

UDK 581.55 : 582.542.1 : 582.738.6 (497.1)

BUDISLAV TATIĆ, VLADIMIR VELJOVIĆ, BRANIMIR PETKOVIĆ,
MILENKO STEFANOVIĆ, STAMENA RADOTIĆ

**ASS. LATHYRETO–MOLINIETUM COERULEAE – NOVA ZAJEDNICA
LIVADSKJE VEGETACIJE SA PEŠTERSKE VISORAVNI –
JUGOZAPADNA SRBIJA**

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

Tatić, B., Veljović, V., Petković, B., Stefanović, M., Radotić, S.
(1988): *Ass. Lathyreto–Molinietum coeruleae – Eine neue Gesellschaft
Wiesenvegetation von Pešter's Hochebene in sudwestlichen Serbien.* –
Glasnik Instituta za botaniku i botaničke bašte Univerziteta u Beogradu,
Tom XII, 31–38.

In Untersuchungen Wiesenvegetation Pešter's Hochebene wir konstatieren neue Gesellschaft in welcher *Molinia coerulea* hat ediphicatorische Rolle. Das ist Gesellschaft *Lathyreto–Molinietum coeruleae*. Sie entwieckelt sich unter spezifischen Bedingungen kalte kontinentale Klima mit starken Einfluss hochebenen (kältesten Gebiet Jugoslawien), auf 975–1200 M.ü M. Der Untergrund ist lehmige Aluvio–Deluvim. Charakteristischearten der Gesellschaft sind: *Molinia coerulea*, *Lathyrus pannonica*, *Sanguisorba officinalis*, *Gentiana pneumonanthe* und *Galium boreale*. Diese Gebiet repräsentiert südliche Grenze in Verbreitung der Gesellschaft *Molinietum* in Jugoslawien.

Schlüsselwort: Assoziation, Phytocenologie, Wiesenvegetation, Südwestserbien.

Ključne reči: Asocijacija, fitocenologija, livadska vegetacija, jugozapadna Srbija.

UVOD

Peštarska visoravan predstavlja veoma interesantno područje u geomorfološkom, pedološkom, klimatskom, florističkom i fitoekološkom pogledu. To je davno obešumljena visoravan zapadne Srbije na nadmoskoj visini oko 1000 m, sa najvišom kotom 1200 m, od davnina naseljena i stočarenjem dobila posebna specifična svojstva.

U Jugoslaviji se Peštarska visoravan ističe kao specifično klimatsko područje, naročito po temperaturnim kolebanjima, ne samo u toku godine nego i u toku jednoga dana. To je područje sa najekstremnijim minimalnim temperaturama i golomrazicama u toku zimskog perioda, a sa veoma visokim maksimalnim temperaturama u toku letnjih dana. Kao što se iz klimadijagrama vidi samo u toku avgusta nema mrazeva, a srednju minimalnu temperaturu ispod nule ima veći broj meseci, što svakako ima izrazito snažno ograničavajuće dejstvo u zastupljenosti i rasprostranjenju biljnih vrsta. Sredinom leta nastaje dosta nepovoljan odnos temperatura i padavina, a u ostalom delu godine ističu se dva kišna perioda. Po potpunoj obešumljenosti, temperaturnim uslovima, otvorenosti i izloženosti vetru i vegetaciji Peštarska visoravan ima dosta sličnosti sa stepama, naravno sa specifičnim biljnim pokrivačem, drugačijeg porekla i pripadnosti.

Skoro celu Peštarsku visoravan karakterišu plitka i velikim delom skeletoidna zemljišta a samo pored potoka u rečnim dolinama se javlja aluvijalnodeluvijalno zemljište, različitih svojstava po fizičkim i hemijskim osobinama.

REZULTATI I DISKUSIJA

Na zamočvarenim glinovitim aluvijalnodeluvijalnim zemljištima, pištoljinama, zastupljene su sastojine livadske vegetacije u kojima dominantnu ulogu ima vrsta *Molinia coerulea*.

Prilikom ranijih proučavanja flore i vegetacije Peštarske visoravni konstatovano je više sastojina sa dominantnom ulogom vrste *Molinia coerulea*. Zainteresovao nas je ovaj problem i u toku 1977. godine izvršena su fitocenološka proučavanja livada ovoga tipa. Ovom prilikom na velikom proštranstvu Peštarske visoravni konstatovano je da su sastojine livada tipa Molinetum vrlo retke, da su zamenjene na više lokaliteta sastojinama livada drugačijeg tipa. Osnovni faktor sukcesionih pojava su izmene staništa pod uticajem veštačkog đubriva, koje se rastura u velikoj meri na svim prirodnim livadama i ostalim ekosistemima. Sa pribrežnih ekosistema u staništa sastojina Molinetum se i denudacijom i plavljenjem unose znatne količine đubriva NITROMONKALA ($\text{NH}_4\text{NO}_3\text{CaCO}_3$), i unošenjem znatne količine kalcijuma ovoga fiziološki alkalnog đubriva staništa sastojina Molinetuma, koja su inače po pravilu kisela, neutrališu se i zemljište postaje uslovno neutralne reakcije pH 6 do pH 6,5. Ovakvi uticaji brzo menjaju kvalitativni i kvantitativni sastojak livada.

Proučavanjem fragmenata livadske vegetacije sa dominantnom ulogom vrste *Molinia coerulea* izdvojena je nova biljna zajednica livadske vegetacije kojoj je dat naziv *Lathyrato-Molinietum coeruleae*, koja pripada svezi *Molinion*, redu *Molinetalia* klasi *Molinio-Arrenatherethea*.

Na čitavom proštranstvu Peštarske visoravni konstatovano je 12 sastojina ovakvog tipa, te je to i odredilo broj fitocenoloških snimaka u tabeli zajednice.

Karakteristična svojstva ove novoizdvojene zajednice pokazuje fitocenološka tabela:

Sve veće prodiranje vrste *Lathyrus pannonicus* u sastojine livadske vegetacije, u celini uzeto, i sastojine tipa *Molinietum*, kao posledica kontinentalizacije i antropogenizacije staništa, opredelilo je da se novoizdvojenoj zajednici da ovakav naziv, da bi se istaklo ne samo sadašnje stanje nego i smer dinamike i sukcesije, te je time izražena dvodominantnost ove novoizdvojene livadske zajednice, sa ulogama vrsta koje su u samom nazivu zajednice iskazane.

Floristički novizvođena zajednica je dosta bogata, ima 103 biljne vrste, od kojih sa stepenom stalnosti V i IV ima 20 vrsta, te je i pored izrazite fragmentarnosti dosta homogenog sastava, što je uslovljeno uniformnošću staništa sastojina sa kojih su uzeti fitocenološki snimci — zamočvarenost, glinovitost, visok nivo podzemne vode, itd., a bogatstvo u vrstama zajednice je uslovljeno burnim sukcesionim pojavama.

Pored vrsta *Molinia coerulea* i *Lathyrus pannonicus* karakteristične vrste asocijacije su i *Sanguisorba officinalis*, *Galium boreale* i *Gentiana pneumonanthe*, koje čine specifičnost florističke kompozicije.

Ova novoizdvojena zajednica pripada svezi *Molinion* a redu *Molinietalia*, klasi *Molinio-Arrenatherethea*. Od 40 vrsta florističkog sastava ove zajednice, koje su karakteristične za pomenutu klasu kojoj ova zajednica pripada, 19 vrsta je karakteristično za svezu *Molinion* i red *Molinietalia*: *Deschampsia caespitosa*, *Lotus uliginosus*, *Serratula tinctoria*, *Polygonum bistorta*, *Equisetum palustre*, *Succisa pratensis*, *Lysimachia vulgaris*, *Lychnis flos cuculi*, *Filipnedula ulmaria*, *Geum rivale*, *Trifolium hybridum*, *Cirsium palustre*, *Caltha palustris*, *Dianthus superbus*, *Silauus flavescens*, *Gladiolus palustris*, *Orchys palustris*, *Lythrum salicaria*, *Thalictrum flavum*.

Interesantno je istaći da dosta veliki broj vrsta karakterističnih za ovu klasu je svojstveno i za red *Arrenatheretalia*, što ukazuje da se vrši sukcesija vrsta vlažnih staništa, karakterističnih za red *Molineatalia*, sa vrstama suvljih staništa, karakterističnih za red *Arrenatheretalia*, kao posledica promena hidroloških i pedaloških uslova staništa, dejstvom antropogenih faktora.

Komparacijom ove novoizdvojene zajednice sa ranije izdvojenim zajednicama u kojima vrsta *Molinia coerulea* ima ulogu edifikatora može se zaključiti da postoji različit stepen srodnosti.

Novoizdvojena zajednica *Lathyreto-Molinietum coeruleae* ima 27 vrsta zajedničkih sa zajednicom *Molinietum coeruleae* Kojić-Cincović, koja je izdvojena u zapadnoj Srbiji, sa *Molinieto-Deschampsietum* Z. Pavlović, izdvojenoj takođe u zapadnoj Srbiji ova novoizdvojena zajednica ima 28 zajedničkih vrsta. Sa *Molinio-Lathyretum pannonicum* Horvatić, izvođenoj u Hrvatskoj ima zajedničkih 30 vrsta.

Na osnovu komparacija sa zajednicom *Molinietum medioeuropeaeum* Denisiuk, izdvojenoj u Čehoslovačkoj, ova novoizdvojena zajednica na Pešterskoj visoravni ima 30 zajedničkih vrsta, a sa zajednicom *Molinietum coeruleae* Grynja, izdvojenoj u Poljskoj, 43 zajedničke vrste.

Stepen srodnosti novoizdvojene zajednice je najveći sa zajednicom *Molinietum coeruleae* Grynja, koja je izdvojena u Poljskoj, što ima poseban značaj u fitocenološkoj i fotogeografskoj analizi. Profesor Horvatić je u Hrvatskoj izdvojio zajednicu *Molinieto-Lathyretum pannonicum*, u kojoj vrsta *Lathyrus pannonicus* ima osnovnu edifikatorsku ulogu zajedno sa vrstom *Molinia coerulea*, koja ima, iako veliki značaj, podređeniju ulogu. Na osnovu izučavanja koja su vršena 1977. godine na Pešterskoj visoravni izdvojena je ova zajednica u kojoj je obrnuti udeo u strukturi i značaju ove dve vrste, naime *Lathyrus pannonicus* ima podređeniju ulogu u odnosu na vrstu *Molinia coerulea* u ovom momentu, te je time i opredeljeno da se ovako postupi u isticanju njihovoga značaja, da bi se istaklo

sadašnje stanje, a zatim i uloga vrsta u smeru inače burne dinamike.

Na osnovu podataka iskazanih u fitocenološkoj tabeli novoizdvojene zajednice *Lathyreto-Molinieto coeruleae* izdvojenoj na Peštorskoj visoravni i komparacija sa pomenutim zajednicama koje imaju istu fitocenološku pripadnost može se izvesti sledeći

ZAKLJUČAK

– Livade tipa *Molinietum* na Peštorskoj visoravni su imale veći udeo u ukupnoj površini pod livadskom vegetacijom;

– Ovaj tip livada je izrazito fragmentalan, zastupljen na malom broju lokaliteta, a sastojine svedene na vrlo male površine;

– Kao posledica sve veće kontinentalizacije staništa i velikog uticaja veštačkih đubriva, koja se unose direktno ili indirektno sa pribrežnih livada i drugih ekosistema, staništa ove novoizdvojene zajednice se vrlo brzo menjaju, kao što je i slučaj i sa livadama ostalih tipova. Kao posledica ovakvih i drugih uticaja čoveka u floristički sastav ulaze nove vrste, a neke od njih imaju sve veću ulogu i značaj, kakav ima vrsta *Lathyrus pannonicus* u ovoj novoizdvojenoj zajednici;

– Zajednica *Lathyreto-Molinietum coeruleae* ass. nova, izdvojena na Peštorskoj visoravni iako je fragmentalnog karaktera po srodnosti odražava fitogeografske zakonitosti horizontalnog i vertikalnog zoniranja i pojave vikarizma.

LITERATURA

- Cinović, T., Kojić, M. (1955): Livadske fitocenoze Maljena. Zbor. rad. Polj. fak. God. III, sv. 1, Beograd.
- Denisiuk, Z. (1976): Laki polnocnej czesci Puszezy Niepolomickiej. Studia Naturae — Seria A, Nr. 13, 1–100, Krakow.
- Grynja, M. (1962): Laki trazeslicowe Wielkopolski, Tom XIII zeszyt 3, (145–268), Poznan
- Horvatić, St. (1930): Sociologische Einheiten der Niederungswiesen in Kroatien und Slovenien. Acta bot. 5, Zagreb.
- Horvat, I. (1942): Biljni svijet Hrvatske, Zagreb.
- Horvat, I., Glavač, V., Ellenberg, H. (1974): Vegetation Südosteuropas, Gustav Fischer verlag, Stuttgart, 1–768.
- Koch, W. (1928): Die Vegetationseinheiten der Linthebene, Jahr. St Gall Naturwiss. Gesell. 61, St. Gall., 1928.
- Pavlović, Z. (1951): Vegetacija planine Zlatibor. Zbor. rad. za ekol. i biogeogra. SANU XI, 2 Beograd.
- Stjepanović–Veseličić, L. (1953): Vegetacija Deliblatske peščare. Diss. Beograd, 1953.
- Tatić, B. (1969): Flora i vegetacija Studene planine kod Kraljeva. Gl. bot. zavoda i bašte BU u Beogradu, T IV, N^o 1–4, 27–72.
- Wagner, H. (1950): Das Molinietum coeruleae (Pfeifengraswiese) im Wiener Backen. Vegetation 2, Berlin.

Zusammenfassung

BUDISLAV TATIĆ, VLADIMIR VELJOVIĆ, BRANIMIR PETKOVIĆ,
MILENKO STEFANOVIĆ, STAMENA RADOTIĆ

ASS. LATHYRETO – MOLINIETUM COERULEAE – EINE NEUE GESELLSCHAFT
WIESENVEGETATION VON PEŠTER'S HOCHEBENE IN SÜDWESTLICHEN SERBIEN

Institut für Botanik und Botanischen Garten,
Naturwissenschaften–mathematischen Fakultät, Beograd
Institut für Biologie, Naturwissenschaften–mathematischen Fakultät, Kragujevac

– Die Wiesen von Typus Molineitum an der Pešter Hochebene hatten früher einen grösseren Anteil in die gesamten Fläche unter Wiesenvegetation. Dieser Wiesentypus ist ausdrücklich fragmental vertreten an einer kleiner Zahl Lokaliteten, und die sstände sind an sehr kleine Fläche heruntergeleitet.

– Als Folge immer grösserer Kontinentalisation des Standortes und enormen Einflu des Düngers die direkt oder indirekt eingebracht werden, oder indirekt von Vorhügelicher Wiesen und anderen Ökosystemen, Standorte dieser neuausgesonderten Gesellschaft wechseln sehr schnell, wie auch der Fall mit den anderen Wiesentypen ist. Als Folge dieser und anderen Einglu e des Menschen in den floristischen Bau, kommen neue Arten ein, und einige von ihnen immer grössere Rolle und Bedeutung, 'Wie sie ihn die Art *Lathyrus pannonicus* hat.

– Gesellschaft *Lathyro–Molinietum coeruleae* ass. nova ausgesucht an Pešter Hochebene obwohl sie fragmentales Charakters ist, nach Verwandtschaftspiegelt die phytogeografische Gesetzhchkeiten des horizontales und vertikales Zonation und die Erscheinungen des Vikarizmus.