

ЗАЈЕДНИЦА ЦРНЕ И СИВЕ ЈОВЕ НА ПЕШТЕРСКОЈ ВИСОРАВНИ (Ass. *Alnetum glutinosae-incanae* Br.-Bl. 1915)

ЉУБИНКО РАКОЊАЦ¹
МИХАИЛО РАТКНИЋ¹
МИЛОРАД ВЕСЕЛИНОВИЋ¹
РАДОВАН НЕВЕНИЋ¹
ВАСИЛИЈЕ ИСАЈЕВ²
АЛЕКСАНДАР ЛУЧИЋ¹

Извод: У раду су изложени резултати истраживања налазишта црне и сиве јове на Пештерској висоравни, на локалитету Штављанске брезе. Дате су детаљне карактеристике станишта, орографија терена, карактеристике земљишта и основне карактеристике климе. Изнети и продискутовани су подаци о флористичком саставу и структури. Приказ биолошког спектра и спектра флорних елемената дат је табеларно. У закључцима дате су основне карактеристике шума и станишта, препоруке и ставови о посебним карактеристикама ових шума и о потреби њихове заштите.

Кључне речи: Пештерска висораван, црна и сива јова, флористички састав, биолошки спектар.

COMMUNITY OF COMMON ADLER AND GRAY ADLER ON PEŠTERSKA VISORAVAN
(Ass. *Alnetum glutinosae-incanae* Br.-Bl. 1915)

Abstract: Common adler and gray adler sites were researched at the locality Štavljanske Breze on Pešterska Visoravan. This paper presents the detailed characteristics of the site, terrain orography, soil characteristics and the basic climate characteristics. The data on floristic composition and structure are presented and discussed. The biological spectre and the spectre of floral elements are presented in the Tables. The conclusions give the main characteristics of the forests and the site, the recommendations and views on special characteristics of these forests and on the need for their protection.

Key words: Pešterska Visoravan, common adler and gray adler, floristic composition, biological spectre.

1. УВОД

О налазиштима јова на Пештеру писао је Т а т и ћ 1969. године, који наводи да се десно од пута, непосредно пре Сјенице, налази велика заравњена површина прекривена белом јовом. Јовановић и др. (Ј о в а н о в и ћ, Б. *et al.*, 1983), сматрају да је с обзиром на велику надморску висину, било нормално закључити, без узи-

- 1 др Љубинко Ракоњац, виши научни сарадник; др Михаило Раткнић, научни сарадник; др Милорад Веселиновић, научни сарадник; др Радован Невенић, виши научни сарадник; др Александар Лучић, истраживач сарадник; Институт за шумарство, Београд
- 2 др Василије Исајев, редовни професор, Универзитет у Београду - Шумарски факултет, Београд

мања фитоценолошких снимака, да се овде ради о шуми беле јове. Међутим, црна јова на овом локалитету има већу површину у укупном шумском покривачу. Састојине црне и сиве јове налазе се у шумским потоцима, већином као шибље које описује Крстић (К р с т и ћ, О., 1956). Највеће налазиште ове две јове је на локалитету Штављанске Брезе. На овом локалитету заједнице нису у облику шикара, већ у облику мање или више деградираних састојина у којима су стабла крива и граната, али ипак прелазе облик и форму жбунова. Карактеристичан је назив овог локалитета. Свакако, овде је реч о двоструком топониму (Ј о в а н о в и ћ, Б. *et al.*, 1983). Сам назив асоцира на то да је ту некад, можда, била брезова шума коју је човек уништио. Састојине црне и сиве јове заузимају велику површину на овом подручју, од скоро 400 ха. Овако велики комплекс није регистрован у окружењу, а ни на ширем подручју. Шуме заједница сиве и црне јове *Alnetum glutinosae-incanae* на Пештеру, налазе се на узвишењима изнад десне обале реке Вапе, на истоку до Штавља. То су заталасани предели са благим косама и превојима, који само у близини малих потока имају нешто стрмије стране. Крстић (К р с т и ћ, О., 1956) наводи да су у том времену састојине биле у облику шибљака ове две врсте. То је била само последица сталног напада околног сеоског становништва на ове шуме, како због ситне техничке грађе, тако и због коре која се користила за бојење вунених тканина. Њихово садашње стање је нешто повољније због веће заштите, а и знатно је опао број сеоског становништва који је девастирао ове шуме. Између гајева ових шума налазе се сеоски пашњаци, а на обронцима сада већ напуштене оранице.

2. ЗНАЧАЈ И ЦИЉ ИСТРАЖИВАЊА

Значај и циљ истраживања заједнице црне и сиве јове је у томе да се сагледа стање ових шума у специфичним условима станишта, који се битно разликују од услова у којима ове две врсте дрвећа граде природне састојине на другим локалитетима. Ова истраживања треба да дају основу за посебан третман газдовања који треба да се разликује од досадашњих. Због својих специфичности, а у циљу очувања ових шума, неопходно би било издвојити цео комплекс ових шума на Пештерској висоравни под посебан режим заштите, као заштићеног природног добра.

3. МЕТОД РАДА

За одређивање **карактеристика земљишта** у шумским заједницама узет је потребан број педолошких профила, на местима узимања фитоценолошких снимака. Одређивање типова земљишта вршено је на основу класификације земљишта (Š k o r i ć, А., F i l i p o v s k i, Ђ., Ć i r i ć, М., 1985). У тексту о карактеристикама земљишта дате су особине земљишта на локалитету на којем је заступљена ова заједница. Али, на земљиштима са оваквим карактеристикама јављају се и друге заједнице црне или сиве јове, које су предмет других радова. Табела карактеристика земљишта целог локалитета који третирају шумску вегетацију локалитета Штављанска бреза дата је у ранијим радовима.

За одређивање особина узорака земљишта коришћене су следеће лабораторијске методе:

- механички састав земљишта одређен је по међународној Pipet B методи, а текстурне класе ситне земље помоћу троугла Fere-a;
- сума адсорбованих базних катјона и хидролитичка киселост одређени су методом по Каренн-у, а киселост земљишта раствореног у води и KCl електрометријски;
- садржај укупног хумуса одређен је методом по Tjurin-у;
- садржај укупног азота одређен је методом по макро Kjeldahl-у;
- лако приступачни облици фосфора и калијума у земљишту одређени су Al-методом.

Проучавање **рецентне шумске вегетације** вршено је по принципима и методици француско-швајцарске школе Braun-Blanquet-a (Braun-Blanquet, J., 1928, 1921), уобичајеној и општеприхваћеној у фитоценолошким истраживањима код нас.

Као полазна основа за проучавање вегетације била је израда фитоценолошких снимака који су обухватили основне особине састојина, флористички састав и грађу и станишне прилике. Почетна истраживања извршена су 1997. године, детаљна су обављена 2007. године, а са њима су потврђени резултати ранијих истраживања.

4. РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

4.1. Карактеристике станишта

Ова заједница заузима највише положаје у Штављанским Брезама, у рејону надморских висина од 1070 до 1200 m. То су истакнути положаји мањих или већих нагиба на јужним, југозападним, западним и јужно-југоисточним експозицијама. Геолошка подлога је иста као за све заједнице јове на овом локалитету и чине је шљункови, пескови и глине. Наша истраживања су потврдила ранија истраживања истих заједница на овом простору (Јовановић, Б. *et al.*, 1983), да се највећи део површина налази под псеудоглејем, а само мање микродепресије поред потока под мочварно-глејним земљиштем.

Већа количина падавина, која је карактеристична за хумидне области, компензира се овде дуготрајним задржавањем снежног покривача (најчешће 96 дана) и малим интензитетом испаравања, због оштре, хладне и дуге зиме и доста ниских температура осталих месеци. Дуго задржавање снега и његово постепено топљење условљава и релативно дугу влажну педоклиму. Ова чињеница, у комплексу са осталим напред поменутиим факторима, одлучила је о широкој појави псеудоглеја у овдашњим условима планинске, релативно суве климе (Јовановић, Б. *et al.*, 1983). Одлучујући фактор педогенезе је матични супстрат, односно геолошко-литолошка грађа терена која је представљена неогеним језерским седиментима који нису ближе рашчлањени (Миловановић, Б., Ћирић, Б., 1968) (цитирано по Јовановић, Б. *et al.*, 1983). На дубини, најчешће од 1,5 m, налази се слој глине. Изнад овог слоја наталожили су се текстурно лакши неогени седименти различитог порекла и састава, који су учествовали у образовања земљишта. Тако је наста-

ла двослојна грађа профила у којој дубљи слој глине спречава пропуштање воде и на тај начин доприноси да се вода дуже задржава у текстурно лакшем, горњем делу профила. Педолошка истраживања су потврдила да се заједница налази и на псеудоглејевима и на глеју. Према текстурној класи псеудоглеј припада, у свим хоризонтима, песковитој иловачи и иловачи. Дубина псеудоглеја износи око 90 cm, а дебљине хоризоната су значајне: А1 (0–22 cm), А3/g (12–65 cm) и g хоризонт (65–90 cm). Према хемијским карактеристикама, у погледу киселости, то су кисела земљишта. Вредности рН у води износе 4,2–4,6, а у КСl-у 3,8–4,1. Према вредности азота земљиште је слабо обезбеђено (0,2%), а према вредности хумуса добро је обезбеђено (0,79–3,36%). Лако приступачним облицима фосфора земљиште је слабо обезбеђено (0–0,5 mg/100 g земље), а лако приступачним облицима калијума такође (5,12–8,6 mg/100 g земље).

Посебну форму рељефа, са дугом мокром фазом, представљају микродепресије и мање површине поред потока где се подземна вода налази врло високо у профилу. То омогућава интензивне процесе хидрогенизације, односно образовање мочварно-глејних земљишта. Овај тип земљишта присутан је у једном снимку састојине сиве и црне јове (табела 1). Према текстурној класи, мочварно глејно земљиште припада иловачи и глини. Садржај укупне глине је 49,5% и 60,6%. Према степену киселости земљиште је кисело. Вредност рН у води износи 4,2–4,6, а у КСl-у од 3,7 до 3,8. Земљиште је обезбеђено азотом (0,50%) и хумусом (0,41–3,18). Лако приступачним облицима фосфора земљиште је слабо обезбеђено (0,1–1,3 mg/100 g земље), а лако приступачним облицима калијума средње до добро обезбеђено (13,72–20,55).

Табела 1. Фитоценолошка табела - заједница *Alnetum glutinosae-incanae* Br.-Bl. 1915
Table 1. Phytocoenological Table - community *Alnetum glutinosae-incanae* Br.-Bl. 1915

Редни број снимка	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	С т е п е н п р и с у т н.
Датум снимања	25. 7. 97, 20. 7. 2007; 15. 5. 2007, 27. 5. 2007. 20. 10. 2007										
Локалитет	Штављанска бреза										
Величина п. п. (m ²)	700 m ²										
Надморска висина (m)	1030	1035	1030	1020	1040	1040	1025	1030	1030	1015	
Експозиција	ј-јз	з	ј	з	з	ј-ји	јз	јз	ј-ји	з	
Нагиб (°)	15	15	18	20	15	15	20	20	20	15	
Геолошка подлога	Шљункови, пескови и глине										
Земљиште	глеј	псеудоглеј									
І СПРАТ											
Склоп	0,4	0,5	0,5	0,4	0,5	0,6	0,5	0,5	0,6	0,5	
Висина - средња (m)	12	13	12	12	12	12	13	13	12	12	
Пречник - средњи (cm)	13	13	14	14	14	14	13	14	13	14	
Растојање (m)	0,5-3										

<i>Alnus glutinosa</i>	2.2	2.2	2.1	2.2	2.2	2.2	2.2	2.1	2.2	2.2	V
<i>Alnus incana</i>	2.2	2.1	2.2	2.2	2.1	2.2	2.1	2.1	2.2	2.1	V
II СПРАТ											
Склоп	0.5	0.4	0.4	0.5	0.5	0.6	0.5	0.5	0.4	0.5	
Висина	1,5-2										
<i>Alnus glutinosa</i>	2.2	2.2	2.2	2.2	2.1	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	V
<i>Corylus avellana</i>	+2	1.2	1.2	1.2	1.2	+2	1.2	1.2	1.2	1.2	
<i>Crataegus monogyna</i>	1.1	1.2	1.1	1.1	1.2	1.1	1.1	1.2	2.1	2.1	V
<i>Prunus spinosa</i>	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	1.2	1.2	2.2	2.2	1.2	V
<i>Alnus incana</i>	2.2	2.1	2.2		2.1	2.2		2.2			III
<i>Evonymus europaeus</i>			+1		+1		+1	+1	+1		III
<i>Evonymus latifolius</i>	+1		+1	+1		+1			+1	+1	III
<i>Frangula alnus</i>	+1	+1			+1		+1	+1		+1	III
<i>Prunus fruticosa</i>		+1	+1			+1		+1	+1		III
<i>Rosa agrestis</i>	1.1		1.1		1.1	1.1				1.1	III
<i>Viburnum opulus</i>	+1	+1		+1			+1		+1		III
III СПРАТ											
Покровност	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.5	0.6	0.6	0.5	0.5	
<i>Ajuga reptans</i>	1.1	1.1	1.1		1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	V
<i>Alchemilla vulgaris</i>	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1		1.1	1.1	1.1	1.1	V
<i>Deschampsia caespitosa</i>	1.2	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2		1.1	1.1	V
<i>Deschampsia flexuosa</i>	1.2	2.3	1.2	1.2	2.3	2.3	1.2	1.2		1.2	V
<i>Festuca heterophylla</i>	1.1	1.1	1.1	1.1		1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	V
<i>Filipendula ulmaria</i>	1.1		1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	V
<i>Fragaria vesca</i>	1.1	1.2	1.1	1.1	1.2	2.2		1.1	1.1	1.2	V
<i>Geum montanum</i>	+1	+1	+1		+1	+1	+1	+1	+1	+1	V
<i>Glechoma hirsuta</i>	1.1	1.1	1.1	1.1		1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	V
<i>Hypericum perforatum</i>	1.1	1.1	+1	+1	1.1	+1	+1	1.1	1.1	+1	V
<i>Potentilla reptans</i>		1.1	1.1	+1	+1	1.1	1.1	+1	1.1	+1	V
<i>Urtica dioica</i>	1.2		2.2	+1	1.2	1.1	1.1	+1	+1	1.2	V
<i>Achillea millefolium</i>		+1		+1	+1	+1		+1	+1	+1	IV
<i>Angelica palustris</i>		+1	+1	1.1	+1		+1	+1	+1		IV
<i>Anthriscus nemorosa</i>	+1		+1	+1	+1	+1			+1	+1	IV
<i>Aremonia agrimonoides</i>	1.1	1.1	1.1			1.1	1.1	1.1		1.1	IV
<i>Arum italicum</i>	1.1		1.1	1.1	+1		+1		+1	+1	IV
<i>Athyrium filix-femina</i>		1.1		1.1	+1	+1	1.1	1.1	+1		IV
<i>Brachypodium silvaticum</i>	+1		+1	+1		+1		+1			III
<i>Campanula patula</i>		+1		+1	+1	+1				+1	III

<i>Carex silvatica</i>	+1		+2		+1	+1		+2		III	
<i>Carum carvi</i>		+1	+1	+1			+1		+1	III	
<i>Centaurea jacea</i>	+1			+2	+1		+1	+1		III	
<i>Cirsium palustre</i>		+1	+1			+1	+1	+1		III	
<i>Dactylis glomerata</i>	1.1		1.1	1.2			1.1		1.1	1.2	III
<i>Epilobium montanum</i>		+1		+1		+1		+1		+1	III
<i>Galium schultesii</i>	+1	+1			+1			+2		+1	III
<i>Galium uliginosum</i>			+1	+1		+1	+1		+1		III
<i>Geum urbanum</i>	1.1	+1			+1		+1			+1	III
<i>Hypericum montanum</i>		1.1		1.1	1.1			1.1	1.1		III
<i>Knautia dinarica</i>		+1	+1			+1		+1			II
<i>Lamium galeobdolon</i>	1.1		+1		+1					+1	II
<i>Lolium perenne</i>		+1		+1			+1		+1		II
<i>Oxalis acetosella</i>	1.3		+2		+2			+2			II
<i>Paris quadrifolia</i>		+1		+1		+1				+1	II
<i>Poa nemoralis</i>	1.1		1.1		1.1			1.1			II
<i>Potentilla erecta</i>		+1			+1		+1			+1	II
<i>Prunella vulgaris</i>			+1			+1			+1		II
<i>Rumex obtusifolius</i>		+1		+1			+1				II
<i>Torilis anthriscus</i>	+1		+1			+1					II
<i>Trifolium noricum</i>		+1			+1			+1			II
<i>Trifolium repens</i>	1.1			1.1		1.1					II
<i>Verbascum lanatum</i>			1.1				1.1		1.1		II
<i>Viola odorata</i>	+2		+1		+1						II
<i>Viola silvestris</i>		+1					+1			+1	II
<i>Carex paniculata</i>		1.2				1.1					I
<i>Campanula patula</i>					+1				+1		I
<i>Belis perennis</i>	1.1							+1			I
<i>Aremonia agrimonoides</i>					+1					1.1	I
<i>Agrostis capillaris</i>					1.1				+1		I
<i>Agropyrum caninum</i>			1.1					+1			I

4.2. Флористички састав и структура

Заједница садржи 64 биљне врсте: 2 врста дрвећа, 11 врста грмова и 51 врсту у слоју приземне флоре. Међу врстама у спрату приземне флоре једна врста припада папратима и 50 цветницама. Појединачно фитоценолошки снимци садрже 34 до 38 врста, просечно 36 врста. На основу ових података може се констатовати да заједница црне и сиве јове на Пештеру спада у ред флористички веома сиромашних шумских фитоценоза. То сиромаштво последица је лоших услова за годишњи и вишегодишњи развој биљака у свим спратовима услед константног негативног

дејства зооантропогених фактора, који су последица константних сеча дрвећа и паше стоке од првих пролећних до зимских дана. Флористички састав спрата зељастих биљака је осиромашен. И у овој заједници приземна флора је значајније населила само просторе између група стабала. Тај покривач је сваке године под великим утицајем коришћења ових површина за испашу стоке и изложен је перманентном уништавању. Мањи број врста је успео да опстане и оне скоро никад не заврше свој годишњи циклус развоја. У том смислу се данашњи покривач ове заједнице не може сматрати одговарајућим у тим условима, већ га посматрамо као деградациону фазу која је настала услед трајних зооантропогених утицаја. Сличне карактеристике земљишта са другим шумским заједницама на овом локалитету упућују на закључак о њиховом заједничком пореклу.

Спектар животних облика - биолошки спектар

Биолошки спектар асоцијације приказан је у табели 2. Станиште на којем се јавља заједница црне и сиве јове није екстремно али је зато негативно дејство сече и паше значајно елиминисало врсте неких животних облика. Уочава се високо присуство хемикриптофита (62%), врста које су добро прилагођене зимским хладноћама и које зими штити снег. Висок проценат заступљености имају фанерофити (20%), због значајног учешћа жбуња у укупном броју биљних врста. Учешће геофита (9%), с обзиром на карактеристике земљишта које је доста влажно у великом делу године, могло би се рећи да је мало. Тај удео је разумљив ако се има у виду мали склоп и деградираност састојина. Удео хамефита је 4%, по 2% зељастих и дрвенастих хамефита. Терофита/хамефита има 5%. Заједница сиве и црне јове *Alnetum glutinosae-incanae* на Пештеру је хемикриптофитно-фанерофитна.

Табела 2. Спектар животних облика биљака у заједници *Alnetum glutinosae-incanae* Br.-Bl. 1915

Table 2. Spectre of plant life-forms in the community *Alnetum glutinosae-incanae* Br.-Bl. 1915

Животни облици							
Фанерофите	Нанофанерофите	Дрвенасте хамефите	Зељасте хамефите	Хемикриптофите	Геофите	Терофите	Терофит/хамефите
p	np	dc	zc	h	g	T	th
7%	13%	2%	2%	62%	9%	0%	5%
20%		4%					

Спектар флорних елемената

Сличне карактеристике земљишта у заједници сиве и црне јове *Alnetum glutinosae-incanae* са карактеристикама земљишта у другим заједницама на локалитету Штављанске Брезе, указују на заједничко порекло ових заједница. Како је раније истакнуто, садашњи састав, а посебно састав спрата приземне флоре, веома је осиромашен у свим заједницама на овом локалитету. Услед константних зооантропогених утицаја, који се одражавају и на нестајање појединих биљних врста, заједница сиве и црне јове на Пештерској висоравни је флористички сиромашна. Спектар флорних елемената заједнице приказан је у табели 3.

Табела 3. Спектар флорних елемената заједнице *Alnetum glutinosae-incanae* Br.-Bl. 1915
Table 3. Spectre of floral elements of the community *Alnetum glutinosae-incanae* Br.-Bl. 1915

Група флорних елемената	Учешће		Флорни елеменат
ФЛОРНИ ЕЛЕМЕНТИ СЕВЕРНИХ ПРЕДЕЛА	5%	5%	Бореални
			Суббореални
СРЕДЊЕЕВРОПСКИ	32%	32%	Средњеевропски
			Субсредњеевропски
СУБАТЛАНТСКИ	3%	3%	Субатлантско-субмедитерански
СУБМЕДИТЕРАНСКИ	3%	10%	Субмедитерански
Источно субмедитерански	2%		Источно субмедитерански
Балкански и балканско-апенински	5%		Сублирски
			Сублирско-субпанонски
ПОНТСКО-ЦЕНТРАЛНО-АЗИЈСКИ	2%	6%	ПОНТСКО-централноазијски
	Понтски		4%
Субпонтско-субмедитерански			
ЕВРОАЗИЈСКИ ФЛОРНИ ЕЛЕМЕНТИ	35%	35%	Субјужносибирски
			Евроазијски
			Субевроазијски
ЦИРКУМПОЛАРНИ И КОСМОПОЛИТИ	9%	9%	Циркумполарни
			Космополитски
УКУПНО:	100%	100%	УКУПНО:

Запажа се да у овој заједници није присутно много појединачних флорних елемената због самог флористичког сиромаштва заједнице. Када су у питању збирни флорни елементи највећу групу заједнице чине евроазијски (35%), а из те групе највеће учешће имају евроазијски и субевроазијски флорни елементи као појединачни ареал типови. Високо учешће средњеевропских флорних елемената (32%) указује на значајне утицаје влажнијих и хладнијих средњеевропских предела. На то указује и смањено учешће субмедитеранских (2%) и понтско централноазијских флорних елемената (6%). Циркумполарни и космополити заступљени су са 9%, а флорни елементи северних предела са 5% и субатлантски 3%.

Мезофилне биљке (средњеевропског и субатлантског флорног елемента) учествују са 35%, а биљке ксерофилног карактера (понтски, субмедитерански, балкански и флорни елементи пустињских предела) заступљене су са 16%, док су биљке широке еколошке амплитуде (евроазијски и космополитски флорни елементи) заступљене са 39,5%. Фригорибилне биљке заступљене су са 9,5%. У заједници преовлађују биљне врсте широке еколошке амплитуде и мезофилне биљне врсте.

4.3. Спратовност

Црна јова је доминантна, док је сива јова нешто мање заступљена али. Склопљеност састојина првог спрата је већином мала или зависи од састојине до састојине и креће се од 0,4 до 0,6. Средња висина стабала је од 12 до 13 m, а вредности средњих пречника су 13–14 cm, али су стабла већином крива, кржљава и често трула. Као последица велике изданачке моћи јова, из хумки са бочне стране развијају се нова стабла црне и сиве јове, тако да растојање између стабала често износи од 0,1 до 3 или 4 метра. Такво стање бројности, покровности и здружености оцењено је са по 2.2 или 2.1. У другом спрату доминирају, са великом бројношћу, покровношћу и здруженошћу, *Alnus glutinosa*, *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*, *Corylus avellana*. У по једном од два снимка јављају се *Alnus incana*, *Evonymus europaeus*, *Evonymus latifolius*, *Frangula alnus*, *Prunus fruticosa*, *Rosa agrestis*, *Viburnum opulus*. У оба снимка у спрату приземне флоре јављају се *Ajuga reptans*, *Alchemilla vulgaris*, *Deshampsia flexuosa*, *D. caespitosa*, *Festuca heterophylla*, *Filipendula ulmaria*, *Fragaria vesca*, *Geum montanum*, *Glechoma hirsuta*, *Hypericum perforatum*, *Potentilla reptans*, *Urtica dioica*, углавном врсте која траже заклоњене положаје са доста влаге.

5. ЗАКЉУЧАК

1. Услови који су допринели постојању и одржавању ове шумске заједнице су специфични, што је посебно издваја од осталих шума на овом подручју. Ова заједница заузима највише положаје у Штављанским Брезама, у рејону надморских висина од 1070 до 1200 m. То су истакнути положаји мањих или већих нагиба на јужним, југозападним, западним и јужно-југоисточним експозицијама.
2. Геолошка подлога је иста за све заједнице јове на овом локалитету и чине је шљункови, пескови и глине. Највећи део површина налази се под псеудоглејем, а само мање микродепресије поред потока под мочварно-глејним земљиштем.
3. Већа количина падавина, која је карактеристична за хумидне области, компензира се овде дуготрајним задржавањем снежног покривача (најчешће 96 дана) и малим интензитетом испаравања, због оштре, хладне и дуге зиме и доста ниских температура осталих месеци.
4. Заједница црне и сиве јове на Пештеру спада у ред веома сиромашних шумских фитоценоза. То флористичко сиромаштво је последица лоших услова за годишњи и вишегодишњи развој биљака у свим спратовима услед константног негативног дејства зооантропогених фактора.
5. Заједница циве и црне јове *Alnetum glutinosae-incanae* на Пештеру је хемикриптофитно-фанерофитна.
6. Мезофилне биљке учествују са 35%, а биљке ксерофилног карактера заступљене су са 16%, док су биљке широке еколошке амплитуде заступљене са 39,5%. Фригорибилне биљке заступљене су са 9,5%. У заједници преовлађују биљне врсте широке еколошке амплитуде и мезофилне биљне врсте.

7. Ова истраживања треба да дају основу за посебан третман газдовања који треба да се разликује од досадашњих. Због својих специфичности, а у циљу очувања ових шума, неопходно би било издвојити цео комплекс ових шума на Пештерској висоравни под посебан режим заштите, као заштићеног природног добра.

ЛИТЕРАТУРА

- К р с т и ћ, О. (1956): Шумска привреда среза Сјеничког. Студија Института за економику пољопривреде у Београду, 1-98, Београд.
- Ј о в а н о в и ћ, Б., В у к и ћ е в и ћ, Е., А в д а л о в и ћ, В. (1983): Неке планинске заједнице црне и беле јове у околини Сјенице. Заштита природе, бр. 36, 49-69, Београд.
- Т а т и ћ, Б. (1969): Шуме беле јове (*Alnetum incanae*) у западној Србији. Гласник Природњачког музеја, сер. Б, 24, 33-39, Београд.
- Š k o r i ć, А., F i l i p o v s k i, Ђ., Ћ и р и ć, М. (1985): Klasifikacija zemljišta Jugoslavije. ANUBiH, Pos. izd., knj. LXXVIII, Odel. prir. i matem. nauka, knj. 10, 17-25, Sarajevo.

COMMUNITY OF COMMON ADLER AND GRAY ADLER ON PEŠTERSKA VISORAVAN (Ass. *Alnetum glutinosae-incanae* Br.-Bl. 1915)

Ljubinko Rakonjac
Mihailo Ratknić
Milorad Veselinović
Radovan Nevenić
Vasilije Isajev
Aleksandar Lučić

S u m m a r y

The conditions that contributed to the existence and development of this forest community are specific, which distinguishes it from other forests in this area. This community occupies the highest positions in Štavlјanske Breze, at the altitudes between 1070 and 1200 m. These are the prominent positions with varying slopes on southern, south-western, western and south-southeastern aspects.

The bedrock is the same for all adler communities at this locality and it consists of gravel, sand and clay. The greatest part of the area is under pseudogley, and only some smaller micro-depressions along the streams are under marsh-gley soil.

A rather high amount of precipitation, characteristic of humid regions, is compensated by a long-lasting snow cover (mostly for 96 days) and by a small intensity of evaporation thanks to the severe, cold and long winter and rather low temperatures in other months.

The community of common adler and gray adler on Pešter is a very poor forest plant community, but this is the consequence of poor conditions both for annual and multiannual development of plants in all layers caused by constant adverse effects of zoo-anthropogenic factors.

The community of gray and common adler *Alnetum glutinosae-incanae* on Pešter is hemicryptophyte-phanerophyte.

The percentage of mesophilous plants is 35%, and xerophilous plants account for 16%. The percentage of frigidophilous plants is 9.5%. The prevalent plant species in the community are of wide ecological amplitude and mesophilous plant species.