

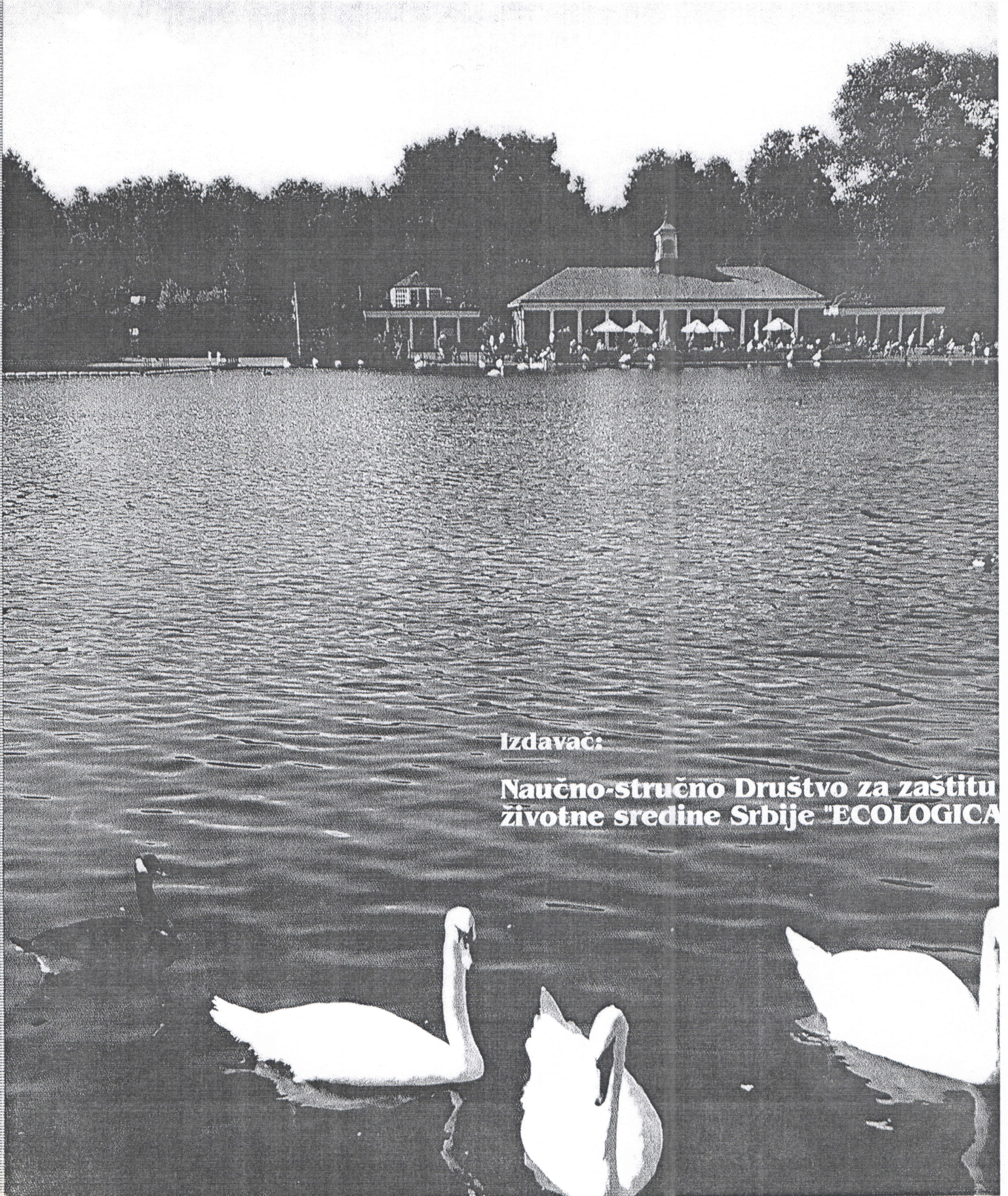
ECOLOGICA

UDC:502.7

ISSN 0354 - 3285

No - 87 • Beograd, 2017. • Godina XXIV

Samo u pretpla



Izdavač:

**Naučno-stručno Društvo za zaštitu
životne sredine Srbije "ECOLOGICA"**

Horološko-fitogeografske karakteristike šumskih ekosistema na području Donjeg Srema (GJ „Kupinske grede“)

Dušan Jokanović¹, Dragica Vilović¹, Teodora Cvetković¹,
Marko Perović¹, Dragica Stanković¹, Đorđe Jović²

Naučni rad
UDC:630*2(497.11)

UVOD

Celokupno područje Ravnog Srema karakteriše prisustvo, pre svega, higrofilnih (plavnih) šumskih ekosistema, koji se nalaze pod direktnim uticajem voda različitog porekla. Plavne ili aluvijalne šume su visoko dinamični ekosistemi koji se razvijaju na plavnim ravninama pored reka [1]. Određeni autori [2] definišu plavne šume kao raznovrsne biljne zajednice koje se javljaju između akvatičnih (vodenih) i terestričnih (suvih) uslova životne sredine u dolinama nizijskih reka i rečnih kanala. Pojedini istraživači [3] pod ovim tipovima šuma podrazumevaju paraklimatske zajednice čiji floristički sastav uglavnom zavisi od trajanja poplava i nivoa podzemne vode.

Na području centralne Evrope, [4] definiše plavne šume kao specifične šumske geobiocenoze, specijski raznovrsne, što je pre svega određeno ekotopom, koji se sastoji od rečne plavne zone koja datira iz perioda kvartara, zatim pojavom plavljenja, kao i visokim nivoom podzemnih voda, koji je naročito izražen u prvoj polovini vegetacionog perioda. Glavne karakteristike plavnih šuma u Evropi su: visoka produkcija biomase, visok nivo biodiverziteta, zaštita reka od erozije i zagađenja, rekreaciona i estetska funkcija plavnih šuma u predelu, uloga plavnih šuma kao retencionog prostora u slučaju poplava, itd [5].

Ravni Srem, kao prostorno-geografska celina, izdvojen je na Gornji Srem, koji obuhvata šumske uprave „Morović“ i Višnjićevo“ i Donji Srem, u čiji sastav ulaze šumske uprave „Klenak“ i „Kupinovo“. U prvoj polovini 20. veka, gradnjom odbrambenog nasipa, na području Gornjeg Srema je isključen uticaj plavljenja na higrofilne šume prisutne na tom lokalitetu. Na području Donjeg Srema, dominantan je uticaj plavnih voda tokom visokog vodostaja, a veliki je uticaj i podzemnih voda koji se ostvaruje kapilarnim penjanjem [6].

Adrese autora: ¹Šumarski fakultet, Univerzitet u Beogradu, Kneza Višeslava 1, Beograd, ²Institut za šumarstvo, Kneza Višeslava 3, Beograd

Rad primljen: 24. 04. 2017.

Rad prihvaćen: 29. 06. 2017.

U okviru rezervata, opisano je više od 30 vodenih, močvarnih, šumskih i livadskih zajednica. Prisutno je oko 500 vrsta viših biljaka, 16 vrsta ptica, 13 vrsta vodozemaca, 11 vrsta gmizavaca, 50 vrsta sisara i 222 vrste ptica [7]. To je inače jedno od najznačajnijih gnezdišta crne rode i belorepara u Srbiji, kao i stanište najveće nacionalne populacije orla kliktaša [8].

Specijalni rezervat prirode „Obedska bara“ zauzima prostire na površini od oko 9820 hektara i to na području dve šumske uprave – „Klenak“ i „Kupinovo“, koje pripadaju ŠG „Sremska Mitrovica“ u okviru JP „Vojvodinašume“. Proučavanja fitogeografskih karakteristika istraživanih šumskih ekosistema su vršena na području GJ „Kupinske grede“ koja predstavlja centralni deo rezervata.

1. OBJEKAT ISTRAŽIVANJA

Gazdinska jedinica „Kupinske grede“ je deo rezervata „Obedska bara“. Nalazi se u jugoistočnom delu Srema i deo je velikog kompleksa autohtonih šuma hrasta lužnjaka i poljskog jasena. Površina ove gazdinske jedinice je nešto preko 2.500 hektara i celom površinom se nalazi u okviru opštine Pećinci.

Orografiju terena odlikuje ravničarski reljef sa rasponom kota između 71 i 76 m. Nalazi se u plavnom delu reke Save, zbog čega je, u vreme visokog vodostaja, ceo šumski ekosistem pod vodom. Pored redovnog plavljenja vodama reke Save, ova gazdinska jedinica je i pod uticajem dopunskog vlaženja od strane Obedske bare, čije se vode tokom niskih vodostaja, proceđuju kroz aluvijum obrazuju izdani.

Od ukupne površine gazdinske jedinice, oko 66 % je obraslo šumom, a ostalih 34 % površine čini neobraslo zemljište.

2. MATERIJAL I METODE RADA

Klimatske karakteristike istraživanog područja određene su na osnovu vrednosti klimatskih podataka za sinoptičke stanice Beograd i Sremska Mitrovica preko prosečnih vrednosti za period 1961-1990. Parametri koji su uzeti sa zvanične

stranice RHMZ-a su: srednja temperatura vazduha, srednja minimalna i srednja maksimalna temperatura vazduha, apsolutna minimalna i apsolutna maksimalna temperatura vazduha, srednji broj tropskih i mraznih dana, srednja mesečna količina padavina, prosečan broj dana sa padavinama manjim od 0.1 mm i padavinama većim od 10 mm, srednji broj dana sa snegom i snežnim pokrivačem i relativna vlažnost vazduha.

U okviru istraživanja klime, određen je kišni faktor po Langu, kao i stepen kontinentalnosti klime.

U okviru analize florističkog sastava, određeni su spektri životnih oblika i ekoloških karakteristika zajednica, tj. urađena je fitogeografska analiza po Kojić et al. [9], dok su horološki spektri urađeni po Gajić [10, 11].

3. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Vrednosti istraživanih klimatskih parametara pokazali su sledeće - srednja godišnja temperatura vazduha iznosi 12,3°C. Srednja minimalna temperatura je najniža u januaru i iznosi -2,1°C, a najviša srednja maksimalna temperatura je u avgustu i iznosi 28,6°C. Apsolutni minimum temperature u periodu od 1961-1990. godine zabeležen je u januaru sa temperaturom od -23,8°C, a apsolutni maksimum u julu, sa 42,2°C. Srednji broj tropskih dana je 35, a srednji broj mraznih dana iznosi 71.

Prosek padavina je u toku godine dosta ujednačen, sa jednim izraženim maksimumom u junu mesecu. Padavine su uglavnom intenzivnije tokom vegetacionog perioda, što pogoduje razvoju šumske vegetacije. Srednja godišnja količina padavina iznosi 652,6 mm. Što se tiče snežnih padavina, u toku godine ima prosečno 36,0 dana sa snežnim pokrivačem.

Na osnovu klasifikacije po Langu, kišni koeficijent na proučavanom lokalitetu ima vrednost 53,1, što upućuje na zaključak da Obedska bara ima klimu stepa i savana.

Stepen kontinentalnosti klime se određuje pomoću termodromskog koeficijenta po Kerneru (KK):

$$KK = \frac{T_X - T_{IV}}{A} * 100 (\%)$$

Gde

T_X i T_{IV} predstavljaju prosečne temperature vazduha u oktobru i aprilu, a A prosečnu godišnju temperaturnu amplitudu.

Dobijena vrednost Kernerovog koeficijenta iznosi 2,6, na osnovu čega se vidi da Obedska bara ima umereno kontinentalnu klimu.

Za sve tri zajednice urađeni su spektri životnih oblika, ekološki spektri i areal tipova.

U pogledu spektra životnih oblika u proučanim biljnim zajednicama, situacija je sledeća - procentualno učešće svih tipova životnih formi je približnih vrednosti u sve tri zajednice (poljskog jasena; poljskog jasena i lužnjaka; poljskog jasena, lužnjaka i graba). Preovlađuju fanerofite i to sa učešćem 42% u zajednici lužnjaka, jasena i graba, do 35% u šumi jasena. Veliko je i učešće hemikriptofita (od 25% u zajednici lužnjaka i jasena do 38% u zajednici lužnjaka, jasena i graba). Sve tri zajednice su hemikriptofitsko-fanerofitskog karaktera, sa povećanim učešćem geofita, kojih ima najviše u zajednicama lužnjaka i jasena, 19% i poljskog jasena, 17%, a najmanje u sastojini lužnjaka, poljskog jasena i graba - 11%.

Što se tiče odnosa biljaka prema vlažnosti, u svim zajednicama dominiraju mezofite sa 79% u zajednici lužnjaka, poljskog jasena i graba, 75% u zajednici lužnjaka i poljskog jasena, i 70% u šumi poljskog jasena. Zapaža se značajno učešće higrofilnih vrsta, koje je najizraženije u šumi poljskog jasena (15%), a najmanje u šumi lužnjaka, poljskog jasena i graba (8%).

Odnos biljaka sve tri zajednice prema kiselosti zemljišta pokazuje da su sve tri zajednice dominantno neutrofilnog karaktera, sa procentualnim učešćem neutrofila u sastojini poljskog jasena od 70%, u zajednici poljskog jasena i lužnjaka od 67%, i 66% u sastojini lužnjaka, poljskog jasena i graba.

Odnos biljaka prema količini azota pokazuje da su sve tri zajednice pretežno mezotrofnog karaktera, jer su najzastupljenije mezotrofne biljke - 58% u sastojini poljskog jasena i lužnjaka, 56% u zajednici poljskog jasena, lužnjaka i graba i 48% u sastojini poljskog jasena.

U pogledu odnosa biljaka iz sve tri zajednice prema svetlosti, vidi se da u svim zajednicama dominiraju polusciofiti, tj. biljke polusenke koje ne mogu opstati u uslovima ispod 10% pune dnevne svetlosti, u asocijaciji poljskog jasena i lužnjaka 75%, lužnjaka, poljskog jasena i graba 70%, poljskog jasena 67%.

Odnos biljaka prema temperaturi govori o najčešćoj pojavi mezotermnih vrsta, što svedoči da su i sve tri zajednice pretežno mezotermnog karaktera.

Spektar areal tipova u okviru zajednice poljskog jasena pokazuje najveću procentualnu

zastupljenost vrsta srednjeevropskog areal tipa, sa učešćem od 34%, zatim evroazijskog, sa 25%, a javljaju se i vrste sledećih tipova: pontsko-centralnoazijski (14%), submediteranski (12%), adventivni (9%), cirkumpolarni i kosmopolitski (4%) i subatlanski (2%).

U zajednici poljskog jasena i hrasta lužnjaka, dominiraju takođe vrste srednjeevropskog areal tipa sa 32 %, a na drugom mestu su vrste evroazijskog arealtipa, sa ne mnogo manjim procentualnim učešćem od 31%. Zatim slede: pontsko-centralnoazijski (12%), submediteranski (11%), adventivni (8%) i cirkumpolarni i kosmopolitski (6%) arealtipovi.

U okviru zajednice poljskog jasena, hrasta lužnjaka i graba, su najzastupljenije vrste srednjeevropskog arealtipa, sa 33%, zatim vrste evroazijskog sa 23%, a nešto manje zastupljene su vrste pontsko-centralnoazijskog (14%), submediteranskog (11%), subatlanskog (8%), cirkumpolarnog i kosmopolitskog (7%) i adventivnog (4%) tipa.

4. DISKUSIJA

Obedska bara ima umereno kontinentalnu klimu, sa osobinama panonsko-stepske umereno kontinentalne klime, sa jasnim smenjivanjem godišnjih doba, koja je i logična obzirom na njen geografski položaj. Srednja godišnja temperatura vazduha od 12,3°C i vegetacioni period bez mraznih dana, omogućavaju povoljne uslove za razvoj šumske vegetacije. Iako prosečna godišnja količina padavina iznosi samo 652,6 mm, zbog uticaja dopunskog vlaženja, vegetacija je bujna i produktivna, što pokazuju srednje visine i prečnici stabala.

Sve tri proučavane zajednice imaju hemikriptofitsko-fanerofitski karakter, što potvrđuje i istraživanje [12], čiji rezultati na području šumske uprave „Klenak“ utvrđuju da hemikriptofitske i fanerofitske vrste čine 65.53 % od ukupnog spektra. Isti autor navodi da forma fanerofita broji 71 vrstu, a od toga pravim drvenastim vrstama pripadaju 43 vrste. To je uobičajeno za šumske zajednice našeg podneblja. Može se uočiti povećano učešće geofita, što je povezano sa higrofilnošću ovih zajednica [13]. U prilog tome govori da je najmanje učešće geofita u šumama lužnjaka, jasena i graba, koje su najmanje higrofilne. Takođe, ispodprosečno učešće terofita, biljaka koje su najbrojnije u sušnim uslovima, govori u prilog higrofilnog karaktera ovih zajednica. Osim toga, u svim zajednicama je zapaženo malo učešće hamefita, koje indiciraju pogoršane stanišne uslove [13], iz čega se mo-

že izvesti zaključak da se ove šume razvijaju u povoljnim stanišnim uslovima.

U pogledu odnosa prema vlazi, proučavane zajednice su pretežno mezofilnog karaktera. Ako posmatramo učešće higrofilnih vrsta, možemo uočiti da je u zajednici poljskog jasena najveća brojnost higrofilnih vrsta (15%), zatim u zajednici lužnjaka i poljskog jasena (11%), dok zajednica lužnjaka, poljskog jasena i graba, sa 8% higrofilnih vrsta, pokazuje najmanje zahteve prema vlažnosti, što je i u skladu sa ekološkim karakteristikama edifikatorskih vrsta.

Po odnosu biljaka prema kiselosti zemljišta sve tri asocijacije se mogu okarakterisati kao pretežno neutrofilne. Na osnovu odnosa prema količini azota u zemljištu zajednice su pretežno mezotrofne, što znači da se javljaju na zemljištima koja su srednje bogata mineralnim materijama, dok su u pogledu odnosa prema temperaturi mezotermne.

Posmatrajući odnos biljaka prema svetlosti, sastojine su polusciofilne, sa većim prisustvom heliofita nego sciofita, s tim što je asocijacija *Carici remotae-Fraxinetum angustifoliae* najheliofilnija, a asocijacija *Carpino betuli-Quercetum roboris fraxinetosum angustifoliae* ima najveći broj sciofilnih vrsta.

Sve tri proučavane zajednice su slične po spektru arealtipova. U svima je najbrojnija srednjeevropska grupa flornih elemenata, što je indikator mezofilnog karaktera ovih zajednica, u odnosu na znatno manje učešće submediteranske grupe, koja indicira kserotermne zajednice. Takođe je veliko učešće flornih elemenata široke ekološke amplitude, koju čine evroazijska i cirkumpolarna grupa. Značajno učešće pontsko-centralnoazijskog arealtipa je uslovljeno geografskim položajem Obedske bare u Panonskoj niziji i određenim brojem stepskih vrsta koje prodiru u ove šume. Primećeno je i znatno učešće adventivnih vrsta, što govori o antropogeno izmenjenim staništima i indikator je ugroženosti ovih šuma invazivnim vrstama. Najbrojnija adventiva vrsta je bagremac (*Amorpha fruticosa*), koji se u sve tri zajednice javlja sa visokim stepenom prisutnosti u spratu žbunja, i predstavlja problem jer naglo osvaja površine i onemogućava pošumljavanje, stoga je veoma bitno da se preuzmu odgovarajuće mere protiv invazivnih vrsta, u cilju održanja autohtonih vrsta. Takođe, potpuno odsustvo vrsta balkanske i endemične grupe flornih elemenata, govori o generalno niskom stepenu endemizma panonske provincije, tj, Vojvodine, što je konstatovano pojedinim istraživanjima [6].

Osnovna razlika koja se uočava analizom horološkog spektra među proučavanim zajednicama je da šume lužnjaka, poljskog jasena i graba imaju značajnije učešće subatlantske grupe, koja je u šumi poljskog jasena zastupljena samo jednom vrstom, dok u šumi lužnjaka i poljskog jasena potpuno odsustvuje. Vrste iz ove grupe imaju težište rasprostranjenja u zapadnoj Evropi, u uslovima okeanske klime i indikator su smanjenja kontinentalnosti klime u ovoj zajednici, pre svega pojavom slabijih mrazeva, što je i očekivano jer ove šume su retko plavljene, udaljenije su od rečnih dolina i zimi se ne ponašaju se kao mrazišta.

Inače u [14] na osnovu sprovedene fitogeografske analize vaskularne flore šuma Ravnog Srema utvrđuje se prisustvo 131 flornog elementa koji su u skladu sa savremenom fitogeografskom klasifikacijom. Ovi elementi su razvrstani u 10 areal tipova i 16 areal grupa.

U [15] autor razvrstava areal tipove, na osnovu principa jedinstvene florističke i vegetacijske rejonizacije teritorija u dve osnovne grupe: grupa areal tipova čiji florni elementi pripadaju srednjeevropskom, mediteransko-submediteranskom i pontskom i grupa areal tipova čiji elementi odgovaraju područjima dva ili više florističkih regiona: evroazijski, holarktički, kosmopolitski, srednjeevropsko-kavkaski i srednjeevropsko-submediteranski.

Za područje šumske uprave „Klenak“, ustanovljeno je [12] dominantno učešće evroazijskog areal tipa, koji obuhvata veoma plastične biljne vrste koje se javljaju u različitim biljnim zajednicama i u različitim stanišnim uslovima (na različitim nadmorskim visinama, itd.). Potom se ističu vrste iz umereno-meridionalnog i umereno submeridionalnog pojasa, zatim vrste koje pripadaju borealnom i subborealnom areal tipu i najzad vrste sa najmanjom zastupljenošću iz arktičkog i subarktičkog pojasa [12]. U poređenju sa područjem Obedske bare, zapaža se izvesna razlika u procentualnoj zastupljenosti pojedinih areal tipova, pre svega zbog izraženog mezofilnog karaktera proučavanih zajednica u GJ „Kupinske grede“ koji je uslovljen dominantnošću flornih elemenata srednjeevropskog tipa.

Treba istaći da je jedan od ograničavajućih faktora za optimalan razvoj vegetacije na području Vojvodine mala količina padavina, koja je ispod optimalnih 700 mm tokom vegetacionog perioda, što je utvrđeno na području Sombora pri uzgoju sadnica paulovnije [16], a što koincidira i sa uslovima vlaženja iz atmosferskih taloga na istraživanom području Donjeg Srema. Ova pojava utiče na odnosa vegetacije prema vlazi i diktira stepen higrofilnosti istraživanih zajednica.

ZAKLJUČAK

Na osnovu rezultata obavljenih istraživanja, mogu se doneti sledeći zaključci:

- gazdinska jedinica „Kupinske grede“ ima površinu 2.458,86 ha i nalazi se u Specijalnom rezervatu prirode „Obedska bara“;
- klima je umereno kontinentalna;
- analizirane su tri zajednice – poljskog jasena, poljskog jasena i lužnjaka, kao i poljskog jasena, lužnjaka i graba;
- sve tri proučavane zajednice imaju hemikriptofitsko-fanerofitski karakter;
- po spektru areal tipova, u sve tri proučavane zajednice najbrojnija je srednjeevropska grupa flornih elemenata;

LITERATURA

- [1] Hughes, F.M.R. (2007): The importance of flooding regimes in the conservation of floodplain forests. International Symposium on River Restoration. October 23- 24th, 2007. Madrid (Spain)
- [2] Spurduto, D.D. Nichols, W.F. (2004): Natural Communities of New Hampshire. The NH Natural Heritage Bureau and The Nature Conservancy
- [3] Franjić, J., Škvorc, Ž., Čarni, A. (2006): Rasprostranjenost panonskog crnog gloga (*Crataegus nigra* Waldst et Kit) u Hrvatskoj i njegov značaj u formiranju vegetacije Hrvatske. Šumarski list, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 1- 2, 3-8.
- [4] Machar, I. (2008): Historical development of floodplain forest in the upper Moravian Vale (Vrapč National Nature Reserve Czech Republic). J. For. Sci., 54(9):426- 437
- [5] Klimo, E. i Hager, H. (2001): The floodplain forests in the Europe, Current situation and perspective, (Eds.), Eur For Inst Res Rep, 10, 268
- [6] Gajić, M., Karadžić, D. (1991): Flora Ravnog Srema sa posebnim osvrtom na Obedsku baru. Šumarski fakultet Beograd i Šumsko gazdinstvo „Sremska Mitrovica“
- [7] Amidžić, L., Krasulja, S., Belij, S. (eds.) (2007): Zaštićena prirodna dobra Srbije. Ministarstvo zaštite životne sredine, Zavod za zaštitu prirode Srbije
- [8] Miličić, O. (eds.) (2009): Značajna područja za ptice u Srbiji. Ministarstvo životne sredine i prostornog planiranja, Zavod za zaštitu prirode Srbije i Pokrajinski Sekretarijat za zaštitu životne sredine i održivi razvoj
- [9] Kojić, M., Popović, R., Karadžić, B. (1994): Fitoindikator i njihov značaj u proceni ekoloških uslova staništa. IP „NAUKA“ Beograd. Institut za istraživanja u poljoprivredi „Srbija“
- [10] Gajić, M. (1980): Pregled vrsta flore SR Srbije sa biljnogeografskim oznakama. Glasnik Šumarskog fakulteta. Serija A – Šumarstvo, 54, Beograd, str. 111-141
- [11] Gajić, M. (1984): Florni elementi SR Srbije. In: Janković, M., Pantić, M., Mišić, V., Diklić, N., Gajić,

- M.: Vegetacija SR Srbije I. Srpska akademija nauka i umetnosti. Odeljenje prirodno-matematičkih nauka. Beograd. Str. 317-397
- [12] Jurišić, B. (2015): Diverzitet vaskularne flore nizijskih šuma Ravnog Srema. Doktorska disertacija, Biološki fakultet Univerziteta u Beogradu. str. 1-490
- [13] Diklić, N. (1984): Životne forme biljnih vrsta i biološki spektar flore SR Srbije. In: Janković, M, Pantić, N, Mišić, V, Diklić, N, Gajić, M: Vegetacija SR Srbije I. Srpska akademija nauka i umetnosti, Odeljenje prirodno- matematičkih nauka. Beograd. str. 291-316
- [14] Stevanović V. (1992): Klasifikacija životnih formi flore Srbije, „Flora SR Srbije I“, Srpska akademija nauke i umetnosti, Beograd (39-42)
- [15] Lakušić, D. (1993): Visokoplaninska flora Koponika-ekološko fitogeografska studija. Magistarski rad, Beograd
- [16] Jokanović, D., Nikolić, V., Stanković, D., Jović, Đ., Spasojević, B. (2016): Uperedna analiza rasta sadnica roda *Paulownia* u eksperimentalnom zasadu na teritoriji opštine Sombor. *Ecologica*, 84 (23), UDC: 582.94:711.417 (497.11), 843-848

IZVOD

HOROLOŠKO-FITOGEOGRAFSKE KARAKTERISTIKE ŠUMSKIH EKOSISTEMA NA PODRUČJU DONJEG SREMA (GJ „KUPINSKE GREDE“)

Gazdinska jedinica „Kupinske grede“ pripada ŠG „Sremska Mitrovica“ u okviru JP „Vojvodinašume“. Nalazi se pod uticajem plavljenja vodama reke Save, kao i pod uticajem dopunskog vlaženja Obedske bare. U okviru ovog rada, obrađena su detaljna istraživanja klimatskih i fitogeografskih karakteristika u šumskim asocijacijama poljskog jasena, poljskog jasena i lužnjaka, kao i poljskog jasena, lužnjaka i graba. Fitogeografska analiza je podrazumevala određivanje spektara životnih formi na nivou sve tri zajednice, kao i odnos prisutnih biljaka prema vlažnosti, kiselosti zemljišta, količini azota, svetlosti, temperaturi i horološku pripadnost proučavanih zajednica. U odnosu na šumsku upravu „Klenak“ koja se takođe nalazi na području Donjeg Srema, gde dominiraju florni elementi evroazijskog areal tipa, na području „Kupinskih greda“ najbrojniji su florni elementi srednjeevropskog areal tipa.

Ključne reči: GJ „Kupinske grede“, Obedska bara, klima, fitogeografska analiza.

ABSTRACT

HOROLOGICAL-PHYTOGEOGRAPHIC FEATURES OF FOREST ECOSYSTEMS AT THE AREA OF DONJI SREM (MANAGEMENT UNIT „KUPINSKE GREDE“)

*Management unit „Kupinske grede“ belongs to Sremska Mitrovica area within public company „Vojvodinašume“. It is under the influence of the river Sava flooding and of the added watering of Obedska bara, as well. Within this paper, there has been performed detailed research about climate and phytogeographic features in the forest associations of *Carici remotae-Fraxinetum angustifoliae*, *Fraxino-angustifoliae-Quercetum-roboris* and *Carpino betuli-Quercetum roboris fraxinetosum angustifoliae*. Phytogeographic analysis included determining of plants living forms, its relation to the wetness, soil pH, content of N, light, temperature, and horological belonging of these associations, as well. Compared to „Klenak“, that also belongs to Donji Srem area, where euro-asian floristic elements dominate, in the area „Kupinske grede“, middle-european floristic elements are the most numerous.*

Keywords: management unit „Kupinske grede“, Obedska bara, climate, phytogeographic analysis.