i>)							
<i>Acer obtusatum</i>	A 5 ⁺ -3 B 5 ⁺ -1 C 4 ⁺	5 ⁺ -2 5 ⁺ -2 5 ⁺	9 ⁺ -3 9 ⁺ -1 7 ⁺	7 ⁺ -2 5 ⁺ 4 ⁺ -1	5 ⁺ -1 3 ⁺ 3 ⁺	5 ⁺ -1 3 ⁺ 2 ⁺	36 ⁺ -3
<i>Sorbus umbellata</i>	A 1 ⁺ -+ B 2 ⁺ C 1 ⁺	1 ⁺ 2 ⁺ 2 ⁺	1 ⁺ 5 ⁺ 3 ⁺	6 ⁺ -2 4 ⁺ 3 ⁺	3 ⁺ -1 2 ⁺ 1 ⁺	3 ⁺ 2 ⁺ 2 ⁺	17 ⁺ -2
<i>Fraxinus ornus</i>	A 4 ⁺ -1 B 4 ⁺ -1 C 4 ⁺	1 ⁺ 1 ⁺ 2 ⁺	3 ⁺ 1 ⁺ 2 ⁺	2 ⁺ 3 ⁺ 3 ⁺	5 ⁺ -2 3 ⁺ 3 ⁺	4 ⁺ 4 ⁺ -1 2 ⁺	17 ⁺ -2
<i>Viburnum lantana</i>	C 1 ⁺	1 ⁺	4 ⁺	2 ⁺	4 ⁺	5 ⁺	17 ⁺
<i>Pirus piraster</i>	B 4 ⁺ -1 C 4 ⁺ -1	1 ⁺ 5 ⁺	1 ⁺ 1 ⁺	1 ⁺ -	5 ⁺ 5 ⁺	2 ⁺ 1 ⁺	16 ⁺ -1
<i>Cornus mas</i>	C 3 ⁺ -1	1 ⁺	-	-	5 ⁺	5 ⁺	14 ⁺ -1
<i>Euonymus verrucosa</i>	C 3 ⁺	1 ⁺	1 ⁺	1 ⁺	3 ⁺	3 ⁺	12 ⁺
<i>Ostrya carpinifolia</i>	B 2 ⁺ C 3 ⁺ -1	1 ⁺ 1 ⁺	1 ⁺ 2 ⁺	- -	5 ⁺ -1 5 ⁺ -1	1 ⁺ 1 ⁺	12 ⁺ -1
<i>Sorbus torminalis</i>	B 2 ⁺ C 1 ⁺	1 ⁺ -	1 ⁺ -	- -	4 ⁺ 2 ⁺	- -	7 ⁺
<i>Cotoneaster tomentosa</i>	C 2 ⁺	1 ⁺	1 ⁺	-	3 ⁺	-	7 ⁺

Vrste mezofitnih bukovih Šuma (*Fagetalia, Fagion illyricum*):

<i>Fagus moesiaca</i>	A 5 ⁺ -3 B 5 ⁺ -4 C 3 ⁺	5 ⁺ -3 5 ⁺ -3 4 ⁺ -1	9 ⁺ -5 9 ⁺ -2 7 ⁺	7 ⁺ -5 7 ⁺ -1 5 ⁺	5 ⁺ -4 4 ⁺ -2 4 ⁺ -1	5 ⁺ 5 ⁺ 3 ⁺ -1	36 ⁺ -5
<i>Acer pseudoplatanus</i>	A 2 ⁺ B 3 ⁺	3 ⁺ 4 ⁺ -1	2 ⁺ 2 ⁺	2 ⁺ 3 ⁺	- -	- -	12 ⁺ -1
<i>Prunus avium</i>	A 1 ⁺ B -	2 ⁺ 1 ⁺	- -	2 ⁺ 1 ⁺	- -	2 ⁺ -	7 ⁺
<i>Carpinus betulus</i>	B 1 ⁺ C 1 ⁺	1 ⁺ 1 ⁺	2 ⁺ 2 ⁺	2 ⁺ -1 2 ⁺	- -	- -	7 ⁺ -1
<i>Daphne mezereum</i>	C -	1 ⁺	2 ⁺	4 ⁺	-	-	7 ⁺ -1

Ostale vrste (Begleiter incl. *Querco-Fagetea*-Arten):

<i>Corylus avellana</i>	C 4 ⁺ -1	4 ⁺ -1	6 ⁺	5 ⁺ -2	4 ⁺	1 ⁺	24 ⁺ -2
<i>Crataegus kyrtostyla</i>	C 5 ⁺ -1	3 ⁺	3 ⁺ -1	3 ⁺ -1	3 ⁺	5 ⁺ -1	22 ⁺ -1
<i>Hedera helix</i>	C 1 ⁺	3 ⁺ -1	8 ⁺ -1	2 ⁺ -1	-	5 ⁺	19 ⁺ -1
<i>Lonicera xylosteum</i>	C 1 ⁺	2 ⁺	3 ⁺	4 ⁺ -1	4 ⁺	5 ⁺	19 ⁺ -1
<i>Clematis vitalba</i>	C -	2 ⁺	2 ⁺ -1	2 ⁺	-	5 ⁺	11 ⁺ -1
<i>Rubus fruticosus</i> cfr.	C -	2 ⁺	2 ⁺	2 ⁺	-	3 ⁺	9 ⁺
<i>Acer platanoides</i>	B 2 ⁺ C -	1 ⁺ 1 ⁺	1 ⁺ -	1 ⁺ 1 ⁺	- -	- -	5 ⁺
<i>Quercus daleschampii</i>	B 2 ⁺ C 2 ⁺	- -	- -	2 ⁺ 1 ⁺	2 ⁺ -	2 ⁺ 2 ⁺	6 ⁺
<i>Sorbus aucuparia</i> subsp.	B 1 ⁺ C 2 ⁺	2 ⁺ 1 ⁺	- -	1 ⁺ 1 ⁺	1 ⁺ -	- -	5 ⁺
<i>Tilia platyphyllos</i>	B 2 ⁺ C 3 ⁺	2 ⁺ -	- -	- -	- -	- -	5 ⁺
<i>Sambucus racemosa</i>	C -	3 ⁺	1 ⁺	1 ⁺	-	-	5 ⁺

Karakteristične vrste zajednice (Charakterarten der Assoziation):

<i>Helleborus odoratus</i> var.	3 ⁺ -1	3 ⁺	4 ⁺	4 ⁺ -2	5 ⁺ -1	5 ⁺ -1	24 ⁺ -2
<i>Mercurialis ovata</i>	3 ⁺	2 ⁺	3 ⁺ -2	2 ⁺ -1	5 ⁺ -2	4 ⁺ -1	19 ⁺ -2
<i>Asplenium adiantum-nigrum</i> subsp. nigrum	2 ⁺	2 ⁺	3 ⁺	-	3 ⁺	5 ⁺ -1	15 ⁺ -1

zu P. Fukarek & coll. (Aceri obtusati-Fagetum) (2)

Broj snimaka (Aufnahmezahl)	5	5	9	7	5	5	36
Diferencijalne vrste subasociacija (Differentialarten der Subassoziationen):							
<i>Corylus colurna</i>	A B C	2 ⁺ 5 ⁺ -2 1 ⁺	-	-	-	-	5 ⁺ -2
<i>Cotinus coggygria</i>	C	3 ⁺ -1	-	-	-	-	3 ⁺ -1
<i>Lonicera alpigena</i>	C	-	3 ⁺ -1	4 ⁺	4 ⁺	-	11 ⁺ -1
<i>Rhamnus fallax</i>	C	1 ⁺	3 ⁺ -1	4 ⁺	2 ⁺	-	10 ⁺ -1
<i>Teucrium montanum</i>	C	3 ⁺ -1	-	-	-	-	3 ⁺ -1
<i>Viburnum opulus var.</i>	C	-	-	-	-	2 ⁺ 1 ⁺	3 ⁺
<i>Ligustrum vulgare</i>	C	-	-	-	-	3 ⁺ (+)	3 ⁺
<i>Galium vernum</i>	D	-	-	-	-	4 ⁺ -1 1 ⁺	5 ⁺ -1
<i>Potentilla micrantha</i>	D	-	-	-	-	3 ⁺ -1 4 ⁺	7 ⁺ -1
<i>Daphne blagayana</i>	D	-	-	-	-	4 ⁺ 3 ⁺ -2	7 ⁺ -2

Vrste kserotermnih hrastovih šuma (*Quercetalia pubescentis*, *Ostryo-Carpinion orientalis*):

<i>Sesleria autumnalis</i>	3 ⁺ -1	4 ⁺ -3	8 ⁺ -3	5 ⁺ -3	5 ⁺ -4	5 ⁺ -1	30 ⁺ -4
<i>Lathyrus venetus</i>	4 ⁺	3 ⁺	6 ⁺	6 ⁺ -1	5 ⁺ -1	5 ⁺	29 ⁺ -1
<i>Melittis melissophyllum</i>	3 ⁺	4 ⁺	8 ⁺	6 ⁺ -1	3 ⁺	4 ⁺	28 ⁺ -1
<i>Galium lucidum</i>	2 ⁺	1 ⁺	5 ⁺	2 ⁺	4 ⁺	3 ⁺	17 ⁺
<i>Polygonatum officinale</i>	3 ⁺	3 ⁺	5 ⁺	5 ⁺	-	1 ⁺	17 ⁺
<i>Teucrium chamaedrys</i>	3 ⁺ -1	4 ⁺	4 ⁺	3 ⁺	2 ⁺ -1	2 ⁺	16 ⁺ -1
<i>Clinopodium vulgare</i>	4 ⁺	3 ⁺	3 ⁺	2 ⁺	-	2 ⁺	16 ⁺
<i>Chrysanthemum corymbosum</i>	2 ⁺	2 ⁺	4 ⁺	-	5 ⁺	3 ⁺	16 ⁺
<i>Brachypodium pinnatum</i>	1 ⁺	2 ⁺ -1	4 ⁺	1 ⁺	-	5 ⁺ -1	13 ⁺ -1
<i>Thymus montanus</i>	1 ⁺	2 ⁺	3 ⁺	2 ⁺	-	3 ⁺	11 ⁺
<i>Symphytum tuberosum</i>	1 ⁺	2 ⁺	5 ⁺	3 ⁺	-	-	11 ⁺
<i>Cephalanthera rubra</i>	1 ⁺	1 ⁺	2 ⁺	4 ⁺	-	1 ⁺	9 ⁺
<i>Peucedanum oreoselinum</i>	1 ⁺	2 ⁺ -1	3 ⁺	3 ⁺	-	-	9 ⁺
<i>Trifolium rubens</i>	1 ⁺	1 ⁺	1 ⁺	2 ⁺	4 ⁺	-	9 ⁺
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	3 ⁺	4 ⁺	1 ⁺	1 ⁺	-	-	9 ⁺
<i>Origanum vulgare</i>	1 ⁺	1 ⁺	2 ⁺	4 ⁺	-	-	8 ⁺
<i>Festuca glauca</i>	1 ⁺	1 ⁺	4 ⁺	2 ⁺ -2	-	-	8 ⁺ -2
<i>Cynanchum vincetoxicum</i>	1 ⁺	1 ⁺	-	-	4 ⁺	1 ⁺	7 ⁺
<i>Geranium sanguineum</i>	2 ⁺	1 ⁺	-	3 ⁺ -1	-	-	6 ⁺ -1
<i>Galium purpureum</i>	-	-	2 ⁺	2 ⁺	-	2 ⁺	6 ⁺
<i>Vicia cracca</i> cfr.	1 ⁺	-	2 ⁺	3 ⁺	-	-	6 ⁺
<i>Dactylis glomerata</i>	-	1 ⁺	2 ⁺	1 ⁺	-	-	4 ⁺
<i>Campanula persicifolia</i>	-	-	1 ⁺	2 ⁺	-	-	3 ⁺

Vrste mezofitnih bukovih šuma (*Fagetalia*, *Fagion illyricum*):

<i>Euphorbia amygdaloides</i>	5 ⁺ -1	5 ⁺ -1	6 ⁺	6 ⁺ -1	3 ⁺	5 ⁺	30 ⁺ -1
<i>Viola silvestris</i>	3 ⁺	5 ⁺	5 ⁺	5 ⁺	3 ⁺	5 ⁺	26 ⁺
<i>Anemone nemorosa</i>	1 ⁺	5 ⁺	7 ⁺ -1	5 ⁺	3 ⁺	1 ⁺	22 ⁺ -1
<i>Mycelis muralis</i>	5 ⁺	5 ⁺	6 ⁺	3 ⁺	1 ⁺	2 ⁺	22 ⁺
<i>Sanicula europaea</i>	5 ⁺ -2	5 ⁺ -1	6 ⁺	3 ⁺	1 ⁺	1 ⁺	21 ⁺ -2
<i>Asarum europaeum</i>	2 ⁺ -1	5 ⁺ -1	3 ⁺	5 ⁺ -1	-	2 ⁺	17 ⁺ -1
<i>Stellaria holostea</i>	5 ⁺ -1	3 ⁺ -1	3 ⁺	4 ⁺ -1	-	1 ⁺	16 ⁺ -1
<i>Dentaria bulbifera</i>	3 ⁺	3 ⁺	4 ⁺	2 ⁺	3 ⁺	-	15 ⁺
<i>Melica nutans</i>	2 ⁺	2 ⁺ -1	3 ⁺	2 ⁺ -1	5 ⁺ -2	1 ⁺	15 ⁺ -2
<i>Asperula odorata</i>	1 ⁺	4 ⁺ -1	2 ⁺	1 ⁺	5 ⁺ -1	1 ⁺	14 ⁺ -1
<i>Veronica montana</i>	3 ⁺	2 ⁺	3 ⁺	-	3 ⁺	3 ⁺	14 ⁺
<i>Prenanthes purpurea</i>	4 ⁺	3 ⁺	2 ⁺	5 ⁺	-	-	14 ⁺
<i>Lamium galeobdolon</i>	3 ⁺	4 ⁺ -1	2 ⁺	1 ⁺ -1	1 ⁺	1 ⁺	12 ⁺ -1
<i>Carex silvatica</i>	1 ⁺	4 ⁺	5 ⁺	2 ⁺	-	-	12 ⁺
<i>Ajuga reptans</i>	1 ⁺	2 ⁺	3 ⁺	-	3 ⁺	3 ⁺	12 ⁺
<i>Pulmonaria officinalis</i>	-	2 ⁺	-	3 ⁺ -1	5 ⁺	1	11 ⁺ -1
<i>Aspidium filix mas</i>	2 ⁺	3 ⁺	6 ⁺	-	-	-	11 ⁺
<i>Campanula trachelium</i>	-	3 ⁺	-	3 ⁺	-	2 ⁺	8 ⁺
<i>Lilium martagon</i> subsp.	-	2 ⁺	1 ⁺	1 ⁺	3 ⁺	-	7 ⁺
<i>Epilobium montanum</i>	-	1 ⁺	2 ⁺	1 ⁺	-	2 ⁺	6 ⁺
<i>Primula columnae</i>	-	-	-	1 ⁺	3 ⁺	2 ⁺	6 ⁺
<i>Satureia grandiflora</i>	1 ⁺	3 ⁺ -1	1 ⁺	1 ⁺	-	-	6 ⁺ -1
<i>Phyteuma spicatum</i>	1 ⁺	2 ⁺	-	2 ⁺	-	-	5 ⁺
<i>Paris quadrifolia</i>	1 ⁺	1 ⁺	2 ⁺	1 ⁺	-	-	5 ⁺

zu P. Fukarek & coll. (*Aceri obtusati-Fagetum*) (3)

Broj snimaka (Aufmahmezahl)	5	5	9	7	5	5	36
Ostale vrste (Begleiter incl. <i>Quercus-Fagetea</i> -Arten)							
<i>Aremonia agrimonioides</i>	4 ⁺ -1	5 ⁺ -1	7 ⁺	5 ⁺ -1	2 ⁺	5 ⁺	28 ⁺ -1
<i>Fragaria vesca</i>	5 ⁺	5 ⁺	3 ⁺	5 ⁺	3 ⁺	5 ⁺	26 ⁺
<i>Primula vulgaris</i>	3 ⁺	4 ⁺	2 ⁺	5 ⁺ -2	1 ⁺	1 ⁺	15 ⁺ -2
<i>Asplenium trichomanes</i>	2 ⁺	1 ⁺	5 ⁺	1 ⁺	2 ⁺	2 ⁺	13 ⁺
<i>Prunella vulgaris</i>	2 ⁺	3 ⁺	5 ⁺	-	-	3 ⁺	13 ⁺
<i>Galium verum</i>	2 ⁺	1 ⁺	6 ⁺	2 ⁺ -1	-	1 ⁺	12 ⁺ -1
<i>Laserpitium marginatum</i>	2 ⁺	1 ⁺	4 ⁺	4 ⁺	-	1 ⁺	12 ⁺
<i>Convallaria majalis</i>	1 ⁺	-	3 ⁺ -1	3 ⁺	5 ⁺ -2	-	12 ⁺ -2
<i>Glechoma hirsuta</i>	2 ⁺	2 ⁺	1 ⁺	2 ⁺	-	4 ⁺	11 ⁺
<i>Geranium robertianum</i>	1 ⁺	4 ⁺ -1	3 ⁺	2 ⁺ -1	-	1 ⁺	11 ⁺ -1
<i>Geum urbanum</i>	4 ⁺	3 ⁺	-	3 ⁺ -1	-	-	10 ⁺ -1
<i>Agrimonia eupatoria</i>	1 ⁺	1 ⁺	3 ⁺	5 ⁺ -1	-	-	10 ⁺ -1
<i>Euphorbia cyparissias</i>	2 ⁺	1 ⁺	2 ⁺	-	-	5 ⁺	10 ⁺
<i>Hieracium murorum</i> cfr.	1 ⁺	3 ⁺	1 ⁺	2 ⁺	-	3 ⁺	10 ⁺
<i>Pteridium aquilinum</i>	-	-	-	4 ⁺ -1	-	5 ⁺	9 ⁺ -1
<i>Poa nemoralis</i>	1 ⁺	3 ⁺	4 ⁺	-	-	1 ⁺	9 ⁺
<i>Digitalis ambigua</i>	1 ⁺	1 ⁺	-	3 ⁺	-	2 ⁺	7 ⁺
<i>Valeriana montana</i>	2 ⁺	1 ⁺	3 ⁺	1 ⁺	-	-	7 ⁺
<i>Saxifraga rotundifolia</i>	1 ⁺	1 ⁺	3 ⁺	2 ⁺	-	-	7 ⁺
<i>Hieracium pilosella</i>	-	1 ⁺	1 ⁺	1 ⁺	-	3 ⁺	6 ⁺
<i>Veronica officinalis</i>	-	1 ⁺	2 ⁺	3 ⁺	-	-	6 ⁺
<i>Scabiosa leucophylla</i>	-	1 ⁺	1 ⁺	1 ⁺	-	2 ⁺	5 ⁺
<i>Hypericum perforatum</i>	1 ⁺	-	1 ⁺	1 ⁺	-	2 ⁺	5 ⁺
<i>Polypodium vulgare</i>	1 ⁺	1 ⁺	3 ⁺	-	-	-	5 ⁺
<i>Heracleum sphondylium</i>	-	1 ⁺	-	1 ⁺	-	2 ⁺	4 ⁺
<i>Galium mollugo</i> subsp.	-	-	2 ⁺	2 ⁺	-	-	4 ⁺
<i>Veratrum nigrum</i>	-	-	2 ⁺	2 ⁺	-	-	4 ⁺

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1967

Band/Volume: [7_1967](#)

Autor(en)/Author(s): Fukarek Paul, Stefanovic Vitomir, Fabijanic Branko

Artikel/Article: [Zajedni ca bukve i javora gluvaca \(Aceri obtusati fagetum fb., Fuk & Stef. 63\) Jugozapadnih padina zapadnih dinarskih planina 81-88](#)