

BRANIMIR PETKOVIĆ

MOČVARNA VEGETACIJA NA PODRUČJU TUTINA

Institut za botaniku i botanička bašta,
Prirodno–matematički fakultet, Beograd

Petković, B. (1983): *Sumpfvvegetation in Gebiet von Tutin*. – Glasnik Instituta za botaniku i botaničke bašte Univerziteta u Beogradu, Tom XVII, 61–102.

In Gebiet von Tutin Sumpfvvegetation hat fragmentatische Charakter. Diese Vegetation ist in grosserer und kleinere Depressionen um Bächen, Flüssen und Quellen entwiekelt. Der Untergrund ist Aluvium oder Deluvium. Auf den Grund Phytocenologische Analyse in Sumpfvvegetation sind folgende Assoziationen geteilt: *Eriophoro–Phragmittetum communis*, *Sparganio–Glycerietum fluitantis*, *Caricetum vulpinae–ripariae*, *Equiseto–Eriophoretum latifoli*, *Scirpetum sivatiki*, *Lathyreto–Molinietum coeruleae* und *Junco–Deschampsietum caespitosae*.

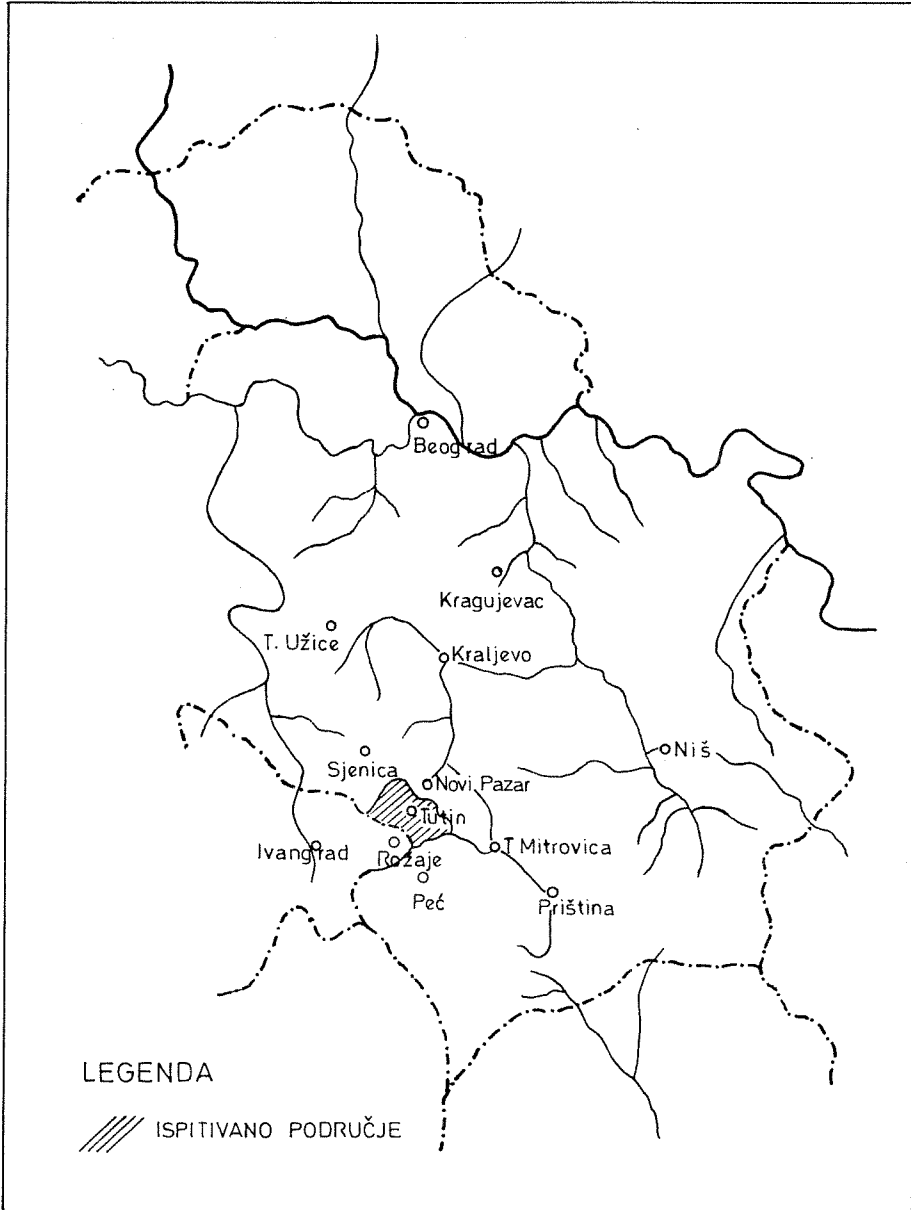
Schlüsselwort: Assoziation, Untergrund, Phytocenologische, Sumpfvvegetation, Südwestserbien.

Ključne reči: asocijacija, podloga, fitocenologija, močvarna vegetacija, jugozapadna Srbija.

UVOD

Tutinska kotlina se nalazi u jugozapadnom delu Srbije na području Starog Vlaha tj. na trameđi Srbije, Crne Gore i pokrajine Kosovo (Karta 1). Nadmorska visina kotline kreće se od 850–1300 m.

Kao područje zanimljivo je jer se nalazi na granici dinarskog i šarskopinskog sistema, tj. na mestu gde Dinaridi menjaju pravac pružanja prema jugu, u pravcu Skadarskog jezera. U vezi sa ovim orografskim promenama je izmenjena i klima ovog regiona.



Karta 1. — Ispitivano područje.
Ausgeprüfte Gebiet.

Sama kotlina (tutinska) je ispresecana većim brojem reka, potoka i potočića. Pored Ibra najveća reka koja celom dužinom teče kroz ovo područje je Vidrenjak sa desnom pritokom Pečaonicom. Tu su i Radušnica, Godulja, Dolovska reka i druge manje. Sve one stvaraju valovit teren, sa velikim brojem uzvišenja i udolina. U skoro svim udolinama, gde se voda zadržava u toku cele godine, više ili manje, razvija se dosta bogata i raznovrsna močvarna vegetacija.

KLIMA

S obzirom da Tutin nema meteorološku stanicu korišćeni su podaci stanica koje okružuju ovo područje (Sjenica, Novi Pazar, Ivangrad, Peć i Titova Mitrovica). Na tabeli 1 i 2 date su srednje mesečne temperature vazduha i visine padavina u mm za period od 1954–1973. godine. Na osnovu tih podataka, stanica koje okružuju Tutin, se može dobiti dosta jasna slika o klimi tutinskog regiona. Treba istaći da je po karakteristikama Tutin najbliži Sjenici (nadmorska visina, otvorenost prema Pešteru i dr.). Iz meteoroloških podataka se uočava da je Sjenica područje sa veoma niskim temperaturama, kako u zimskom tako i u letnjim mesecima. U toku vegetacione periode ima najviše taloga (389). U pogledu vlažnosti Sjenica ima najveću prosečnu relativnu vlažnost vazduha (77,49), u toku vegetacione prirode 73,3. Novi Pazar je najbliži Tutinu ali je na manjoj nadmorskoj visini (543 m) te je stoga i uticaj umereno kontinentalne klime sa ovog područja mali. Stanica Peć je sa mediteranskom klimom ali je uticaj sa ovog područja zanemarljiv zbog prirodnih barijera (planina: Žljeba, Hajle i Mokre Gore). Nešto mali uticaj tople klime se oseća jedino preko Ivangrada i Titove Mitrovice.

Iz svega se može zaključiti da je Tutin područje sa kontinentalnom klimom, koja se karakteriše dugim i hladnim zimama sa dosta taloga, dok su leta kratka i sveža. U ovakvim klimatskim uslovima razvija se specifična vegetacija.

REZULTATI I DISKUSIJA

Močvarna vegetacija na području Tutina zauzima veoma male površine. Ne postoje izrazite, prave močvare. Močvarna staništa su pored većih i manjih reka, potoka i potočića, koji u jesen i proleće plave okolno područje. Zemljište je glinovito i nepropustljivo za vodu, naročito u dubljim slojevima, pa se na tim staništima zadržava voda u toku cele godine. Izrazito močvarno stanište je u neposrednoj blizini Tutina i naziva se Štavnica. Ona predstavlja prirodnu veliku depresiju u koju se sliva voda sa okolnih uzvišenja. Obodom ove depresije ima više živih izvora sa hladnom i pitkom vodom. Od ostalih močvarnih staništa značajnija su Pope, Svračiče, Lukavica i druga.

Na proučenim močvarnim staništima tutinskog regiona izdvojene su i opisane sledeće zajednice:

1. Ass. *Eriophoro-Phragmitetum communis* prov.
Sveza: *Phragmition communis* W. Koch 1926.
Red: *Phragmitetalia* W. Koch 1926.
2. Ass. *Sparganio-Glycerietum fluitantis* Br. – Bl. et Siss.
Sveza: *Glycerio-Sparganion* Br. – Bl. et Siss.
Red: *Phragmitetalia* W. Koch
3. Ass. *Caricetum-vulpinae-ripariae* R. Jov.
Sveza: *Caricion gracilis-vulpinae* Bul. – Tul. E.
Red: *Magnocaricetalia* Pign.

Tab. 1. — *Srednje mesečne temperature vazduha za period od 1954. do 1973. godine.*
 Mittlere Monatstemperaturen des Luft für Periode 1954–1973 Jahr.

Meseci Stanice	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	God. Ampli- tuda	Veg. p.	
Sjenica	-5,3	-3,0	0,6	6,1	10,3	14,0	15,3	15,3	11,7	6,9	3,2	-2,2	6,2	20,6	12,1
Novi Pazar	-2,5	-0,8	4,1	9,4	14,0	17,1	18,6	18,6	14,6	9,7	5,3	0,3	9,1	21,1	15,3
Titova Mitrovica	-1,1	1,4	4,6	9,9	14,8	18,1	19,9	19,9	15,6	10,4	6,1	1,0	10,0	21,0	16,3
Ivangrad	-2,7	-1,0	4,1	9,3	13,6	16,2	18,3	18,3	14,2	9,2	5,4	0,7	8,9	21,0	14,9
Peć	-0,7	1,6	5,7	11,1	16,0	19,2	21,0	21,0	17,0	11,8	6,9	1,9	11,1	21,7	17,5

Tab. 2. — *Visine padavina u mm za period od 1954. do 1973. godine.*
 Niederschlägen in mm für Periode 1954–1973 Jahr.

Meseci Stanice	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	God.	Veg. p.
Sjenica	45	41	42	49	73	75	78	58	56	55	70	58	700	389
Novi Pazar	45	44	41	44	68	61	62	45	47	45	63	55	620	327
Titova Mitrovica	49	45	43	48	61	60	55	37	50	52	74	62	636	311
Ivangrad	84	76	69	65	74	58	71	49	66	82	117	107	908	383
Peć	102,5	75,1	77,4	66,7	67,4	53,9	61,2	48,7	58,2	71,9	118,4	108,1	909,5	356

4. Ass. *Equiseto*–*Eriophoretum latifolii* prov.
 – subass. – *typicum*
 – subass. – *menyanthetosum* prov.
 Sveza: *Calthion Tüxen*
 Red: *Molinietalia* W. Koch
5. Ass. *Scirpetum silvatici* Schwick.
 Sveza: *Calthion Tüxen*
 Red: *Molinietalia* W. Koch
6. Ass. *Lathyreto*–*Molinietum coeruleae* Tatić et al.
 Sveza: *Molinion coeruleae* W. Koch
 Red: *Molinietalia* W. Koch
7. Ass. *Junco*–*Deschampsietum caespitosae* prov.
 – subass. – *typicum*
 – subass. *juncetosum* prov.
 Sveza: *Deschampsion caespitosae* H – i ć
 Red: *Deschampsietalia* H – i ć

1. Ass. *Eriophoro*–*Phragmitetum communis* prov.

Ova asocijacija predstavlja jednu od varijanti zajednica u kojima *Phragmites communis* igra ulogu edifikatora. Razvijena je fragmentarno na plavnom zemljištu u dolinama rečnih tokova, kao i u depresijama gde voda stagnira. Naročito je dobro izražena u velikoj depresiji koja se zove Štavica, a nešto manje u Dubovu i Pope. Nadmorska visina je 950–980 m.

Floristički sastav zajednice prikazan je na fitocenološkoj tabeli 1. U karakteristične vrste asocijacije izdvojene su vrste *Phragmites communis* i *Eriophorum latifolium*. *Phragmites communis* je dominantna vrsta asocijacije sa stepenom prisutnosti V i velikom pokrovnom vrednošću 2564. Stanište na kome se veoma bujno razvija trska je dosta isušeno, naročito u letnjem periodu, dok mu je povećana vlažnost jeedino u proleće. Radi toga se javlja veći broj korovskih vrsta, kao i vrsta livadske vegetacije. Ova zajednica sa trskom je lep primer i potvrda navode autora (R a m e n s k i, C a c e n k i n, Č i ž i - k o v, A n t i p i n, 1956; J o v a n o v i ć, R. 1958) da trska ima široku ekološku amplitudu i mogućnost prilagođavanja na različita staništa. Tako je srećemo u dubokoj vodi, sa vodenim biljkama, kao i obodom bara u plićacima, pa i na manje vlažnim i relativno suvim terenima, kao što je to slučaj u većem broju sastojina ove zajednice

Vrsta *Eriophorum latifolium* je takođe uzeta kao karakteristična vrsta ove zajednice. Zastupljena je stepenom prisutnosti V i pokrovnom vrednošću 672. Iako ima manju brojnost od trske javlja se u svim snimcima i daje specifičan izgled zajednici, radi čega je uvrštena i u naziv asocijacije.

Vrste rodova *Typha*, *Scirpus*, *Sparganium* i dr. koje sa trskom grade močvarne zajednice, nisu zabeležene u ovoj asocijaciji, ali se zato javlja veći broj livadskih vrsta. Radi toga ovaj tip trščaka predstavlja, posebnu, specifičnu zajednicu.

Od 60 vrsta koje grade ovu zajednicu u karakterističan skup izdvojene su sledeće: *Carex oederi*, *Succisa pratensis*, *Equisetum palustris*, *Caltha laeta*, *Juncus articulatus*, *Potentilla erecta* i *Trifolium pratense*.

U asocijaciji se uočava spratovnost. Razlikuju se tri sprata. Najviši sprat gradi *Phragmites communis* sa visinom oko jednog metra (jer se trska svake godine kosi). Pored trske u prvom spratu se sreću i sledeće vrste: *Deschampsia caespitosa*, *Salix caprea*,

Fitocenološka tab. 1. — *Ass. Eriophoro-Phragmitetum communis* prov.

Nalazište snimka (Fundort d. Aufnahme)	Štavica	Dubovo	Pope	Štavica
Nadmorska visina (Höhe ü. M.)	950	980	980	950
Ekspozicija (Expositon)	—	—	—	—
Zivotni oblik Lebensform	Horizontalno			
Geološka podloga (Geologische Untergrund)	Aluvijum			
Snimljena površina (Aufnahme fläche)	100 400 100 200 50	100 100 100 100 100 200 200	50 100 100 100 100 100 200 200	100 400 100 200 50
Redni broj snimka (Aufnahme No)	1 2 3 4 5 6	7 8 9 10 11 12	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	1 2 3 4 5 6
Karakteristične vrste asocijacije: (Charakteristische Arten d. Assoziation)	3.4 3.3 3.3 4.4 3.4 4.4 2.2 1.1 +.1 1.1 1.1 1.1 +.1 2.2 + +.1 1.1 2.2 2.2 + 2.2 +.1			
G <i>Phragmites communis</i>	V 2564 + + + +			
H <i>Eriophorum latifolium</i>	V 672			
Karakteristične vrste sveze, reda i klase: (Charakteristische Arten d. Verbands, Ordnung und Klasse)	+ 2.2 . . + + + + 1.2 . . . + 1.1 + + + . + + . . . + + 1.1 + + 1.1 .			
H <i>Carex distans</i>	III 191 + + + +			
H <i>Galium palustre</i>	III 47 + + + +			
H <i>Lysimachia nummularia</i>	III 87 + + + +			

Uporedna
tabela
(Vergleichende
Tabelle)

Stepen prisutnosti
(Stichtigkeitrad)
Pokrovna vrednost
(Deckungswert)
Scirpeto-Phragmitetum
Koch/Jasenica-R. Jov.
Scirp.-Phragmitet.
Koch/Kraguj.-Velj.
Scirp.-Phragm. Koch
Fruska G. - Petk. Tat.
Scirp. - Phragm. Koch/
Makedon. - Micevski

H	<i>Molinia caerulea</i>	.	I.1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	84	II	.
H	<i>Triglochin palustre</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	II	.
H	<i>Carex panicea</i>	.	+	+.1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	2	II	.
G	<i>Equisetum arvense</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	313	I	.
P	<i>Salix caprea</i>	.	.	+.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	I	.
H	<i>Ranunculus acer</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	I	.
H	<i>Carex flava</i>	+2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	I	.
H	<i>Carex leporina</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	I	.
H	<i>Carex gracillis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	I	.
H	<i>Carex hirta</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	42	I	.
T	<i>Gymnadenia conopsea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	I	.
H	<i>Potamogeton lucens</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	I	.
H	<i>Juncus conglomeratus</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	I	.
H	<i>Cirsium rivulare</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	I	.
H	<i>Ranunculus sardous</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	I	.
T	<i>Trifolium patens</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	I	.
T	<i>Ranunculus sardous</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	2	I	.
H	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	42	I	.
H	<i>Centaurea jacea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	I	.
H	<i>Agrostis capillaris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	I	.

Serratula tinctoria, *Carex riparia*, *C. vulpina*, *Scrophularia umbrosa*, *Festuca pratensis* i dr. Srednji sprat čine: *Lycopus europaeus*, *Juncus effusus*, *J. articulatus*, *Trifolium hybridum* i dr. Prizemni sprat grade vrste koje puze po podlozi ili razvijaju lisnu rozetu, *Lysimachia nummularia*, *Ranunculus repens*, *Veronica beccabunga* i dr. Prisustvo vrste *Lysimachia nummularia* pokazuje da je zemljište dosta vlažno.

Spektar životnih oblika zajednice *Eriophoro-Phragmitetum communis* je sledeći: H – 83,3%; G – 10,1%; T – 5,0%; P – 1,6%. Zajednica je prema tome izrazito hemikroptofitska sa većim učešćem geofita i potpunim odsustvom hamefita.

Upoređenje asocijacije *Eriophoro-Phragmitetum communis* je izvršeno sa zajednicama *Scirpo-Phragmitetum*, koje su opisane u Srbiji i Makedoniji (Fitocenološka tabela 1 – uporedni deo).

Iz navedenih podataka se uočava da je najveća sličnost ove zajednice sa zajednicom *Scirpeto-Phragmitetum* koju je Veljović (1967) opisao u okolini Kragujevca (broj zajedničkih vrsta 19, koeficijent sličnosti 22,6%), kao i zajednicom *Scirpeto-Phragmitetum* koju su Petković i Tatić (1978) opisali oko potoka Ubavca na Fruškoj Gori (broj zaj. vrsta 22 i koeficijent sličnosti 18,9%).

Pored sličnosti asocijacija *Eriophoro-Phragmitetum communis* se dosta i razlikuje od navedenih zajednica. Naime ona je razvijena u posebnim uslovima brdskih močvara u kojima vladaju drugačiji ekološki uslovi, naročito u pogledu vodnog režima tako da možemo reći da je ova zajednica jedna varijanta *Phragmitetum-a* u koju su prodrli elementi livadske vegetacije. Ti specifični uslovi i nadmorska visina su razlog izostanka ostalih karakterističnih vrsta močvarnog *Phragmitetuma*, ali se umesto njih javlja i daje karakterističan izgled zajednici, beličasto-pahuljasti, *Eriophorum latifolium*.

Asocijaciju *Eriophoro-Phragmitetum communis* pripojili smo svezi *Phragmition communis* W. Koch, redu *Phragmitetalia* W. Koch i klasi *Phragmitetae* Tx. et Prsngr., ne samo zbog dominantne vrste *Phragmites communis* već i zbog karakterističnih vrsta koje se javljaju u ovoj zajednici i određuju joj pripadnost navedenim višim sistematskim kategorijama, a to su: *Myosotis palustris*, *Veronica beccabunga*, *Lysimachia vulgaris*, *Carex riparia*, *C. vulpina*, *Lycopus europaeus*, *Lythrum salicaria* i *Heleocharis palustris*. Iz uporednih podataka se takođe uočava da od ukupnog broja zajedničkih vrsta, sa upoređivanim zajednicama, polovina pripada zajedničkim vrstama sveze, reda i klase, što takođe potvrđuje sintaksonsku pripadnost ove asocijacije.

2. Ass. *Sparganio-Glycerietum fluitantis* Br. – B1.

Ova asocijacija se sreće u svim većim depresijama gde se voda zadržava u toku cele godine, sa dubinom od 10–60 cm. Uzet je veći broj snimaka (32) sa močvara sela Donji Crniš, Gnila, Dubovo, Župa, Štavica, Pope, Svrachiće i dr. na nadmorskoj visini od 800–1100 m.

U florističkom pogledu ova zajednica se odlikuje malim brojem vrsta. Floristički sastav je prikazan na fitocenološkoj tabeli 2. Zapaža se jasno da su edifikatori zajednice vrste *Glyceria fluitans* i *Sparganium ramosum*. Pored njih na staništima sa nešto manje vode javlja se sa velikom brojnošću i pokrovnošću i vrsta *Typha latifolia*, koja gradi posebnu subasocijaciju u okviru ove zajednice.

Glyceria fluitans je u ovoj zajednici zastupljena sa stepenom prisutnosti V i pokrovnom vrednošću 2080. Izrazito je brojna u okviru svog facijesa (*glyceriosum*), koji se sreće na močvarnim terenima oko sela Donji Crniš.

Fitocenološka tab. 2. — *Ass. Sparganio—Glycerietum fluitantis* Br. — B I.*

Subasocijacije i fazijesi (Subass. und Fazies)	glyceriosum						sparganiosum			typhetosum latifoli prov.			Uparedna tabela
	Zupski Gaj	Madari	Gnila	Crniš	Stavica	Gnila	Vidrenjak	Svrstice	Pope	Dubovo			
Najviše snimka (Fundort d. Aufnahme)	1000	1000	800	1100	950	800	800	950	980	980			(Vergleichende Tabelle)
Nadmorska visina (Höhe ü. M.)	1000	1000	800	1100	950	800	800	950	980	980			
Ekspozicija (Exposition)	-												
Nagib (Neigung)	-												
Dubina vode u cm (Tiefe des Wassers)	10	0	5	0	0	50	50	50	20	10	10	10	5
Snimljena površina (Aufnahmefläche)	50	50	9	15	40	30	100	30	25	30	25	15	15
Redni broj snimka (Aufnahme No)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Karakteristične vrste
asocijacije:

(Charakteristische Arten
d. Assoziation)

H *Glyceria fluitans*

H *Typha latifolia*

H *Sparganium ramosum*

Karakteristične vrste
sveze, reda i klase:

(Charakteristische Arten
d. Verbands, Ordnung
und Klasse)

Stepen prisutnosti
(Stetigkeitsgrad)
Pokrovna vrchnost
(Deckungswert)
Sparg.—Glyc. fluit.
Br.—Bl. (Jasenica)
Glyc. fluit. Koch
Poljska
Sparg.—Glyc. fl. Br.—Bl.
Makedonija

V 2080 + + +
III 2711 + + +
II 3182 + + +

H	<i>Myosotis palustris</i>	+	+	+	1.1	+	1.1	+	1.1	+	2.2	+1	IV	99	+
H	<i>Carex riparia</i>	·	·	·	·	·	+	+	+	+	2.2	2.2	III	168	+
H	<i>Veronica anagalis-aquatica</i>	+	+	+	·	+	·	·	·	·	·	·	III	35	+
H	<i>Veronica beccabunga</i>	+	+	·	1.1	·	·	·	·	·	·	·	III	50	+
H	<i>Glyceria maxima</i>	·	3.3	·	2.1	·	·	·	·	·	·	·	II	221	+
H	<i>Galium palustre</i>	+	·	·	·	·	·	·	1.1	·	·	·	II	33	+
H	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	·	·	·	·	·	·	+	+	·	·	·	I	2	+
H	<i>Poa palustris</i>	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	I	1	+
H	<i>Carex vulpina</i>	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	I	1	+
H	<i>Oenanthe fistulosa</i>	+	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	I	1	+
H	Diferencijalne vrste: (Differentialarten)	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	I	1	+
H	<i>Lythrum salicaria</i>	·	·	·	·	·	·	·	·	+	+	1.1	II	49	+
H	<i>Juncus effusus</i>	·	·	·	·	·	·	+	+	+	2.1	·	II	3	+
H	<i>Scrophularia umbrosa</i>	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	II	56	+
H	<i>Lysimachia vulgaris</i>	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	+1	II	2	+
H	<i>Carex rostrata</i>	·	·	·	·	·	·	·	+	+	+	·	II	2	+
H	<i>Carex acutiformis</i>	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	1.1	I	16	+
P	<i>Salix caprea</i>	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	1.1	I	1	+
	Pratičice: (Begleiter)	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	+2	I	1	+
G	<i>Heleocharis palustris</i>	1.1	2.2	+	+	+	1.1	·	·	·	1.1	+	IV	222	+
H	<i>Scirpus silvaticus</i>	1.1	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	II	119	+
T	<i>Ranunculus sardous</i>	1.1	·	·	·	·	·	·	+	+	·	·	II	49	+
H	<i>Mentha aquatica</i>	·	·	·	·	·	·	·	·	+	1.1	·	II	18	+
H	<i>Lysimachia nummularia</i>	·	·	·	·	·	·	·	·	+	1.1	·	II	17	+
H	<i>Juncus inflexus</i>	·	+	·	·	+	·	·	·	·	·	·	II	2	+
H	<i>Potamogeton lucens</i>	·	1.2	·	·	·	·	·	·	·	·	·	I	17	+
H	<i>Ranunculus repens</i>	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	I	17	+
H	<i>Ranunculus aquatilis</i>	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	1.1	I	17	+
H	<i>Juncus articulatus</i>	1.1	+	·	·	·	·	·	·	·	·	·	I	16	+
T	<i>Trifolium patens</i>	+	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	I	1	+
H	<i>Caltha laeta</i>	+2	·	·	1.1	·	·	·	·	·	·	·	I	16	+
H	<i>Ranunculus sp.</i>	+1	·	·	+1	·	·	·	·	·	·	·	I	1	+
H	<i>Lycopus europaeus</i>	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	I	1	+
H	<i>Filipendula ulmaria</i>	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	I	1	+
G	<i>Equisetum arvense</i>	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	I	1	+

Sparganium ramosum je takođe jedan od edifikatora ove zajednice. Sa snažnim stablima, čiji su donji delovi potopljeni u vodi, gradi gusti sklop velike pokrovne vrednosti (3182).

Typha latifolia je u ovoj zajednici graditelj posebne subasocijacije, sa velikom pokrovnom vrednošću (2711).

U karakterističan skup, pored karakterističnih vrsta asocijacije, spadaju: *Myosotis palustris* i *Heleocharis palustris*. Ovako mali broj vrsta karakterističnog skupa ukazuje na heterogenost zajednice i njen izraziti fragmentarni karakter.

Od karakterističnih vrsta sveže, reda i klase zabeležene su sledeće: *Myosotis palustris*, *Carex riparia*, *Veronica anagalis-aquatica*, *Veronica beccabunga*, *Glyceria maxima*, *Galium palustre*, *Alisma plantago-aquatica*, *Poa palustris*, *Carex vulpina* i *Oenanthe fistulosa*.

U zavisnosti od dubine vode zapaža se neravnomerni raspored dominantnih vrsta u ovoj zajednici. Prema tome, koja dominantna vrsta preovlađuje u pojedinim sastojinama, ova asocijacija je izdiferencirana na subasocijaciju *Sp. - Gl. fl. - typhetosum latifoli* i dva facijesa: *glyceriosum* i *sparganiosum*.

Subasocijacija *Sparganio-Glycerietum fluitantis* - -*typhetosum latifoli*

Sreće se pored potoka i rečnih tokova na minerlano-barskom zemljištu, gde je nivo podzemnih voda visok i koje je izloženo stalnom plavljenju, tako da se voda zadržava u toku cele godine. U florističkom pogledu je siromašna vrstama. Pored dominantne vrste *Typha latifolia*, čija je prisutnost III i pokrovna vrednost 2711, izdvojene su i diferencijalne vrste: *Lythrum salicaria*, *Juncus effusus*, *Scrophularia umbrosa*, *Carex rostrata*, *C. acutiformis*, *Lysimachia vulgaris* i *Salix caprea*. Površine pod ovom subasocijacijom zabeležene su na lokalitetima Pope, Svrčiče i Dubovo.

Facijes *glyceriosum* odlikuje se dominiranjem, jednog od edifikatora asocijacije, vrste *Glyceria fluitans*, koja ima veliku brojnost i pokrovnost vrednost (2080) u zajednici. Stanište je stalno plavljeno, jako vlažno, sa dubinom vode do 10 cm, često samo dosta vlažno, što uslovljava veće bogatstvo vrsta u donjem spratu, kao i prodor livadskih vrsta. Pored *Glyceria fluitans* veliko učešće imaju i vrste: *Glyceria maxima*, *Myosotis palustris*, *Veronica beccabunga*, *Heleocharis palustris* i dr.

Facijes *sparganiosum* se javlja na najdubljim delovima potoka, kanala, bara i močvara, gde je dubina vode oko 50-60 cm. Apsolutno dominantna vrsta je *Sparganium ramosum*, čija je brojnost najveća i u celoj zajednici. Njena brojnost i monodominantnost uslovljavaju siromaštvo facijesa drugim vrstama, koje u gusti sklop ne mogu ili veoma teško mogu da prodru. Od značajnijih vrsta pomenimo *Glyceria fluitans*, koja se javlja bliže prema obali, na plićim delovima bara.

Upoređenje asocijacije *Sparganio-Glycerietum fluitantis*, sa tutinskog područja, je izvršeno sa istoimenim ili sličnim zajednicama Srbije, Makedonije i Poljske (fitocenološka tablea 2 - uporedni deo). Može se zaključiti da ova zajednica pokazuje najveću sličnost sa ass. *Sparganio-Glycerietum fluitantis* koju je R. Jovanović (1958) opisala u Jasenici (broj zajedničkih vrsta 13, koeficient sličnosti 22%. Na poslednjem mestu je istoimena asocijacija iz Makedonije, Micevski (1963, broj zajedničkih vrsta 13, koeficient sličnosti 16,8%.

I pored sličnosti sa navedenim zajednicama postoji i niz razlika kako u broju vrsta tako i u florističkom sastavu.

Procentualni sastav životnih oblika je sledeći: H – 83,6%; G–8,1%; T–4,0%; Ch–2,0%; P–2,0%.

3. Ass. *Caricetum vulpinae-ripariae* R. J o v.

Močvarna asocijacija *Caricetum vulpinae-ripariae* na području Tutina ima širok areal. Njene sastojine ograničene su na male površine u uvalama duž rečnih tokova, na nadmorskoj visini od 950–1100 m. Razvija se na lokalitetima Štavica, Pope, Kočarnik i Dobrinja, na mineralno barskom zemljištu i glinovitom aluvijumu. Zemljište je zbijeno i nepropustljivo za vodu. Vlažnost ove zajednice je dosta kolebljiva. U proleće i jesen je pod vodom, dok je u toku leta manje vlažna.

Floristički sastav zajednice prikazan je na fitocenološkoj tabeli 3. Asocijaciju karakterišu vrste roda *Carex* po kojima je i dobila naziv. Karakteristične vrste asocijacije su *Carex vulpina* i *Carex riparia*. *Carex riparia* je sa stepenom prisutnosti IV i pokrovnom vrednošću 3334, dok *Carex vulpina* ima istu stepen prisutnosti a pokrovnu vrednost 1729. Iz ovih podataka se uočava značaj navedenih vrsta u izgradnji zajednice.

U asocijaciji *Caricetum vulpinae-ripariae* na području Tutina je zabeleženo 74 vrsta. U karakterističan skup, pored karakterističnih vrsta asocijacije, ulaze i sledeće vrste: *Rhinanthus minor*, *Galium palustre*, *Juncus articulatus*, *Deschampsia caespitosa*, *Trifolium pratense*, *T. repens*, *Ranunculus steveni*, *Holcus lanatus* i *Lysimachia nummularia*. Asocijacija je zatvorenog tipa i veoma bujna. Najveću bujnost i brojnost pokazuju vrste roda *Carex*. Ukupno je zabeleženo 15 vrsta među njima dominiraju *Carex vulpina* i *Carex riparia*. Spratovnost je dobro izražena. Pada u oči neravnomerno učešće karakterističnih vrsta asocijacije u pojedinim sastojinama. Ta neravnomernost se ogleda u pogledu zahteva ovih vrsta za većom ili manjom vlažnošću. Na staništima koja su pretežno pod vodom u toku cele godine obilno se razvija *Carex riparia* a manje *Carex vulpina*, dok se na vlažnim staništima koja se u toku leta isušuju razvija dobro *Carex vulpina* a manje *Carex riparia*. Radi toga je ova zajednica jasno izdiferencirana na dva lepo izražena facijesa i to: *caricosum ripariae* i *caricosum vulpinae*.

Facijes *caricosum ripariae* razvija se na najvlažnijim delovima asocijacije. Dubina vode se kreće od 10–20 cm u proleće, dok je u toku leta samo dosta vlažan. Floristički dominira sa velikom brojnošću i pokrovnom vrednošću vrsta *Carex riparia*, koja gradi veoma gusti sklop visine i preko jednoga metra. Zbog velike vlažnosti i gustog sklopa *Carex riparia*, druge vrste su dosta retke, te je ovaj facijes jako siromašan vrstama. Od značajnijih da pomenemo neke: *Myosotis palustris*, *Galium palustre*, *Scirpus silvaticus*, *Glyceria flutans* i dr.

Facijes *caricosum vulpinae* zabeležen je na vlažnim površinama koje voda plavi često i gde je zemljište manje vlažno u odnosu na predhodni facijes. Floristički ovaj facijes je bogat vrstama. Dominantna vrsta je *Carex vulpina*, dosta retka *Carex riparia*. Od karakterističnih vrsta sveze, reda i klase zabeležene su: *Galium palustre*, *Myosotis palustris*, *Oenanthe fistulosa* i dr. Veću brojnost imaju i vrste: *Carex distans*, *Ranunculus sardous*, *Deschampsia caespitosa*, *Holcus lanatus*, *Trifolium patens*, *Juncus inflexus* i dr. Ovaj facijes je bogat i vrstama dolinskih livada radi čega je floristički cela asocijacija jako slična sa zajednicom, *Caricetum tricostato-vulpinae*, koju je H o r v a t i ć (1930) opisao u Hrvatskoj.

Radi lakšeg svrstavanja i određivanja pripadnosti ove zajednice, kao i određivanja sličnosti sa drugim, izvršeno je poređenje sa više zajednica opisanih kod nas i u Poljskoj.

Iz fitocenološke table 3 – uporedni deo, se jasno uočava da je najveća sličnost sa zajednicom *Caricetum tricostato-vulpinae* H – i ć (broj zajedničkih vrsta 46, koeficient

Fitocenološka tab. 3. — *Ass. Caricetum vulpinae-ripariae* R. Jov.

Facijesi (Fazies)	<i>caricosum ripariae</i>						<i>caricosum vulpinae</i>					
	Štavica	Pope	Štavica	Kočarnik	Pope	Štavica	Štavica	Pope	Dobrinja	Dulebe	Uporedna tabela (Vergleichende Tabelle)	
Nalazište snimka (Fundort d. Aufnahme)	950	980	9	5	0	990	980	950	980	110	950	
Nadmorska visina (Höhe u. M.)												
Ekspozicija (Exposition)												
Nagib (Neigung)						Ravno						
Snimljena površina (Aufnahmefläche)	100	100	100	50	100	50	100	50	400	400	25	40
Dubina vode (cm) (Tiefe des Wassers)	10	10	10	20	20	10	10	0	2	2	0	0
Redni broj snimka (Aufnahme N ^o)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Karakteristične vrste
asocijacije:
(Charakteristische Arten d.
Assoziation)

H *Carex vulpina*
H *Carex riparia*
Karakteristične vrste
sveze, reda i klase:
(Charakteristische Arten d.
Verbands, Ordnung und Klasse)

Stepen prisutnosti
(Stetigkeitsgrad)
Pokrovna vrednost
(Deckungswert)
Caricetum vulpinae
Now. — Poljska.
Caric. rip. Jasn.-Polj.
Caric. vulp. rip. R. Jov. Jasenica
Caric. vulp. rip. Jov.
Kragujevac
H-ig
Caric. tricast. vulp.

IV 1729 + + + + +
IV 3334 + + + + +

H	<i>Galium palustre</i>	+	+1	1.1	+	1.1	+	+1	1.2	1.1	2.2	.	.	V	316	+	+	+	+
H	<i>Lythrum salicaria</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	III	5	+	+	+	+
G	<i>Myosotis palustris</i>	.	1.1	.	.	.	.	.	1.1	1.1	+1	.	.	III	128	+	+	+	+
H	<i>Scirpus silvaticus</i>	+	+	+	+	+	+	+	.	.	.	.	.	III	5	+	+	+	+
H	<i>Glyceria fluitans</i>	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	III	150	+	+	+	+
H	<i>Heleocharis palustris</i>	+	1.1	.	.	.	.	.	1.1	.	.	.	.	III	168	+	+	+	+
H	<i>Oenanthe fistulosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+1	.	.	II	2	.	.	.	+
H	<i>Epilobium palustre</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	I	2	.	.	.	+
H	<i>Veronica beccabunga</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	2	.	.	.	+
H	<i>Gratiola officinalis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	2	.	.	.	+
	Pratičice:																		
	(Begleiter)																		
H	<i>Deschampsia caespitosa</i>	+	.	.	+	1.1	1.1	1.1	2.2	2.2	+	.	.	V	525	+	+	+	+
H	<i>Lysimachia nummularia</i>	.	1.1	+	+	1.1	+	+	1.1	1.1	1.1	+	+	V	172	+	+	+	+
I	<i>Rhinanthus minor</i>	.	.	.	.	.	.	.	1.1	+	+1	+	+	IV	48	.	.	.	.
H	<i>Juncus articulatus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1.1	1.1	IV	89	+	+	+	+
H	<i>Ranunculus steveni</i>	+	+	+	+	+	+	+	1.1	1.1	+	.	.	IV	48	.	.	.	.
H	<i>Holcus lanatus</i>	.	.	+	+	+	+	+	1.2	3.2	1.1	+1	+	IV	401	+	+	+	+
H	<i>Trifolium pratense</i>	.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1.1	IV	47	.	.	.	.
Ch	<i>Trifolium repens</i>	.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+1	IV	7	.	.	.	.
H	<i>Succisella inflexa</i>	+	.	+	+	+	+	+	+	+	+	.	.	III	6	.	.	.	.
H	<i>Ranunculus acer</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	1.2	+	III	47	+	+	+	+
I	<i>Trifolium patens</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	1.1	1.1	+	+	III	88	.	.	.	.
I	<i>Ranunculus sardous</i>	.	+	.	+	+	+	+	2.2	2.1	2.1	2.2	.	III	586	.	.	.	.
G	<i>Prunella vulgaris</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	+	III	5	+	+	+	+
H	<i>Equisetum arvense</i>	+	.	.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	III	5	+	+	+	+
H	<i>Juncus effusus</i>	.	+1	.	+	+	+	+	+	+	.	.	+	III	5	+	+	+	+
H	<i>Carex depauperata</i>	+	.	+	+	+	+	+	+	+	.	.	+	III	5	.	.	.	.
I	<i>Medicago lupulina</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	+	III	5	.	.	.	.
H	<i>Cynosurus cristatus</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	+	III	5	.	.	.	.
H	<i>Carex distans</i>	.	.	.	.	.	.	.	1.1	.	.	.	2.2	III	332	.	.	.	.
H	<i>Agrostis capillaris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	III	5	.	.	.	.
H	<i>Carex flava</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	III	5	.	.	.	.
H	<i>Juncus inflexus</i>	+	.	.	.	.	.	.	1.2	.	.	+	+	III	44	.	.	.	.
H	<i>Plantago lanceolata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	III	45	.	.	.	.
H	<i>Festuca pratensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	II	4	.	.	.	.
H	<i>Poa trivialis</i>	.	+	+	+	+	+	+	.	+	+	.	.	II	4	+	+	+	+
H	<i>Trifolium hybridum</i>	.	+	+	+	+	+	+	.	+	+	+	+	II	44	.	.	.	.

sličnosti 31,5%). Ovako velika sličnost se objašnjava sličnim uslovima staništa, naročito u pogledu vodnog režima. Zatim dolazi zajednica *Caricetum vulpinae* Novinski, sa 31 zajedničkom vrstom i koeficijentom 26% i dr. Međutim i pored velike sličnosti sa navedenim zajednicama postoje i razlike koje su uslovljene specifičnim klimatskim i edafskim uslovima ovog područja.

Iz spektra životnih oblika se uočava da je ova zajednica hemikriptofitska. Procentualno učešće je sledeće: H—80,2%; G—9,3%; T—9,3%; Ch—1,1%.

4. Ass. *Equiseto-Eriophoretum latifoli* prov.

Sastojine ove zajednice razvijene su u vidu manjih izolovanih površina oko planinskih izvora, koji izbijaju iz pukotina stena i razlivajući se napajaju okolno zemljište u toku cele godine. Razvijene su takođe i na strmim padinama gde potoci postaju širi i plići pa se voda iz njih razliva i natapa terasaste zaravni ili manje depresije. Međutim na području Pope, Štavica i Crniša, gde se javljaju veće depresije zamočvarenog zemljišta, sreću se velike površine pod ovom zajednicom. Nadmorska visina je 800—1200 m.

Floristička građa zajednice prikazana je na fitocenološkoj tabeli 4. Iz tabele se može zaključiti da je ova zajednica bogata vrstama (82). U karakteristične vrste izdvojene su: *Eriophorum latifolium*, apsolutno dominantna vrsta, *Equisetum palustris* i *Equisetum ramosissimum*, kao i vrste sa malim stepenom prisutnosti, koje na ovom području beležimo jedino u ovoj zajednici, *Gymnadenia conopsea*, *Carex flacca* i *Carex paniculata*.

Eriophorum latifoli je edifikator ove zajednice. Zastupljen je sa stepenom prisutnosti V i velikom pokrovnom vrednošću 3026. *Equisetum palustris* se u ovoj zajednici javlja sa stepenom prisutnosti III i pokrovnom vrednošću 588. Naročito je obilna u depresiji Štavica i Pope, u subsocijaciji *menyanthetosum*. *Equisetum ramosissimum* ima malu prisutnost ali veću pokrovnost vrednosti (u vidu facijesa).

Od deset vrsta roda *Carex*, koje se javljaju u ovoj zajednici u karakteristične vrste asocijacije izdvojene su dve: *Carex flacca* i *Carex paniculata*. One su sa malim stepenom prisutnosti zabeležene jedino u ovoj zajednici.

U karakterističan skup zabeležene su i sledeće vrste: *Prunella vulgaris*, *Holcus lanatus*, *Briza media*, *Deschampsia caespitosa*, *Trifolium pratense*, *Potentilla erecta*, *Succisa inflexa*, *Ranunculus steveni*, *Carex stellulata* i *Juncus articulatus*. Na osnovu navedenih vrsta karakterističnog skupa se može zaključiti da je zajednica dosta homogena.

Spratovnost u zajednici je jako lepo izražena. Treba istaći prvi sprat u kome se, pored ostalih vrsta, nalazi i edifikator zajednice *Eriophorum latifolium*, kao i prizemni sprat sa većim brojem vrsta mahovina.

Asocijacija *Equiseto-Eriophoretum latifoli* raščlanjena je na dve subasocijacije i to: *Eq.-Er. lat.-typicum* i *Eq.-Er. lat.-menyanthetosum*.

Subass. *Equiseto-Eriophoretum latifoli*-*typicum*

Prikazana je na fitocenološkoj tabeli 4, na snimcima od 1—28. Razvijena je fragmentarno na celom području. Ono što je posebno karakteriše je izrazita dominantnost vrste *Eriophorum latifoli*, koja u ovoj subasocijaciji dostiže maksimalnu prisutnost i pokrovnost vrednost 5285. Njena dominantnost daje i specifičan izgled celoj zajednici, naročito u doba cvetanja *Eriophorum-a*.

Fitocenološka tab. 4. — *Ass. Equiseto—Eriophoretum latifoli prov.**

Subasocijacije (Subassoziation)	typicum						menyanthetosum					
	Prospok potok	Malo	Madari	Duplebe	Crniš	Gnila	Stavica	Pope				
Nalazište snimka (Fundort d. Aufnahme)	1000	1000	1100	950	1200	800	950	980				
Nadmorska visina (Höhe d. M.)												
Ekspozicija (Exposition)	-	N	N	N	O	-	W	-	SO	SO	S	
Nagib (Neigung)	0	3	1	2	2	0	5	0	10	10	10	
Geološka podloga (Geologische Untergrund)	Gline i peskovi Aluvijum											
Snimljena površina (Aufnahmefläche)	100	100	100	50	100	100	25	100	400	100	100	100
Redni broj snimka (Aufnahme No)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Karakteristične vrste asocijacije: (Charakteristische Arten d. Assoziation:)	3.4	3.4	3.3	4.4	3.4	4.4	4.4	4.4	5.4	5.4	2.2	+	2.2	+1	V
<i>Eriophorum latifolium</i>	3.4	3.4	3.3	4.4	3.4	4.4	4.4	4.4	5.4	5.4	2.2	+	2.2	+1	3026
<i>Equisetum palustris</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2.1	1.1	2.1	1.1	588
<i>Equisetum ramosissimum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5.4	+	1	436	
<i>Gymnadenia conopsea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	13
<i>Carex flacca</i>	.	2.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	41
<i>Carex paniculata</i>	+1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12

Karakteristične vrste
asocijacije:
(Charakteristische Arten d.
Verbands, Ordnung und Klasse)

Stepen prisutnosti
(Stetigkeitgrad)
Pokrovna vrednost
(Deckungswert)
Carex-Sphagno eriophoretum
R. Jov. Stara planina

H	<i>Carex panicea</i>	+	1.1	2.2	1.2	+	1.1	+	1.1	+	1.1	+	III	63
H	<i>Caltha laeta</i>	+	1.1	+	1.1	+	1.1	+	1.1	+	1.1	+	III	213
H	<i>Lysimachia nummularia</i>	+	+	+	1.1	+	1.1	+	1.1	+	1.1	+	III	85
H	<i>Carex distans</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	III	122
T	<i>Linum catharticum</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	III	17
G	<i>Equisetum arvense</i>	1.1	+	2.2	2.2	1.1	+	1.1	+	+	+	+	III	97
H	<i>Veratrum album</i>	+	+	1.1	2.1	1.1	+	+	+	+	+	+	III	206
	<i>Musci sp. div.</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	III	3
H	<i>Leucanthemum vulgare</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	II	3
T	<i>Euphrasia stricta</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	II	15
H	<i>Veronica beccabunga</i>	+	+	+	1.1	+	+	+	+	+	+	+	II	15
T	<i>Trifolium patens</i>	+1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	II	15
G	<i>Heleocharis palustris</i>	+	+	+2	+	+	+	+	+	+	+	+	II	25
H	<i>Juncus conglomeratus</i>	+	+	+	+	+2	+	3.3	+	+	+	+	II	89
H	<i>Ranunculus sardous</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	II	2
H	<i>Aichemilla vulgaris</i>	+	+	+1	+	+	+	+	+	+	+	+	II	2
H	<i>Carex leporina</i>	+	+	+	1.1	2.2	+	+	+	+	+	+	I	2
G	<i>Orchis laxiflora</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	I	54
H	<i>Ranunculus repens</i>	+	+	+	1.1	+	+	+	+	+	+1	+	I	2
H	<i>Mentha aquatica</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	I	36
H	<i>Valeriana dioica</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	I	1
H	<i>Blysmus compressus</i>	+	+	+	+	+	+	+1	+	+	+	+	I	13
G	<i>Scrophularia umbrosa</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	I	13
T	<i>Medicago lupulina</i>	1.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	I	24
H	<i>Epilobium palustre</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	I	1
H	<i>Silene vulgaris</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	I	1
H	<i>Cynosurus cristatus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	I	1
G	<i>Crepis paludosa</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	I	1
G	<i>Phragmites communis</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	I	1
H	<i>Epilobium parviflorum</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	I	1
H	<i>Carex precox</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	I	1
H	<i>Agrostis canina</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	I	1
G	<i>Orchis morio</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	I	1
H	<i>Mentha longifolia</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	I	1
H	<i>Oenanthe fistulosa</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	I	1
H	<i>Juncus atratus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+1	I	1
H	<i>Agrostis capillaris</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	I	1
H	<i>Serratula tinctoria</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	I	1
H	<i>Glyceria nemoralis</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	I	1
H	<i>Deschampsia flexuosa</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	I	1

* Originalna tabela sadrži 43 snimka. U ovoj tabeli dati su reprezentativni snimci.

Diferencijalne vrste ove subasocijacije su: *Carex flava*, *Ranunculus sardous*, *Juncus conglomeratus*, *Alchemilla vulgaris*, *Ranunculus repens*, *Mentha aquatica*, *Valeriana dioica*, *Crepis paludosa* i *Juncus atratus*.

Sastojine ove subasocijacije razvijaju se sa severne ili severoistočne strane, najčešće na strmim padinama brežuljaka gde izbijaju izvori i slivajući se niz padine šire i kvase okolno zemljište. Zahvaljujući stalnoj vlazi kao i tepihu od mahovina koji čuva tu vlagu, zajednica je stalno vlažna. Izuzetno u sušnim godinama dolazi do prodora većeg broja livadskih vrsti.

Subass. *Equiseto-Eriophoretum latifoli-menyanthetosum* prov.

Zabeležena je na tri lokaliteta ovog područja: Pope, Štavica i Crniš. Nalazi se uglavnom na ravnim, ređe slabo nagnutim, terenima. Staništa su mnogo vlažnija nego u prethodnoj subasocijaciji. Uzrok te povećane vlažnosti je visok nivo podzemnih voda koje sa površinskim održavaju ovu subasocijaciju stalno vlažnom.

Diferencijalne vrste subasocijacije su: *Menyanthes trifoliata*, *Carex oederi*, *Triglochin palustre*, *Cirsium camum* i *Gentiana pneumonanthe*. Uočava se da su navedene vrste indikatori vlažnih staništa. Od diferencijalnih vrsta treba posebno istaći vrstu *Menyanthes trifoliata*. Ova vrsta se na tutinskom području javlja samo u ovoj zajednici sa velikom brojnošću i pokrovnom vrednošću 1099.

Ova subasocijacija se karakteriše i manjim učešćem *Eriophorum latifoli* ali zato i velikim učešćem rastavića (*Equisetum palustris* i *E. ramosissimum*).

Zajednicu *Equiseto-Eriophoretum latifoli* prov. pripojili smo svezi *Calthion* T x., redu *Molinietalia* W. K o c h i klasi *Molinio-Arrhenatheretea* B r. – B l. Sintaksonomsku pripadnost su joj odredile 26 vrsta koje pripadaju navedenoj svezi, redu i klasi.

Upoređujući asocijaciju *Equiseto-Eriophoretum latifoli* prov. sa srodnim zajednicama došli smo do podataka o veoma maloj sličnosti ovih zajednica te smo na osnovu toga i ranije iznešenog zaključili da je opravdano izdvojiti je kao novu zajednicu močvarnog tipa, razvijenu u specifičnim uslovima tutinskog regiona.

Specifične životne uslove u ovoj zajednici dosta dobro odražava spektar životnih oblika. Procentualno učešće je sledeće: H–78%; Ch–1,2%; G–12,2%; T–8,6%. Prema tome zajednica je hemikriptofitska sa znatnim učešćem geofita.

5. Ass. *Scirpetum silvatici* S c h w i c k.

U močvarnim delovima tutinskog regiona zabeležena je i zajednica u kojoj ulogu edifikatora igra vrsta *Scirpus silvaticus*. To je ass. *Scirpetum silvatici* S c h w i c k.

Sastojine ove zajednice razvijene su na malim površinama koje se nalaze blizu potoka, izvorišta reka, pored šumica i drugde (H o r v a t et H o r v a t i ć, 1962). Površine pod ovom asocijacijom zabeležene su na devet lokaliteta ovog područja. Među njima najznačajniji su: Župa, Svračiče, Lukavica. Pope i dr. Zajednica je razvijena na nadmorskoj visini od 800–1200 m, pretežno na ravnom močvarnom terenu. Zemljište je mineralno–barsko, kisele reakcije, sa visokim nivoom podzemne vode.

Floristički sastav zajednice prikazan je na fitocenološkoj tabeli 5. Uočava se da je zajednica dosta homogena. Homogenost se ogleda, pre svega, u velikom broju vrsta karakterističnog skupa (16) koje su ravnomerno rasporedene u svim sastojinama zajednice. Dominantnu ulogu ima graditelj zajednice vrsta *Scirpus silvaticus*. Brojnost ove vrste je velika kao i pokrovna vrednost 5714.

Fitocenološka tab. 5. — Ass. *Scirpetum sivatoci* Schwick.

Nalazište slička (Fundort d. Aufnahme)	Svračice	Savina Baština	Pope	Čepjka	Godovo	Zupa	Gnila	Crnis	Lukavica	Gnila	Uparedna tabela (Vergleichende Tabelle)			
Nadmorska visina (Höhe ü M)	950	1000	980	969	890	1000	800	1200	965	800				
Ekspozicija (Exposition)														
Nagib (Neigung)		Ravno	10	Ravno	5	2		Ravno						
Geološka podloga (Geologische u Untergrund)			Deluvijum											
Snimljena površina (Aufnahmefläche)	100	100	50	25	40	20	400	25	25	50	25	30	40	25
Redni broj snimka (Aufnahme No)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Karakteristične vrste asocijacije i sveze: (Charakteristische Arten d. Association und Verbands)	3.3	4.4	4.4	3.3	3.4	4.4	3.3	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	5.4	4.4
<i>Scirpus silvaticus</i>	+1	+1	+	1.1	1.1	+1	+	1.1	2.1	1.1	1.1	1.1	+1	+
<i>Myosotis palustris</i>	+	+	1.1	+1	1.1	+	+1	+2	1.1	1.1	1.1	+	+	+
<i>Trifolium hybridum</i>	+	+2	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1.1	+2	+
<i>Juncus effusus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III	40	+
<i>Cirsium rivulare</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	+
Karakteristične vrste reda i klase: (Charakteristische Arten d. Ordnung und Klasse)												V	5714	+
												V	309	+
												IV	253	+
												III	40	+
												I	.	+

Stepen prisutnosti
(Steigtkeitsgrad)
Pokrovna vrednost
(Deckungswert)
Junco—Scirp. sivat. R. Jov.
Scirp. sivat. Poljska
Scirp. sivat. Schw.
Stara palm. R. Jov.

H	<i>Ranunculus repens</i>																	III	40		+
H	<i>Carex oederi</i>						1.1				+								III	40	
H	<i>Ranunculus steveni</i>						2.1				+								III	129	
H	<i>Caltha laeta</i>																		III	4	
I	<i>Bromus mollis</i>																		III	4	
H	<i>Potentilla reptans</i>																		II	4	
T	<i>Euphrasia stricta</i>																		II	4	
G	<i>Equisetum arvense</i>																		II	4	
H	<i>Juncus conglomeratus</i>						1.1												II	74	+
H	<i>Mentha aquatica</i>																		II	39	+
H	<i>Carex distans</i>																		II	38	+
H	<i>Veronica beccabunga</i>																		II	3	
H	<i>Carex vulpina</i>						1.1												II	38	
H	<i>Carex hirta</i>	+																	II	3	
H	<i>Veratrum album</i>																		II	3	+
H	<i>Eriophorum latifolium</i>																		II	3	+
H	<i>Carex stellulata</i>																		II	2	+
H	<i>Carex leporina</i>																		II	126	+
H	<i>Carex panicea</i>																		II	72	+
H	<i>Carex precox</i>																		I	1	
H	<i>Agrostis capillaris</i>																		I	1	
H	<i>Molinia coerulea</i>																		I	1	+
G	<i>Lathyrus pannonicus</i>																		I	1	
H	<i>Potentilla erecta</i>																		I	1	+
H	<i>Plantago major</i>																		I	1	
G	<i>Orchis laxiflora</i>																		I	1	+
I	<i>Medicago lupulina</i>																		I	1	
H	<i>Mentha longifolia</i>																		I	1	+
H	<i>Juncus inflexus</i>																		I	1	+
H	<i>Phleum alpinum</i>																		I	1	+

Vrste koje pripadaju svezi *Calthion* T x. a ulaze u sastav ove zajednice su: *Myosotis palustris*, *Juncus effusus*, *Caltha laeta*, *Cirsium rivulare* i *Trifolium hybridum*. Najveću prisutnost i pokrovnost imaju vrste *Myosotis palustris* i *Trifolium hybridum*.

Od 68 vrsta koje grade ovu zajednicu u njen karakterističan skup ulazi 16, što čini 23,5%. Vrste karakterističnog skupa su: *Scirpus silvaticus*, *Myosotis palustris*, *Trifolium hybridum*, *Galium palustre*, *Holcus lanatus*, *Prunella vulgaris*, *Deschampsia caespitosa*, *Festuca pretensis*, *Lysimachia nummularia*, *Musci* sp. div., *Ranunculus sardous*, *Heleocharis palustris*, *Juncus articulatus*, *Trifolium patens*, *Glyceria fluitans* i *Cynosurus cristatus*.

Velika brojnost i bogatstvo u vrstama u ovoj zajednici, u kojoj *Scirpus silvaticus* ima gotovo 100% pokrovnost, je posledica pojave spratovnosti u zajednici.

Spektar životnih oblika je sledeći: H—83,8%; G—7,3%; T—5,9%; CH—1,5%. Prema tome zajednica je izrazito hemikriptofitska.

Iz fitocenološke tabele 5 — uporedni deo, može se zaključiti da je najveća sličnost ove zajednice sa istoimenom zajednicom koju je Denisjuk (1976) opisao u Poljskoj (broj zajedničkih vrsta 36, koeficient sličnosti 33,9%). Potom dolazi zajednica *Scirpetum silvatici* sa Stare planine (broj zaj. vrsta 16, koeficient sličnosti 17,7%) i najzad ass. *Junco-Scirpetum silvatici* R. J o v. (broj zaj. vrsta 13, koeficient sličnosti 16,2%).

Velika sličnost sa istoimenim zajednicama Poljske i Stare planine je i razumljiva kada se imaju u vidu klimatski uslovi (slični) u kojima se razvijaju ove zajednice. Međutim razlike koje se javljaju u florističkom sastavu su rezultat edafskih uslova ovih udaljenih oblasti.

Imajući u vidu veliku sličnost asocijacije *Scirpetum silvatici*, sa područja Tutina, sa navedenim istoimenim zajednicama, smatramo da je treba svrstati u svezu *Calthion* T x. u koju su je svrstali i Oberdorfer et al. (1967), kao i Denisjuk (1976) i R. Jovanović (1978).

6. Ass. *Lathyreto-Molinietum coeruleae* Tatić et al.

Asocijacija *Lathyreto-Molinietum coeruleae* predstavlja geografsku varijantu srednjoevropske zajednice *Molinietum coeruleae* koju je Koch opisao još 1926. Iako je u Evropi široko rasprostranjena u našoj zemlji je vezana uglavnom za brdsko-planinski region, najčešće na malim površinama u depresijama ili pored potoka.

Na području Tutina je fragmentarna. Sreće se na manjim površinama u Dobrinji, Banja Kuši, Repištu, Župi, Štavici, Čepejka brdu i dr. U Štavici, Svrčiću i Župi nalaze se veće površine pod ovom zajednicom. Naseljava zaravni i zemljišta sa blagim nagibom na nadmorskoj visini od 838—1100 m.

Zemljište na kome se ova zajednica razvija su aluvijalno-deluvijalni nanosi koji se u toku leta površinski isušuju, što uslovljava prodor suvljih elemenata livadske vegetacije.

Floristički sastav zajednice prikazan je u fitocenološkoj tabeli 6, koja objedinjuje 16 snimaka. U karakteristične vrste asocijacije izdvojene su: *Molinia coerulea*, *Lathyrus pannonicus*, *Gentiana pneumonanthe* i *Sanguisorba officinalis*.

Molinia coerulea je dominantna vrsta i edifikator sa stepenom prisutnosti V i pokrovnom vrednošću 2875. U doba cvetanja ljubičastom bojom daje posebno obeležje celoj zajednici.

Lathyrus pannonicus, kao karakteristična vrsta ove zajednice, javlja se sa manjom brojnošću i pokrovnom vrednošću od *Molinia coerulea*. Stepen prisutnosti joj je III a

Fitocenološka tab. 6. – Ass. *Lathyrato-Molinietum coeruleae* Tatić et al.

Nalazište snimka (Fundort d. Aufnahme)	Svračke	Zupa	Štavica	Baština	Cepjeka brdo	Banja kuša	Svračke	Dobrinja	Veje poje	Zupa	Zupa	Repšte	Usporedna tabela (Vergleiche Tabelle)			
Nadomska visina (Höhe ü M.)	950	1000	950	969	1045	950	1100	1050	1000	1000	838	1000				
Ekspozicija (Exposition)	-	-	-	NO	-	-	W	SW	NO	-	S	-				
Nagib (Neigung)	00	00	00	20	00	00	30	30	50	00	20	00				
Geološka podloga (Geologische Untergrund)	Aluvium (Šljunkovi i peskovi)															
Snimljena površina (Aufnahmefläche)	100	100	25	100	400	100	400	100	500	100	100	100	400	100		
Redni broj snimka (Aufnahme N°)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Karakteristične vrste

- asocijacije:
(Charakteristische Arten
d. Assoziation)
- H *Molinia coerulea*
 - G *Lathyrus pannonicus*
 - H *Gentiana pneumonanthe*
 - H *Sanguisorba officinalis*

Karakteristične vrste
sveze, reda i klase:

- (Charakteristische Arten d.
Verbands, Ordnung und Klasse)
- H *Deschampsia caespitosa*
 - H *Holcus lanatus*
 - H *Letus uliginosus*
 - T *Rhinanthus minor*
 - H *Trifolium hybridum*
 - H *Briza media*
 - T *Euphrasia rostkoviana*

Stepen prisutnosti (Stetigkeitsgrad)	Pokrovna vrednost (Deckungswert)	Lathyrato-Molin. c. Tatić et al.	Molinia-Lathyr. c. H-ic - Hiv.	Moliniet. coerule. Koch/Divc. - Kolj.
V	2875	+	+	+
III	672	+	+	+
III	4	+	+	+
II	3	+	+	+
V	612	+	+	+
V	102	+	+	+
V	9	+	+	+
V	71	+	+	+
V	39	+	+	+
V	9	+	+	+
V	100	+	+	+

pokrovna vrednost 672. Inače se kao vrsta razvija na vlažnim, umereno vlažnim pa i suvim livadama. Zahvaljujući korenskim krtolama, kao geofita, može letnji (sušni) period da preživi lakše. Radi toga je u zajednici sa povećanom brojnošću, možemo smatrati za indikatora nešto suvljeg staništa. To se lepo uočava i u ovoj zajednici. U sastojinama u kojima je veća brojnost ove vrste, stanište je suvlje a učešće *Molinia coerulea* smanjeno. Taj momenat su imali u vidu i autori (T a t i ć *et al.* 1978) kada su na Pešteru izdvojili novu zajednicu i dali joj naziv *Lathyreto-Molinietum coeruleae*.

U karakterističan skup, pored karakterističnih vrsta asocijacije, zabeleženo je ukupno 30 vrsta.

Iz ukupnog broja vrsta koje grade zajednicu (83) i broja vrsta karakterističnog skupa (30), što u procentima iznosi 36,1% florističkog sastava, se može zaključiti da je ova zajednica dosta homogena. Njena homogenost je rezultat, pre svega, povoljnih uslova staništa.

Florastička kompozicija vrsta sveze, reda i klase jasno određuje pripadnost ove zajednice. Zajednica je svrstana u savez *Molinion coeruleae* K o c h, red *Molinietalia* K o c h, i klasu *Molinio-Arrhenatheretea* B r. – B l. et T x.

Pored vrsta vlažnih staništa u ovoj zajednici se javljaju i vrste suvih staništa kao napr. *Danthonia provincialis*, *Moenchia mantica*, *Renunculus montanus*, *Trifolium montanum* i dr. Ove vrste u zajednici ukazuju na pravac njene sukcesije. Spratovnost u zajednici je dobro izražena.

Iako fragmentarna, i specifična, zajednica *Lathyreto-Molinietum coeruleae* pokazuje dosta sličnosti sa zajednicama u kojima *Molinia coerulea* ima ulogu edifikatora. To se najbolje uočava iz fitocenološke tabele 6 – uporedni deo.

Iz navedenih uporednih podataka se može zaključiti da je asocijacija *Lathyreto-Molinietum coeruleae* sa područja Tutina veoma slična sa istoimenom zajednicom sa Peštera (broj zajedničkih vrsta 59 i koeficijent sličnosti 52,2%), kao i sa severno i srednjoevropskim zajednicama ovoga tipa, a što je u saglasnosti sa klimatskim i edafskim uslovima svih ovih planinskih područja Srbije i severnih predela Evrope. Međutim po nekim svojim osobinama (floristički sastav) zajednica sa područja Tutina se razlikuje od navedenih što joj daje specifično obeležje.

Spektar životnih oblika u zajednici je sledeći: H–74,7%; T–8,4%; G–15,7%; Ch–1,2%. Zajednica je znači hemikriptofitska sa znatnim učešćem geofita.

7. Ass. *Junco-Deschampsietum caespitosae* prov.

Ova asocijacija je razvijena na plavnim, aluvijalno-deluvijalnim, nanosima pored potoka i reka koje se svakog proleća i jeseni, pa i više puta u toku godine za vreme obilnih kiša, izlivaju i plave okolno zemljište. U letnjem periodu karakteristična je pojava sušenja površinskog i dubljeg glinastog sloja. Ovo periodično prekomerno kvašenje i isušivanje podloge dovodi do formiranja tzv. „džombastog zemljišta.” Ovih staništa na području Tutina ima više a među najznačajnija su na lokalitetima Lukavica, Svračiče, Dobrinja, Štavica, Pope, Velje polje i dr. Zajednica je razvijena na nadmorskoj visini od 890–1100 m. S obzirom da je razvijena na celom području uzeto je više snimaka (40).

Floristički sastav zajednice prikazan je na fitocenološkoj tabeli 7. Zajednica *Junco-Deschampsietum caespitosae* je bogata vrstama. Sadrži 99 vrsta ne računajući one koje su zabeležene u jednom snimku.

U karakteristične vrste asocijacije izdvojene su sledeće: *Deschampsia caespitosa*, *Juncus articulatus*, *Juncus conglomeratus*, *Juncus inflexus* i *Gratiola officinalis*.

Fitocenološka tab. 7. – Ass. *Junco-Deschampsietum caespitosae* prov.*

Subasocijacija (Subassoziation)	<i>typicum</i>		<i>juncetosum</i> prov.						Uпоредна tabela (Vergleichende Tabelle)			
			<i>juncosum conglomerati</i>	<i>juncosum articulati</i>	<i>juncosum inflexi</i>							
Facijesi (Fazies)			Bujkovići	Velje poľje	Savina baština	Slavica	Lukavica	Velje poľje				
Nalazište snimka (Fundort d. Aufnahme)	Borovo brdo Svratiče Čepekka brdo		Madari	Velje poľje	Savina baština	Slavica	Lukavica	Velje poľje				
Nadmorska višina (Höhe ü. M.)	990	950	970	1100	1000	1050	1000	950	1050			
Ekspozicija (Exposition)	-	-	-	N	-	S	-	-	-			
Nagib (Neigung)	0	0	0	2	0	2	0	0	0			
Geološka podloga (Geologische Untergrund)	Aluvijum											
Snimljena površina (Aufnahmefläche)	100	100	50	100	100	50	400	400	100	100		
Redni broj snimka (Aufnahme NO)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Karakteristične vrste
asocijacija:
(Charakteristische Arten
d. Assoziation)
Deschampsia caespitosa
Juncus articulatus

Stepen prisutnosti
(Stehigkeitgrad)
Pokrovna vrednost
(Deckungswert)
Deschampsium caesp. H-ic
Hrvatska i Slavonija
Mollineto-Deschampsietum
Z. Pavl. (Zlatibor)
Coccineo-Deschampsietum
Horv. (Stara planina)

H H
4.3 +
2.2 3.3
2.1 2.2 1.1
+ 1.1 + 1.1 + 1.1
+ 4.4 4.4 4.4 + 1.1
+ 1.1 + 1.1 + 1.1
+ 1348 + 1559 + + + +

H	<i>Juncus conglomeratus</i>	+	+1	.	3.3	4.3	5.4	1.1	+1	.	+	+	1.1	V	1246	+
H	<i>Juncus inflexus</i>	.	.	.	1.1	+	.	.	.	+1	4.4	4.4	3.4	III	752	.
H	<i>Gratiola officinalis</i>	+	3.2	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	II	108	.
Karakteristične vrste sveže, reda I klase: (Charakteristische Arten d. Verbands, Ordnung und Klasse)																
H	<i>Molinia coerulea</i>	.	.	+1	.	+	+	.	.	+2	+	.	1.1	II	77	+
H	<i>Succisella inflexa</i>	.	.	+1	.	+	.	.	+1	2.1	.	.	.	II	50	+
H	<i>Carex vulpina</i>	+2	.	.	.	+	.	.	+	+1	.	.	.	II	3	+
H	<i>Serratula tinctoria</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	1.1	.	II	27	+
H	<i>Lychnis flos cuculi</i>	.	+	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	I	1	+
G	<i>Orchis laxiflora</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	1	+
H	<i>Lysimachia vulgaris</i>	+1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	1	+
Diferencijalne vrste: (Differentialarten)																
H	<i>Galium palustre</i>	.	.	1.1	+1	+	1.1	+	.	.	+	+1	1.1	III	123	+
H	<i>Carex oederi</i>	.	.	+1	+1	+	2.1	+	1.1	+1	.	.	.	III	84	+
H	<i>Ranunculus steveni</i>	.	.	.	+	+	2.1	+	.	.	+	+	+1	H	104	.
H	<i>Carex stellulata</i>	.	.	.	1.1	+	2.1	.	1.1	.	.	.	.	II	139	+
H	<i>Ranunculus repens</i>	.	.	.	2.2	1.1	.	.	.	.	+1	1.1	.	II	139	+
H	<i>Carex flava</i>	.	.	.	.	.	3.3	+	.	.	.	.	.	I	107	.
G	<i>Equisetum palustris</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	2.1	I	100	+
H	<i>Carex hirta</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+1	+	+1	I	1	+
H	<i>Poa palustris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	I	1	+
H	<i>Vicia cracca</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	I	1	+
G	<i>Epipactis palustris</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	I	1	.
Pratilice: (Begleiter)																
H	<i>Prunella vulgaris</i>	+	+	+1	1.1	+	.	+	+	+	+1	1.1	1.1	V	83	+
H	<i>Trifolium pratense</i>	+	+	1.1	+	+	.	+	1.1	+	+	1.1	1.1	V	95	+
G	<i>Heteocharis palustris</i>	.	+1	.	+	1.1	+1	1.1	+	+	1.1	1.1	1.1	V	162	+
T	<i>Trifolium patens</i>	1.1	+	.	.	+	.	+	.	.	1.1	+	.	V	386	+
T	<i>Rhinanthus minor</i>	+	+1	1.1	.	+	+	+	+1	+	+	+	.	V	88	+
H	<i>Holcus lanatus</i>	+	+	.	.	+	.	+	.	.	+	+	+	IV	55	+

H	Ranunculus acer	+																			93	+	+	+
Ch	Trifolium repens	+																				35	+	+
T	Ranunculus sardous	.		1.1																		303	+	+
H	Plantago lanceolata	+			1.1																	19	+	+
H	Carex distans	+																				273	+	+
H	Oenanthe fistulosa	+																				18	+	+
H	Trifolium hybridum	+																				42	+	+
H	Myosotis palustris	+																				42	+	+
H	Lysichiton salicaria	.																				42	+	+
H	Cynosurus cristatus	1.1	+																			129	+	+
T	Euphrasia rostkoviana	.																				17	+	+
H	Lysimachia nummularia	.																				78	+	+
H	Carex leporina	.																				140	+	+
H	Juncus effusus	1.2	1.1																			53	+	+
H	Phleum alpinum	1.1																				4	+	+
H	Cirsium canum	+																				4	+	+
H	Centaurea jacea	+																				4	+	+
H	Bromus mollis	+																				4	+	+
G	Equisetum arvense	.																				41	+	+
H	Festuca pratensis	1.1	1.1																			41	+	+
H	Carex panicea	+																				147	+	+
H	Leucanthemum vulgare	+																				16	+	+
H	Anthoxanthum odoratum	.																				28	+	+
H	Lotus uliginosus	+																				4	+	+
H	Briza media	.																				4	+	+
H	Potentilla erecta	.																				15	+	+
H	Filipendula ulmaria	.																				15	+	+
H	Agrostis capillaris	+																				2	+	+
H	Potentilla reptans	+																				39	+	+
H	Juncus compressus	.																				26	+	+
H	Filipendula hexapetala	+																				2	+	+
H	Gentiana pneumonanthe	.																				2	+	+
H	Veratrum album	.																				2	+	+
T	Trifolium campestre	+																				1	+	+
H	Carex praecox	.																				1	+	+
H	Taraxacum officinale	.																				1	+	+
H	Plantago major	.																				1	+	+
H	Stachys officinalis	.																				1	+	+
G	Colchicum autumnale	+																				1	+	+

Deschampsia caespitosa se javlja sa stepenom prisutnosti V i pokrovnom vrednošću 1559. Predstavlja edifikatora ove zajednice. U Hrvatskoj i Sloveniji gradi zajednice u niziji dok se u Srbiji sreće jedino u brdsko-planinskom području (Cincović, 1959; R. Jovanović, 1978, i dr.

Vrste roda *Juncus* (*Juncus articulatus*, *Juncus conglomeratus* i *Juncus inflexus*) su uzete kao karakteristične vrste asocijacije. Zajednička im je karakteristika što se sve razvijaju na vlažnim staništima, međutim njihove potrebe za količinom vlage u podlozi, kao i na uticaj ostalih ekoloških faktora su različite. Radi toga se sa većom brojnošću sreću u vidu posebnih facijesa u okviru zajednice. Najveću brojnost i prisutnost ima *Juncus articulatus*, javlja se u skoro svim snimcima sa pokrovnom vrednošću 1438. *Juncus conglomeratus* se takode javlja sa većim stepenom prisutnosti IV i pokrovnom vrednošću 1246. *Juncus inflexus* se javlja sa malom brojnošću u zajednici. Stepem prisutnosti je III a pokrovna vrednost 752.

Gratiola officinalis je kao retka biljka ovog područja uzeta za karakterističnu vrstu asocijacije, jer se javlja jedino u ovoj zajednici.

U karakterističan skup, pored karakterističnih vrsta asocijacije, spadaju sledeće: *Prunella vulgaris*, *Trifolium pratense*, *Heleocharis palustris*, *Trifolium patens*, *Holcus lanatus*, *Rhinanthus minor*, *Ranunculus acer*, *R. sardous*, *Carex distans*, *Trifolium repens* i *Plantago lanceolata*.

Spratovnost je u zajednici dobro izražena. Razlikujemo tri sprata.

Asocijacija *Junco-Deschampsietum caespitosae* je raščlanjena na dve subasocijacije i tri facijesa. Raščlanjenje je izvršeno na osnovu florističkog sastava i različitog rasporeda biljnih vrsta u okviru zajednice. Razloge ovakvog rasporeda treba tražiti pre svega u različitom stepenu vlažnosti aluvijalno-deluvijalnih nanosa, njihovog hemijskog sastava i bogatstva u humusnim materijama. U okviru asocijacije izdvojene su sledeće dve subasocijacije: *Junco-Desch. caesp.-typicum* i *Junco-Desch. caesp.-juncetosum* prov.

Subass. *Junco-Desch. caesp.-typicum*

Ova subasocijacija predstavljena je na fitocenološkoj tabeli 7 na snimcima od 1-16. Razvija se na više različitih lokaliteta ovog regiona. Dominantnu ulogu ima *Deschampsia caespitosa*, koja u ovoj subasocijaciji dostiže visoku vrednost za brojnost i pokrovnost. Pored *Deschampsia* javljaju se i druge vrste koje karakterišu ovu subasocijaciju. Najveću prisutnost među njima ima *Juncus articulatus* i *Juncus conglomeratus*. Diferencijalne vrste su: *Phleum alpinum*, *Cirsium canum*, *Centaurea jacea*, *Anthoxanthum odoratum*, *Equisetum arvense*, *Poa trivialis* i *Dactylorhiza incarnata*. U ovoj se subasocijaciji javlja i veći broj vrsta livadske vegetacije kao što su: *Cynosurus cristatus*, *Euphrasia rostkoviana*, *Carum carvi*, *Leucanthemum vulgare*, *Filipendula hexapetala*, *Agrostis capillaris* i dr. Prisustvo ovih vrsta ukazuje da je ova subasocijacija nešto suvlja u odnosu na drugu. Od ostalih vrsta da pomenemo samo one koje imaju veću brojnost i koje grade posebne facijese a to su: *Ranunculus sardous*, *Trifolium patens*, *Holcus lanatus*, *Carex distans*, *Carex panicea*, *Juncus effusus* i dr.

Subass. *Junco-Desch. caesp.-juncetosum* prov.

Ova subasocijacija predstavljena je na fitocenološkoj tabeli 7, na snimcima od 17-40. Razvija se na više lokaliteta na celom području, na staništima gde je nivo podzemnih voda visok preko cele godine na površini ili blizu površine. Takva mesta su

manje ili veće depresije pored potoka i reka. Na ovakvim staništima nalaze se sa većom brojnošću i socijalnošću vrste roda *Juncus* (*J. articulatus*, *J. conglomeratus*, *J. inflexus*) koje grade ovu subasocijaciju.

S obzirom na različiti hemijski i granulometrijski sastav aluvijalno-deluvijalnih nanosa i njihove sposobnosti za održanje veće ili manje vlažnosti, dolazi do pojave diferenciranja ove subasocijacije na tri izrazita facijesa koja grade vrste roda *Juncus*. Pored *Jucus-a* ovu subasocijaciju karakterišu i difercijalne vrste: *Galium palustre*, *Carex oederi*, *Ranunculus steveni*, *R. repens*, *Carex stellulata*, *C. flava*, *Equisetum palustris*, *Carex hirta*, *Poa palustris*, *Vicia cracca* i *Epipactis palustris*. Karakteristično je da su od 11 diferencijalnih vrsta četiri vrste roda *Carex* (*C. oederi*, *C. flava*, *C. hirta*, *C. stellulata*) čija je pokrovna vrednost mala ali čije prisustvo ukazuje na karakter, izrazito vlažne subasocijacije. Uslove staništa takođe dobro odražavaju i ostale diferencijalne vrste.

Subasocijaciju *Junco-desch. caesp.-juncetosum* grade tri facijesa i to: *juncosum articulati*, *juncosum conglomerati* i *juncosum inflexi*.

Facijes *juncosum articulati* razvija se na staništa koja su veoma vlažna u toku cele godine, sa visokim nivoom podzemne vode. Takva staništa su zabeležena na lokalitetima: Stavica, Pope i Savina Baština. *Juncus articulatus* je dobro zastupljen u celoj asocijaciji ali mu je najveća brojnost i pokrovnost u ovom facijesu. Od ostalih vrsta ovde se sreću *Deschampsia caespitosa*, *Ranunculus steveni*, *Juncus conglomeratus*, *Carex oederi* i dr.

Facijes *juncosum conglomerati* razvija se takođe na vlažnim staništima ali na zemljištu drugačijeg hemijskog i granulometrijskog sastava nego u prethodnom facijesu. Radi toga se veoma bujno razvija vrsta *Juncus conglomeratus* dok se vrste *Juncus articulatus* i *J. inflexus* javljaju se malom brojnošću i socijalnošću. Od ostalih vrsta veće učešće imaju: *Deschampsia caespitosa*, *Carex oederi*, *C. stellulata*, *Ranunculus repens*, *Nardus stricta*, *Holcus lanatus* i dr. Ovaj facijes zabeležen je na lokalitetima Mađari, Godovo, Ljute bare, Bujkovići, Banja Kuša, Velje polje i dr.

Facijes *juncosum inflexi* razvija se na nešto manje vlažnim staništima nego prethodna dva facijesa. Pored vrste *Juncus inflexus*, i karakterističnih vrsta asocijacije, u gradu ovog facijesa ulaze i sledeće vrste: *Galium palustre*, *Heleocharis palustris*, *Oenanthe fistulosa*, *Prunella vulgaris* i dr. Nalazišta ovog facijesa sreću se u Lukavici, Štavici, Velje polju i dr.

Spektar životnih oblika asocijacije je sledeći: H—83,8%; G—7,1%; T—8,1%; Ch—1,0%. Prema tome zajednica je izrazito hemikriptofitska.

Upoređenje asocijacije *Junco-Deschampsietum caespitosae* je izvršeno sa većim brojem zajednica (fitocenološka tabela 7 — uporedni deo). Iz uporedne tabele se uočava da je ova zajednica najbližnja sa zajednicom *Deschampsietum caespitosae* H—i ć sa područja Slavonije i Hrvatske (broj zajedničkih vrsta 54, koeficient sličnosti 41,2%). Ovako velika sličnost objašnjava se sličnim uslovima staništa. Međutim floristički sastav zajednice *Junco-Deschampsietum caespitosae* i specifični klimatski uslovi u kojima se razvija opravdavaju njeno izdvajanje u posebnu, novu, zajednicu ovoga regiona.

Zajednica *Junco-Deschampsietum caespitosae* prov. pripojena je svezi *Deschampsion caespitosae* H—i ć, redu *Deschampsietalia* H—i ć i klasi *Molinio-Arrhenatheretea* B r. — B l. et T x.

ZAKLJUČAK

Na osnovu opisanih fitocenoza može se zaključiti da, na ovom području, postoje dve grupe zajednica:

1. Močvarne zajednice koje srećemo i u drugim delovima naše zemlje, kao i u

Uporedna tab. 8. — Uporedni pregled vrsta karakterističnih skupova močvarnih zajednica.
 Vergleichende Übersicht die Charakteristischarten sumpfige Gesellschaften.

Asocijacija Assoziation		12	32	12	43	14	16	40
Vrste karakterističnih skupova i njihova pripadnost florinom elementu Charakteristischarten und ihren floristische Element	<i>Eriophorum communis</i>	pristupnost Pokrovna	pristup. Pokrovna	pristup. Pokrovna	pristup. Pokrovna	pristup. Pokrovna	pristup. Pokrovna	pristupnost Pokrovna
	<i>Phragmites communis</i>	vednost	vednost	vednost	vednost	vednost	vednost	vednost
Broj snimaka Aufnahme No		12	32	12	43	14	16	40
Kosm.	<i>Phragmites communis</i>	V 2564						
Bor. - cirk.	<i>Eriophorum latifolium</i>	V 672		V 3026				
Kosm.	<i>Glyceria fluitans</i>		V 2080			IV 111		
Kosm.	<i>Typha latifolia</i>		III 2711					
Subevr.	<i>Sparganium ramosum</i>							
Subevr.	<i>Carex vulpina</i>			IV 1729				
Subcirk.	<i>Carex riparia</i>			IV 3334				
Cirk.	<i>Equisetum palustris</i>	IV 70			III 588			
Kosm.	<i>Equisetum ramosissimum</i>				I 436			
Evr.	<i>Gymnadenia conopsea</i>				I 13			
Subevr.	<i>Carex flacca</i>				I 41			
Subse.	<i>Carex paniculata</i>				I 12			
Cirk.	<i>Scirpus silvaticus</i>					V 5714		

Evr.				V	309							V	39
Subatl.-subm.	<i>Myosotis palustris</i>			IV	253							III	140
Kosm.	<i>Trifolium hybridum</i>			III	140							I	
Se.	<i>Juncus effusus</i>			I	1								
Subcirk.			IV 359	V	525	IV	30	IV	43	V	1559	V	612
Cirk.	<i>Deschampsia caespitosa</i>			IV	89	IV	93	IV	166	V	1348	V	
Cirk.	<i>Juncus articulatus</i>							IV	1246	III	752		
Subcirk.	<i>Juncus conglomeratus</i>							III	752	II	108		
Cirk.	<i>Juncus inflexus</i>												
Cirk.	<i>Gratiola officinalis</i>												
Cirk.	<i>Molinia caerulea</i>											V	2875
Pont.-ca.	<i>Lathyrus pannonicus</i>											III	672
Evr.	<i>Gentiana pneumonanthe</i>											III	4
Evr.	<i>Sanguisorba officinalis</i>											III	3
Subm.	<i>Cattha laeta</i>		IV 7										
Subevr.	<i>Trifolium pratense</i>		IV 7	IV	93	IV	93			V	95	V	39
Cirk.	<i>Carex oederi</i>		IV 171									V	100
Evr.	<i>Potentilla erecta</i>		IV 106	IV	156	IV	156					V	191
Subse.	<i>Succisa pratensis</i>		IV 8										
Kosm.	<i>Heleocharis palustris</i>			IV	222					V	183	V	162
Subevr.	<i>Galium palustre</i>			V	316	IV	178			V	219	IV	123
Subse.	<i>Lysimachia nummularia</i>			IV	48	IV	52			V	220		
Pont.-subm.	<i>Ranunculus steveni</i>			IV	48	IV	53	IV	52	IV	355	V	102
Evr.	<i>Holcus lanatus</i>			IV	7	IV	7			IV	35	V	38
Subevr.	<i>Trifolium repens</i>			IV	48	IV	48			IV	88	V	71
Subse.	<i>Rhinanthus minor</i>									V	9	V	116
Subevr.	<i>Prunella vulgaris</i>			IV	65	IV	65						
Subpont.-subp.	<i>Succisella inflexa</i>			IV	30	IV	30					V	9
Evr.	<i>Briza media</i>												
Cirk.	<i>Carex panicea</i>			IV	63	IV	63						
Subevr.	<i>Lotus corniculatus</i>			IV	26	IV	26						
Subcirk.	<i>Carex stellulata</i>			IV	127	IV	127						
Subse.	<i>Ranunculus sardous</i>									V	359		
Evr.	<i>Festuca pretensis</i>			IV	41	IV	41			IV	41		
Subm.	<i>Trifolium patens</i>			IV	503	IV	503	V	386	V	386	V	224

Subse.	<i>Cynosurus cristatus</i>	IV	6	IV	19	IV	69
Evt.	<i>Plantago lanceolata</i>				IV	IV	8
Subj.-sib.	<i>Ranunculus acer</i>				IV	IV	271
Evt.	<i>Carex distans</i>						100
Subse.	<i>Euphrasia rostkoviana</i>						39
Evt.	<i>Filipendula hexapetala</i>						38
Evt.	<i>Leucanthemum vulgare</i>						101
Se.	<i>Colchicum autumnale</i>						69
Subse.	<i>Oenanthe fistulosa</i>						100
Cirk.	<i>Equisetum arvense</i>						9
Evt.	<i>Lotus uliginosus</i>						131
Subevr.	<i>Serratula tinctoria</i>						67
Subse.	<i>Stachys officinalis</i>						67
Subse.	<i>Linum catharticum</i>						98
Subatl.-subm.	<i>Carex depauperata</i>						

srednjoj i severnoj Evropi (*Sparganio-Glycerietum fluitantis*, *Scirpetum silvatici*, *Caricetum vulpinae-ripariae*, *Lathyreto-Molinietum coeruleae*).

2. Drugu grupu čine novoopisane zajednice razvijene u specifičnim uslovima ovoga područja (*Eriophoro-Phragmitetum communis*, *Equiseto-Eriophoretum latifoli*, *Junco-Deschampsietum caespitosae*).

Pored vode kao dominantnog faktora, i drugih ekoloških faktora, na razvoj i strukturu opisanih zajednica ima veliki uticaj i visinsko zoniranje. Radi toga se javlja velika floristička podudarnost sa zajednicama geografski udaljenih krajeva srednje i severne Evrope s jedne strane i znatna razlika između odgovarajućih močvarnih fitocenosa bliskih područja istočne Srbije, Makedonije, Hrvatske i drugih krajeva.

Analizom životnih oblika uočava se da su sve opisane zajednice sa ovog područja izrazito hemikriptofitske, što je u vezi sa hladnom klimom.

Močvarne zajednice sa ovog područja su fragmentarnog karaktera i u fazi su brze sukcesije. Regulacija reka, kopanje kanala i drugi meliracioni radovi uslovljavaju nestanak močvara i močvarnih zajednica.

Pravilnost rasčlanjenja močvarnih zajednica, sa ovog područja, veoma instruktivno ilustruje uporedna tabela vrsta karakterističnih skupova izdvojenih asocijacija (Uporedna tabela 8).

LITERATURA

- Adamović, L. (1909): Die Vegetationverhältnisse der Balkanländer. — Leipzig.
- Blečić, V. (1958): Šumska vegetacija i vegetacija stena i točila doline reke Pive. — Glas. Prir. muz. u Beogradu, serija B, knj. 11, 1–108.
- Blečić, V., Tatić, B. (1964): Acidofilne livade i pašnjaci na planini Goliji. — Glas. prir. muz. u Beogradu, serija B, knj. 19, 89–94.
- Cincović, T. (1955): Močvarna vegetacija u Posavini. — Zbor. radova Polj. fakulteta (1), 1–26.
- Cincović, T. (1959): Livadska vegetacija u rečnim dolinama zapadne Srbije. — Doktorska disertacija. Zbor. rad. Polj. fak. (2), 1–62.
- Denisiuk, Z. (1967): Roslinnosc lak turzycowych w dolinie Warty. (klasa *Phragmitetea*). — Poznan. towarz. przyjac. nauk, Tom XXXII, zeszyt 2, 1–95, Poznan.
- Denisiuk, Z. (1976): Laky polnocnej cześci Puszczy Niepolomickiej. — Zaklad achrony przyrody Pol. Akad. nauk, Studia naturae — ser. A, (13), 1–100, Krakow.
- Grynia, M. (1962): Łąki trzszlicowe Wielkopolski (*Molinia coerulea* — meadow types in great Poland region) — Pozn. towarz. przijac. nauk, Tom XIII, zeszyt 3, 145–268, Poznan.
- Hayek, A. (1927–1933): Prodromus Florae peninsulae Balcanicae. — Dahlem—Berlin.
- Hegi, G. (1906–1931): Illustrierte Flora von Mittel—Europa. — Wien.
- Horvat, I., Glavač, V., Ellenberg, H. (1974): Vegetation Sudosteuropas. — Gustav Fischer verlag—Stuttgart.
- Horvatić, S. (1931): Die verbreitesten Pflanzengesellschaften der Wasser und Ufervegetation in Kroatien und Slavonien. — Acta bot., 6, 91–108.
- Janković, M. (1953): Vegetacija Velikog Blata. — Glas. Prir. muz. srpske zemlje, ser. B, knj. 6, 63–111.
- Jovanović — Dunjić, R. (1958): Tipovi močvarne vegetacije u Jasenici. — Arh. biol. nauka. (5), 1–36.
- Jovanović — Dunjić, R. (1979): Uporedna analiza u sastavu i strukturi zajednice *Sparganio-Eriophoretum latifolii* R. Jov. 1976. u periodu 1959, 1973–1977. — Savez društ. ekol. Jugosl., 585–595.
- Josifović, M. (Ed) (1970–1977): Flora SR Srbije, I–IX. — SANU, Beograd.
- Kojić, M., Ivanović, M. (1953): Fitocenološka istraživanja livada na južnim padinama Maljena. — Zbor. rad. Polj. fak., I, (1), 1–18.
- Micevski, K. (1963): Tipološka istraživanja na blatnata vegetacija vo Makedonija. — God. Zbor. PMF, knj. 14, (3), Skopje.
- Mišić, V., Jovanović — Dunjić, R. et al. (1978): Biljne zajednice i staništa Stare planine. — SANU, posebno izdanje, knj. 49, 1–384.

- Pavlović, Z. (1951): Vegetacija planine Zlatibor. – Zbor. rad. Inst. za ekol. i biog. SANU, XI, (2).
- Petković, B., Tatić, B. (1978): Ass. *Scirpeto-Phragmitetum* Koch, 1926, oko potoka Ubavca na Fruškoj Gori. – Glas. Prir. muz. ser. B, knj. 7, 55–58.
- Soczkie wicz, J. (1967): Zbiorowiska roślinae lak legowych W dolinae Warzy. A. Zbiorowiska klasa *Phragmitetea* i *Plantaginea*. – Poznan. towarz. przyjac. nauk, Tom XXIII, zeszyt 2, 465–501.
- Stjepanović – Veseličić, L. (1953): Vegetacija Deliblatske Peščare. – Doktorska disertacija, Beograd.
- Tatić, B., Veljović, V., Petković, B. et al. (1978): Ass. *Lathyreto-Molinietum coeruleae* – Neue gesellschaft der Wiesen vegetation an der Pešter hochebene in Westserbien. – Knj. Simpoz. ref., Istanbul.
- Tatić, B. (1969): Flora i vegetacija Studene planine kod Kraljeva. – Glas. bot. zav. i bašte Univerziteta u Beogradu, IV, (1–4), 27–72.
- Turill, W. B. (1929): The Plant Life of the Balkan Peninsula. – Oxford.
- Veljović, V. (1967): Vegetacija okoline Kragujevca. – Glas. Prir. muz., ser. B, 22, 1–108.
- Čanak, M. (1964): Ekološka studija vegetacije u barama duž Velike Morave. – Doktorska disertacija, Matica srpska, Novi Sad.

Zusammenfassung

BRANIMIR PETKOVIĆ

SUMPFVEGETATION IN GEBIET VON TUTIN

Institut für Botanik und Botanischer Garten,
Naturwiesenschaften—mathematischen Fakultät, Beograd

In Gebiet von Tutin Sumpfvegetation hat fragmentarische Charakter. Diese Vegetation ist in grosserer und kleinere Depressionen um Bächen, Flüssen und Quellen entwickelt. Der Untergrund ist Aluvium oder Deluvium. Standort ist stark nass mit hohen Nivo untergrundlicher Wasser. Auf den Grund Phytocenologische Analyse in Sumpfvegetation sind folgende Assoziationen geteilt:

1. Ass. *Eriophoro-Phragmitetum communis*, in Štavica, Pope und Dubovo in grossen Depressionen entwickelt. Der Untergrund ist mineralsumpfig, ziemlich nass, aber in Sommer ziemlich trocken. Desto in Assoziation wachsen viele Pflanzenarten aus Wiesenvegetation. Assoziationscharakteristische Arten sind: *Phragmites communis* und *Eriophorum latifolium*. Diese Assoziation macht eine Variante des *Phragmitetum* senso lato. Sie gehört zu Verband *Phragmition communis*, Ordnung *Phragmitetalia* und Klasse *Phragmitetea* (Phyt. Tabelle 1).

2. Ass. *Sparganio-Glycerietum fluitantis* nimmt Depressionen ein wo Wasser hat einer constante Nivo, Tiefen 10–60 cm. Assoziationscharakteristische Arten sind: *Glyceria fluitans*, *Sparganium ramosum* und *Typha latifolia*. Diese Assoziation ist mit Subassoziation *Typhosum latifolii* entwickelt und macht zwei Fazien— *glyceriosum* und *sparganiosum*. Assoziation hat fragmentarische Charakter und haemycryptofitisch. Sie gehört zu Verband *Glycerio-Sparganion*, Ordnung *Phragmitetalia*. (Phyt. Tabelle 2).

3. Ass. *Caricetum vulpinae-ripariae* ist auf dem Untegrund sumpfmineralisch entwickelt, und Aluvio-Deluvium mit veränderliche Nasse. Assoziationscharakteristische Arten sind: *Carex riparia* und *C. vulpina*. Beide Arten machen spezifische Fazien

(*caricosum ripariae* und *caricosum vulpinae*). Die Gesellschaft ist haemikryptofitisch, fragmentarisch, mit klaren ausgedruckten Stocken. Assoziation gehört zu Verband *Caricion gracilis vulpinae*, Ordnung *Magnocaricetalia* (Phyt. Tabelle 3).

4. Ass. *Equiseto-Eriophoretum latifoli*. Diese Assoziation hat fragmentarische Charakter. Sie ist auf ganzes Gebiet entwickelt, sehr oft mit kleinen Flächen. Grössere Flächen finden auf Lokalitäten Štavica, Pope und Lukavica, und kleinere um die Quellen auf steilen Expositionen. Assoziationscharakteristische Arten sind, *Eriophorum latifolium*, *Equisetum palustris*, *E. ramosissimum*, *Gymnadenia conopsea*, *Carex paniculata* und *C. flacca*. Assoziation ist auf zwei Subassoziationen geteilt – *typicum* und *menyanthetosum*. Sie ist hemikryptofitisch und gehört zu Verband *Calthion*, Ordnung *Mollinietalia*. (Phyt. Tabelle 4).

5. Ass. *Scirpetum silvatici* nimmt kleine Flächen nächst Bächen und Quellen. Der Untergrund ist mineral-sumpfig, sauer. Hauptlokalitäten diese Assoziation sind: Župa, Svrāčiče, Lukavica, Pope usw. Eine dominante und edifikatorische Rolle hat Art *Scirpus silvaticus*, mit grosser Überdeckungswert (5714). Assoziation hat gut differenzierten Pflanzenstocken. Sie gehört zu Verband *Calthion*, Ordnung *Molinietalia* (Phyt. Tabelle 5).

6. Ass. *Lathyreto-Molinietum coeruleae* ist auf aluvial-deluvialen Untergrund im spezifische Klima Bedingungen entwickelt. In Sommermonaten Untergrund ist ziemlich trocken. Assoziation ist sehr reich in Pflanzenarten, aber dass ist eine Variante ähnliche Assoziation von Pešter. Assoziationscharakteristische Arten sind: *Molinia coerulea*, *Lathyrus pannonicus*, *Gentiana pneumonanthe* und *Sanguisorba officinalis*. Die Partizipation des Art *Lathyrus pannonicus* bezeugt auf schnelle Suczesion dieser Gesellschaft. Sie gehört zu Verband *Molinion coeruleae*, Ordnung *Molinietalia* (Phyt. Tabelle 6).

7. Ass. *Junco-Deschampsietum caespitosae*. Diese Assoziation ist neue für Tutin's Gebiet. Sie ist auf aluvio-deluvialen Flächen entwickelt, welche in Sommer in „dzombe“ übergeht. Sie nimmt viele Lokalitäten ein, und phytocoenologische Tabelle ist von 40 Aufnahmen komponiert. Assoziationscharakteristische Arten sind: *Deschampsia caespitosa*, *Juncus articulatus*, *J. conglomeratus*, *J. inflexus* und *Gratiola officinalis*. Sie ist in zwei Subassoziationen geteilt – *typicum* und *juncetosum*. Subassoziation *Junco-Deschampsietum caespitosae juncetosum* machen drei Fazien – *juncosum articulati*, *juncosum conglomerati* und *juncosum inflexi*. Assoziation gehört zu Verband *Deschampsion caespitosae*, Ordnung *Deschampsietalia* (Phyt. Tabelle 7).