

- ¹ Milorad Veselinović
¹ Vesna Golubović-Čurguz
¹ Biljana Nikolić
¹ Nevena Nešić
¹ Milijana Cvejić

NEKA ZAŠTIĆENA PRIRODNA DOBRA NA PODRUČJU GRADSKE ZONE BEOGRADA

Apstrakt: U radu su prikazani rezultati integralne valorizacije šumskih područja Beograda koja su pod režimom zaštite prirode. Istraživanja su imala za cilj da se na osnovu analize stanja, ekoloških uslova sredine i izdvojenih biotopa izvrši valorizacija funkcionalnosti šumskih resursa na području Velikog Ratnog ostrva i Banjičke šume. U radu je kroz novi pristup integralnoj valorizaciji funkcija šumskih resursa, dat predlog prioriternih funkcija i predlog mera za postizanje dominantnih i sporednih funkcija šumskog resursa ovog područja.

Gljučne reči: multifunkcionalna valorizacija, biotop, funkcije šuma, zaštita prirode, Veliko Ratno ostrvo, Banjička šuma

SOME OF THE PROTECTED NATUARAL AREAS OF THE BELGRADE REGION

Abstract: The paper presents results of the integral evaluation of the protected forest resources of Belgrade. Main aim of the research was to establish functional evaluation of the forest resources of „Veliko Ratno ostrvo“ area and Banjica forest, based on the detailed analysis of the ecological environmental site conditions and selected biotopes. Proposition of functional priorities and actions for achievement of prior and other functions were pointed out.

Key words: integral evaluation, biotop, functions of forest, natural protection, „Veliko Ratno ostrvo“, Banjica forest

¹ Institut za šumarstvo, Beograd, e-mail: mvcetiri@ikomline.net

UVOD

Zaštićeno prirodno dobro Veliko Ratno ostrvo sastoji se od dve ade, Velikog i Malog Ratnog ostrva. Nalazi se na teritoriji Beograda, na području opštine Zemun i obuhvata površinu od oko 160.000 ha, na nadmorskoj visini 69,5-73,5 metara. Ostrvo je nastalo taloženjem rečnog nanosa u račvi toka Dunava i njegovog rukavca, a u zoni uspora Save kod ušća. Sastoji se od koncentričnih biljnih pojaseva koji se pravilno smenjuju od obale ka unutrašnjosti ostrva zavisno od nivoa podzemnih voda i uzdignutosti terena. Ostrvo je stanište velikog broja retkih ptica kao i životinja koje su neuobičajena pojava za pojam velegrada (divlje svinje, srne, lisice...). U savremenom dobu Veliko Ratno ostrvo je prostornim i urbanističkim planovima grada Beograda namenjeno zelenilu, rekreaciji i zaštiti izvorišta vodosnabdevanja (Todorović 1983).

Banjička šume se nalazi u centralnoj zoni Beograda na teritoriji opštine Voždovac. Šume Banjice su antropogenog porekla nastale dobrovoljnom akcijom gradjana na pošumljavanju obešumljenih površina u periodu 1948-1950. god. Prvo su posadjene kulture lužnjaka i javora, a pre 30 godina euro-američkih topola i kedra. U proteklom periodu znatan broj vrsta dendroflora se spontano infiltrirao u postojeće antropogene sastojine, doprinoseći bogatstvu florističkog biodiverziteta. Kao prirodno dobro to je odrasla šuma u kojoj su razvijena sva tri sprata, visokog drveća, šiblja i zeljastog bilja. Iako je okružena gustim urbanim naseljima i vrlo frekventnim saobraćajnicama ona je oaza prirode sa šumskim ekosistemima koji odolevaju svim nabrojanim negativnim uticajima. Po podacima IŠO, od ukupno 41,6 ha, šumom obrasla površina prostire se na 38,66 ha, a na površini od skoro 3 ha su neplodne površine, putevi i izgrađene površine. U orografskom pogledu, ovaj kompleks je na pravcu "Šumadijske grede" sa pravcem pružanja sever-jug, na nadmorskoj visini 122 - 178 metara. Južnom stranom kompleksa pruža se Banjički potok, koji povremeno plavi deo šumskog kompleksa.

STEPEN ZAŠTITE

Veliko Ratno ostrvo - Novim generalnim planom Beograda do 2021.godine utvrđen je status Velikog Ratnog ostrva kao javnog i trajnog dobra Beograda. Rešenjem Skupštine grada Beograda broj 501-362/05-XIII-01 od 08. aprila 2005.godine prirodno dobro Veliko Ratno ostrvo stavlja se pod zaštitu. radi očuvanja živopisnih pejzažnih obeležja i nenarušenih primarnih predeonih vrednosti od izuzetnog značaja za očuvanje staništa prirodnih retkosti, retkih i ugroženih ptica močvarica i radi zaštite reprezentativne morfološke i geološke tvorevine-rečnog ostrva, nastalog na ušću Save u Dunav (Grupa autora 2005).

U zaštićenom prirodnom dobru utvrdjene su tri zone sa režimima zaštite:

1. Zona zaštite prirode – režim zaštite I stepena koji ima karakter specijalnog rezervata prirode i obuhvata Malo Ratno ostrvo u celini i zonu priobalja Velikog Ratnog ostrva
2. Zona rekreacije – režim zaštite II stepena koji obuhvata unutrašnje delove velikog Ratnog ostrva;
3. Zona turizma – režim zaštite III stepena koja obuhvata plažu Lido sa planiranim proširenjem

Banjička šuma - Uočavajući vrednost ovog šumskog objekta i potrebu pravnog regulisanja njegove zaštite Zavod za zaštitu prirode je svojim rešenjem broj 633225/93-XIII-01 od 31.05.1993.godine proglasio šumski kompleks Banjica kao prirodno dobro i

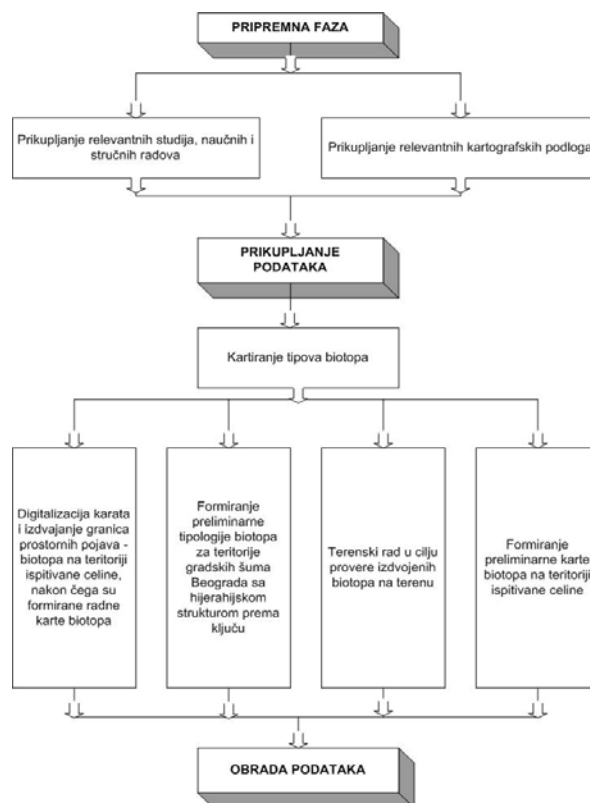
svrstana je u III kategoriju kao značajno prirodno dobro prema kategorijama IUCN.

METOD RADA

Kartiranje biotopa je vršeno primenom metodologije i ključa za izdvajanje biotopu definisanog projektom "Zelena regulativa Beograda – faza I i II"(2004). Izdvojeni biotopi će služiti kao osnova za GIS Beograda.

Na šemi 1 je dat postupak izdvajanja biotopa. Prema korišćenom ključu izdvajanje biotopa je rađeno u četiri nivoa: Prvi nivo – glavna grupa; Drgi nivo – tip biotopa; Treći nivo – podtip i četvrti nivo – varijacija (grupa autora 2005)

U cilju procene relativnih vrednosti glavnih funkcija gradskih šuma ispitivanog područja Beograda, modifikovane su klasifikacije Papaneka (1973, 1977) i Vlatkovića (2001) i prilagođene su potrebama naših istraživanja.



Šema1 Metodologija izdvajanja Biotopa
Scheme 1 Methodology applied for biotope separation

REZULTATI I DISKUSIJA

Na Velikom Ratnom ostrvu dominiraju poplavne šume vrba i topola. Dominantna je asocijacija autohtone bele vrbe sa više subasocijacija: *Salicetum albae typicum*, *Salicetum albae amygdaletosum*, *Salicetum albae rubetosum* i *Salicetum albae populetosum nigrae*. Osim bele i bademaste vrbe, bele i crne topole ima i introdukovanih vrsta drveća:

eurameričke topole i negundovca. Ove dve poslednje vrste, zajedno sa subsontanom vrstom, bagrencom koji gradi guste, neprohodne šiblJake, su najviše zastupljene alohtone vrste drveća na ostrvu. U spratu žbunja mogu se naći još i svib, crna zova, dud, američki zeleni jasen, kupina, itd. Bare, trščari, vlašne livade, njive i bašte i peskovite obale odlikuju se specifičnom i raznovrsnom vaskularnom florom koja u zavisnosti od režima vlaženja izgrađuje specifične biotope.

Dobro očuvana vodena i močvarna vegetacija uslovljava opstanak velikog broja ptica selica i stanarica. Čak i u zimskom periodu na ovom području može se opaziti preko 5000 raznih vrsta ornitofaune. Veliki broj registrovanih ptica na ovom području pod zaštitom je međunarodnih konvencija o očuvanju (Bonska konvencija, Bernska konvencija, Ramsarska konvencija), a među njima su čak i svraka, čvorak i domaći vrabac.

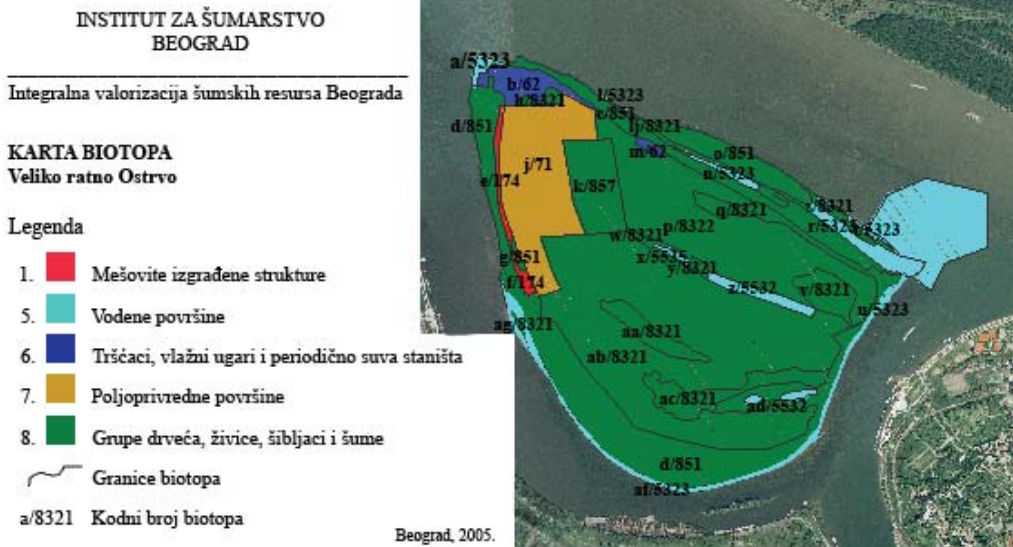
Bogatstvo dendro i vaskularne flore Velikog Ratnog ostrva omogućava bogatstvo ribljeg sveta u vodama Dunava, među kojima je najveći broj šaranskih vrsta riba, koje se mreste u barama i priobalju Ostrva. Neke od tih vrsta značajne su zbog svoje ugroženosti, ali i u lancima ishrane ptica. Na ovom području ihtiofauna je nedovoljno istražena. Među herpetofaunom, koja takođe nije detaljno istražena, konstatovane pojedine vrste žaba, guštera i zmija. Kao i ihtiofauna, vodozemci i gmizavci su ugroženi direktnim i indirektnim delovanjem čoveka. Na ostrvu je konstatovano i prisustvo manjeg broja vrsta sisara koji su se naselili zajedno sa čovekom. (projekat 2002).

Ova ostrva imaju izuzetan položaj jer se odavde pruža pogled na četiri vizuelno specifične prostorno-vremenske panorame: Zemun XVIII i XIX vek; Novi Beograd-moderan grad; Kalemegdan-doba srednjeg veka i banatska strana - netaknuta priroda. Funkcionalne uloge ovog zaštićenog prirodnog dobra su odmor i rekreacija, zaštita vodosnabdevanja i očuvanje staništa retkih i ugroženih ptica močvarica

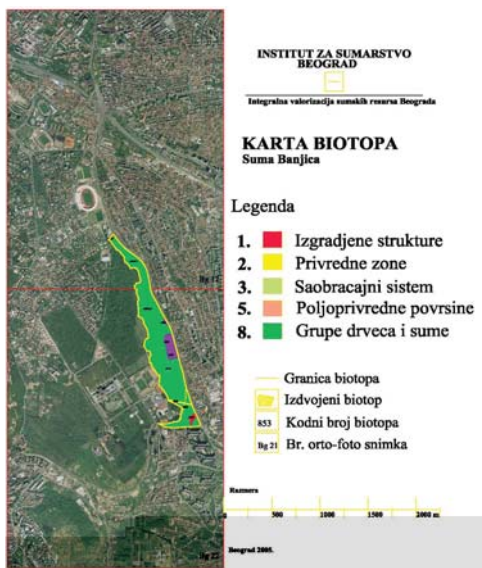
U procesu zaštite prirode posebnu pažnju treba posvetiti očuvanju biotopa na svim ostrvima (slika 1). To podrazumeva pre svega brigu za očuvanje postojeće flore (ivične šume i niže vegetacije). Ovim bi se poboljšale i vizuelno-estetske karakteristike što bi omogućilo pojačan interes za razvoj rekreacije.

Očuvanje biotopa takodje obuhvata i brigu o fauni, a posebno pticama. Zaštita rečne faune predpostavlja zaštitu voda uopšte. Kvalitet vode kupališta Lido dominantno zavisi od hidrometeoroloških prilika i aktivnosti industrije i drugih subjekata u Gornjem Zemu- nu jer se kanalizacioni kolektori iz ove zone izlivaju na više mesta u Dunav. Mogućnost korišćenja plaže u velikoj meri zavisi od vodostaja Dunava. Potrebna je sistematska kontrola kvaliteta životne sredine kroz ispitivanje, praćenje i kontrolu kvaliteta rečnih voda na kupalištu Lido.

Šumski kompleks Banjica je podignut na staništu *Tilio-Quercetum roboris tilietosum* na gajnjači i lesiviranoj gajnjači. Struktura i površina početnih monokulturnih sastojina danas je dosta izmenjena delovanjem čoveka i drugih faktora, jer su se u kompleksu šuma javora i lužnjaka spontano pojavile i druge vrste drveća i raznog žbunja (grab, cer, jasen, vrba, lipa, bela topola, gledičija, itd.), što i nije čudno obzirom da ovo stanište po svojim ekološkim uslovima i produkcijom potencijalu odgovara zahtevima mnogih



Slika 1 Biotopi Velikog Ratnog ostrva
Picture 1 Veliko Ratno ostrvo islann biotopes



Slika 2 Biotopi Banjičke šume
Picture 2 Banjička forest biotopes

autohtonih i alohtonih dendrovrst. Podstojni sprat je takođe veoma gust i raznovrstan. Bogat floristički diverzitet pogodio je naseljavanju brojne i raznovrsne ornitofaune - zabeleženo je prisustvo oko 70 vrsta ptica, od toga su oko 32 stanišnice, a oko 27 ptica selice. Pojedine vrste se nalaze i na crvenoj listi retke i ugrožene faune Srbije.

Šume ovog kompleksa nedovoljno su negovane, ne održava se higijena prostora pa mestimično ima raznog otpadnog materijala. Zakorovljenost bršljanom, kao i gust podrast kiselog drveta, zove, itd. odujaju utisak nenegovanosti sastojina. Kompleks ugrožavaju i brojni objekti sa istočne strane (benzinska pumpa, stovarište građevinskog materijala, novopodignuta crkva, hotel "Mladost", itd.) (slika 2). Merama nege treba težiti ka održavanju manjeg obrasta a potpunijeg sklopa sastojina, čime bi se forsirao razvoj stabala krupnih dimenzija debla i bogatih krošnji a u graničnim zonama prema frekventnim saobraćajnicama zadržati gušći podstojni sprat radi sprečavanja ili ublažavanja

prodiranja izduvnih gasova i buke u unutrašnji deo kompleksa. Popunjavanje praznina (sadašnjih i onih koje će nastati sečom kratkovečnih eurameričkih topola) treba vršiti unošenjem raznovrsnih voćkarica kojima se ptice hrane (dud, divlja trešnja, glog, dren, itd.).

Tabela 1: Procena relativnih vrednosti glavnih funkcija šuma
Table 1: Evaluation of relative values of forest main functions

GLAVNE FUNKCIJE ŠUME (%)														
LOKALITET	PROIZVODNA				%	ZAŠTITNO - REGULATORNA			%	SOCIO - KULTURNA			%	100%
	Proizvodnja drveta	Proizvodnja zdravstveno-bezbedne hrane i lekovitog bilja	Uzgoj lovne divljači	Proizvodnja drugih proizvoda o		Zaštita zemljišta	Zaštita voda	Mikroklima grada i kvalitet vazduha		Rekreativna	Zaštita prirode i uređenje prostora	Edukativna		
Banjička šuma	5	-	-	5	10	5	5	30	40	15	25	10	50	100
Ratno ostrvo	10	-	-	5	15	10	15	15	40	20	15	10	45	100

Obzirom da su urbane šume i pod tretmanom zaštite šume na području Banjice i Velikog ratnog ostrva primarno (85%-90%) ostvaruju zaštitno-regulatornu i socio-kulturnu funkciju (tabela 1).

ZAKLJUČAK

Iako se Veliko Ratno ostrvo, odnosno njegov špic prema Zemunu, najviše koristi za rekreaciju, u cilju zaštite genofonda autohtone flore i faune, prvenstvena uloga ovog ostrva je zaštitna, a ima uslova i za rekreaciju (u zoni alohtone vegetacije kroz koju treba prokrciti staze i redukovati žbunastu vegetaciju) i turizam (u zoni kupališta).

Osnovna funkcionalna uloga šumskog kompleksa Banjica od samog osnivanja do danas je odmor i rekreacija. Od 1993. godine ovaj kompleks dobija i zvanično zaštitni karakter kao stanište velikog broja ptica, među kojima ima i retkih vrsta. Iz tog razloga, Banjička šuma je predviđena za mirnu rekreaciju, tj. šetnju duž pešačkih staza koje treba raskrčiti od žbunja i odmor na klupama koje treba postaviti uz staze. Dečija igrališta i sportski tereni nisu poželjni u ovoj park-šumi, naročito u njenoj unutrašnjosti, kako bi se očuvao mir neophodan za opstanak brojne ornitofaune.

Na području užeg i šireg područja grada Beograda postoji još mnogo ugroženih šumskih kompleksa, od kojih su za očuvanje biodiverziteta od naročitog značaja šume autohtonog porekla. Neke od njih su prava riznica retkih i ugroženih biljnih vrsta i biljaka pred iščezavanjem (Nikolić et al. 2005).

SUMMARY

SOME OF THE PROTECTED NATUARAL AREAS OF THE BELGRADE REGION

The task of modern society is to detect and implement the methods which will not harm the nature. In addition to different technical-technological aspects of environmental protection, the conservation primarily of forest ecosystems as the most powerful and stable systems of maintaining the ecological balance, is very significant. Forest ecosystems are the most developed form of living-bing organisation and the greatest treasury of biodiversity. For this reason, special attention is devoted to the research of forest resources. In the aim of biodiversity conservation in the region of Belgrade, the following should be realised: conservation of natural forests ecosystems in the direct urban surroundings, protection of natural ecosystems (especially) floodplain forests), but also individual tree specimens. In the framework of the research, the biotopes of urban forests were selected and mapped, as the part of the future GIS of the city. The applied methodology is presented in the project Green Regulations of Belgrade. In the aim of assessment of relative value of the main functions of urban protected state forest in Belgrade administrative region, the classification by Papanek and Vlatkovic have been modified and adapted to the demands of the research. The common attitude that forest is exclusively for production should be changed, and forest ecosystems near and in the large towns should get new functional priorities in harmony with principles of sustainable development, protection and enhancement of environmental quality.

LITERATURA:

1. Grupa autora (2005) : Kvalitet životne sredine grada Beograda u 2004.godini, izdavač Sekretarijat za zaštitu životne sredine grada Beograda
2. Nikolić,B., Veselinović,M., Batos,B., Cvejić,M.(2005): Ugrožena i značajna flora u šumama na području Beograda. Zbornik Instituta za šumarstvo. Tom 52-53, Beograd
3. Projekat „Zelena regulativa“, sveska 1 i 2. Gradska uprava, grad Beograd, Sekretarijat za zaštitu životne sredine. Beograd, 2004.
4. Papanek, F. (1973): Planiranje funkcija šuma, VULH, Zvolen.
5. Papanek, F. (1977): Ocena korisnih osobina šuma kao osnova za rejonizaciju šuma (Les ako sučast životneho prstredia). Slovenska akademia vied, Bratislava.
6. Projekta „Integralna valorizacija šumskih resursa Beograda“, Gradska uprava, grad Beograd, Sekretarijat za zaštitu životne sredine, Institut za šumarstvo. Beograd. 2005
7. Projekat „Veliko Ratno ostrvo“ - Predlog za zaštitu Velikog i Malog Ratnog ostrva na Dunavu kod Beograda kao predela izuzetnih odlika. Zavod za zaštitu prirode Srbije. Beograd 2002.
8. Todorović, D. (1983):Vizuelne karakteristike zone Velikog Ratnog ostrva, Diplomski rad, Beograd
9. Vlatković, S. (2001): Životna sredina i funkcije šuma. Beograd.