

ŠUMSKA VEGETACIJA OKOLINE VRANJSKE BANJE

Anka Dinić¹, **Vidak Jovanović**², Vojislav Mišić¹¹Institut za biološka istraživanja "Siniša Stanković", Beograd²Tehnološki fakultet u Leskovcu, Leskovac

Forest vegetation of the vegetation of Vranjska Banja and its surrounding; Proceeding of 6th Symposium on Flora of the Southeastern Serbia. Sokobanja, 2000: 95-101.

Forest vegetation of the Vranjska Banja and its surrounding. Vranjska Banja differs in geomorphological and mesoclimatic sense in relation to the wider sense surrounding of Vranje. This is the upper part of Banjska river, surrounded by high ridges and making a sheltered basin without great fluctuations of temperature and relative air humidity during the year. Forest vegetation of Vranjska Banja and its surrounding originates from mixed vegetation of refugial type. Phytocoenological investigations performed in 1998. have shown that the community *Carpino orientalis-Quercetum frainetto-cerris* B. Jov.(1953)1979 is the climatogenic community in this part of the southeastern Serbia. It is ascertained as the initial community within the area of Vranjska Banja - *Carpino orientalis-Quercetum* B. Jov. 1960 over silicates, with the participation of sessile oak and silver linden.

UVOD

Područje od Vranja do Bujanovca klimatski je najbliže Skoplju, Kumanovu i njihovim toplim i suvim kotlinama. Širokom dolinom reke Moravice nesmetano prodire uticaj submediterana. Prema klimatskim pokazateljima Skoplje ima 480 mm padavina godišnje, ili u toku leta 20-30 mm mesečno (Milosavljević, 1948). Godišnja količina padavina za Vranje iznosi 632 mm. Letnji minimum padavina na jugu Srbije nastaje ranije nego na severu. Značajan je minimum padavina za Vranje u avgustu, tako da često ovde suša traje od juna do oktobra (Matvejev i Sigunov, 1953).

Specifičnosti šumske vegetacije od Vranja do Bujanovca u južnoj Srbiji uslovljene su uticajem tople i suve klime, kao i geološkim, orografskim, edafskim i florno-istorijskim činiocima. Od Vranja do Bujanovca dominiraju tipovi hrastovih šuma, među kojima značajnu ulogu i široko rasprostranjenje imaju termofilne hrastove zajednice sa meduncem - *Quercus pubescens* Willd., što se vrlo retko sreće u drugim delovima Srbije (Mišić et al., 1985). Sledeća vegetacijska specifičnost je klimaregionalnost kitnjakove šume *Quercetum montanum* (Jov. 1948) Černj. et Jov. 1953, koja zauzima kontaktni deo između hrastovog i bukovog pojasa. Topla i suva leta sa dugim trajanjem sušnog perioda i visokim dnevnim temperaturama, uslovlili su povlačenje planinske bukve u uvale i na zaklonjene osojne padine. Iznad 900 m nadmorske visine, kitnjakova šuma se pruža na većim masivima Majdana, Svetog Ilije i Crnog vrha sve do 1150 mnm (Mišić et al., 1982; Jovanović, V. et al., 1984). Kao posebnu karakteristiku ovog područja treba istaći dobru izraženost specifičnih polidominantnih i osiromašenih šumskih zajednica u kojima se javljaju tri tercijerna relikta: mečja leska (*Corylus colurna* L.), crni grab (*Ostrya carpinifolia* Scop.) i Pančičev maklen (*Acer intermedium* Panč.) (Mišić et al., 1985).

Područje okoline Vranjske Banje takođe se odlikuje klimatskim, geološkim, edafskim i vegetacijskim osobenostima. Vranjska Banja se nalazi na oko 400 mnv. To je dolina Banjske reke, opkoljena sa svih strana planinskim grebenima, sa najvećim vrhom Golemim Kičerom (1143 mnm). Godišnja suma padavina je 600 mm. Srednja godišnja relativna vlaga iznosi 75%, a u vegetacionom periodu 68% (Mijanović et al., 1992).

Vranjska Banja predstavlja jedan refugijum sa specifičnom klimom. Leti je u Banji svežija klima u odnosu na vranjski predeo u celini. Geološku podlogu čine mikašisti, gnajsevi, granit, zeleni škriljci, dacito-andezitski tufovi i druge stene. U celom slivu Banjske reke konstatovana je velika nestabilnost ovih stena i njihovo raspadanje. Ispresecanost reljefa na planinskim stranama, dovodi do stvaranja specifičnih staništa i mikrostaništa, a samim tim do velike raznovrsnosti šumske vegetacije (Jovanović, V. et al., 1998/99).

METODE

Krajem maja i početkom juna 1998. godine, vršena su fitocenološka ispitivanja šumske vegetacije metodom Braun-Blanquet-a. U okolini Vranjske Banje, u šumama je u transektu od 400 do 600 mnv uzeto 15 fitocenoloških snimaka. U radu će biti navedene tipične sastojine određenih zajednica.

FITOCENOLOŠKA ANALIZA ŠUMSKE VEGETACIJE

Banjska reka gradi klisuru koja počinje na oko 550 mnv i završava se ispod Banje na 430 mnv. Pritoka Banjske reke, Mala reka, takođe izgrađuje klisuru. Mala reka izvire ispod Golemog Kičera. Sa ovog visa i susednih manjih visova, spušta se hladan vazduh niz klisure ovih reka. Posebno su strme južne strane klisure Banjske reke. Ove klisure sa okolinom čine refugijum sa specifičnom mezoklimom. Banjska reka je regulisana na protoku kroz Vranjsku Banju. Korito je ukopano i ozidano pre 45 godina, kada je sazidana i velika pregrada kod sela Izumno iznad Banje (Milošević-Brevinac, 1956). Na taj način je ukroćena ova planinska reka i Vranjska Banja je tako zaštićena od bujica.

Šumska vegetacija Vranjske Banje i njene okoline vodi poreklo od mešovite vegetacije refugijalnog tipa. Sadašnje stanje je izmenjeno formiranjem monodominantnih šuma, zbog velikog antropogenog i zoogenog uticaja u bliskoj i daljoj prošlosti. Pre trideset godina na širokom prostoru u okolini Vranjske Banje dominirale su grabičeve šikare. Zabranom seče i primenom novog Zakona o šumama i zabranom držanja koza, šuma je počela da se obnavlja i sada je grabić (*Carpinus orientalis* Mill.) postao sastavni deo hrastovih zajednica.

Degradacija šumske vegetacije doprinela je da se u okolini Vranjske Banje nalazi veliki broj degradacionih stadijuma termofilnih i mezofilnih hrastovih zajednica. U radu će biti prikazane tipične sastojine ovih zajednica, počev od najmezofilnije šume sa više vrsta hrastova i grabića. Prvo će biti prikazan šibljak rakite i čibukovice u dolini Banjske reke.

ŠIBLJAK RAKITE I ČIBUKOVICE

Salici amplexicauli - Myricarietum Vukićević, Mijanović et Žujović 1992

Uzvodno od Vranjske Banje u klisurastoj dolini Banjske reke, na kamenito-šljunkovitom nanosu i debelom sloju mulja, konstatovan je šibljak rakite i čibukovice (Vukićević et al., 1992; Diklić i Vukićević, 1997). Čibukovica (*Myricaria germanica* (L.) Desv.) je glacijalni reliktni našeg flore (Lakušić, 1961). Čiste populacije ove vrste se nalaze blizu same reke, a mešovite grupacije sa sledećim vrstama drveća: *Salix amplexicaulis*, *S. alba*, *S. amygdalina*, *S. fragilis* i *Populus nigra*, nešto dalje. Kao pionirska vrsta čibukovica brzo osvaja teren i dobro vezuje šljunkovite vlažne terene u dolini Banjske reke. S obzirom na značaj ove reliktno vrste, trebalo bi ova staništa u refugijumu Banjske reke zaštititi.

MEŠOVITA ŠUMA HRASTOVA I GRABIĆA

Carpino orientalis - *Quercetum* B. Jov. 1960

Zajednica sa više vrsta hrastova i grabića prvi put je opisana na padinama istočnog dela Fruške gore u okolini Stražilova (Jovanović, 1960). Staništa ove fitocenozе na ovom masivu predstavljaju “mala ostrva submediterana u Panoniji” (Jovanović, 1997).

U refugijumu iznad stacionara i parka u Vranjskoj Banji konstatovana je najstarija ishodna fitocenoza mešovitog sastava u ovom predelu, sa 6 - 8 vrsta drveća, među kojima se posebno izdvaja srebrna lipa (*Tilia tomentosa Moench*), koja sa ostalim vrstama ukazuje na reliktnost ove zajednice. Ova zajednica se pretežno prostire na zapadnim i severozapadnim padinama, koje su ispresecane jarugama dubine 1 - 2 m. Usled velikih seča u prošlosti, šuma je pretežno izdanačkog porekla, sa puno progala.

Iznad parka u Vranjskoj Banji snimljena je sastojina 31.5.1998.g. na 480 mm, na severozapadnoj padini nagiba 30⁰, i površine veličine 50 x 30m. Sklop šume je 0,8 - 0,9. U spratu drveća visine 16 -18 m, prečnika 20 - 60 cm, sreću se sledeće vrste: *Quercus petraea* 3.1, *Quercus frainetto* 2.1, *Tilia tomentosa* 3.1, *Acer campestre* 2.1, *Carpinus betulus* 3.2, *Carpinus orientalis* 3.2, *Fraxinus ornus* 2.2, *Ulmus campestris* 1.1, *Quercus cerris* 1.1, *Populus tremula* +. U spratu nižeg drveća, visine 8 - 12 m i prečnika 10 - 30 cm, nalaze se sledeće vrste: *Carpinus orientalis* 4.3, *Carpinus betulus* 3.3, *Cornus mas* 1.1, *Fraxinus ornus* 1.1. U spratu žbunja (pokrovnost 50%), visine 0,5 - 3 m, javljaju se: *Carpinus orientalis* 2.2, *Ligustrum vulgare* 1.1, *Tilia tomentosa* 2.2, *Evonymus verrucosa* 1.1, *Evonymus europaeus* 1.1, *Carpinus betulus* 2.2, *Cornus mas* 1.1. U spratu zeljastih biljaka (pokrovnost 70%) nalaze se vrste: *Lonicera caprifolium* 1.1, *Quercus petraea* 2.1, *Juglans regia* 1.1, *Fraxinus ornus* 1.1, *Acer campestre* 1.1, *Prunus avium* 1.1, *Melica uniflora* 2.2, *Dactylis glomerata* 2.2., *Evonymus europaeus* 1.1, *Galium silvaticum* 1.1, *Ligustrum vulgare* 1.1, *Hedera helix* 1.2, *Smyrniium perfoliatum* 2.2, *Cardamine bulbifera* 1.1, *Arum maculatum* 1.1, *Fragaria vesca* 1.1, *Veronica chamaedrys* 1.1, *Lapsana communis* 1.1, *Galium aparine* 1.1, *Moehringia trinervia* 1.1, *Helleborus odorus* 1.1, *Cornus mas* 1.1, *Viola hirta* 1.1, *Anthriscus silvestris* 1.1, *Ulmus campestris* +, *Pteridium aquilinum* +, i dr. Grabić je sečen, i u spratu nižeg drveća dominira sa 2 - 10 stabala u bokoru. Karakteristična je dobra obnova skoro svih vrsta drveća. Zbog izuzetnog značaja ove polidominantne zajednice, ovu šumu iznad parka u Vranjskoj Banji trebalo bi zaštititi i zabraniti seču. To je naročito značajno za turizam i uređenje Vranjske Banje.

ŠUMA SLADUNA I CERA SA GRABIĆEM

Carpino orientalis - *Quercetum frainetto-cerris* B. Jov. (1953)1979

Klimatski karakteristično područje fitocenoze sladuna i cera sa grabićem prema B. Jovanoviću (1997) se nalazi između Niša, Pirota i Leskovca, obuhvatajući i podgorinu Suve planine. Zajednica nije sintaksonomski i cenoekološki homogena, pretežno zbog raznovrsnosti geološke podloge i zemljišta.

Klimatogena zajednica šire okoline Vranjske Banje je fitocenoza sladuna i cera sa grabićem. Karakteristične su dve ekološke varijante, jedna je tipična, a druga je sa kitnjakom. Varijanta sa kitnjakom nije široko rasprostranjena.

Sastojina varijante sa kitnjakom snimljena je 30.5.1998.g. na levoj obali Banjske reke, iznad hotela "Železničar", na površini 50 x 50 m, na 500 mnv i severozapadnoj padini nagiba 25 - 35⁰. Sklop šume je 0,7. U spratu drveća, visine 18 - 20 m i prečnika 10 - 30 cm, nalaze se sledeće vrste: *Quercus frainetto* 4.3, *Quercus cerris* 3.2, *Quercus petraea* 2.2. U spratu žbunova, visine 0,5 - 3 m, sa pokrovnošću 50%, nalaze se sledeće vrste: *Carpinus orientalis* 3.3, *Fraxinus ornus* 2.2, *Evonymus verrucosa* 1.1, *Quercus frainetto* 2.2, *Quercus cerris* 2.2. U spratu prizemne flore, sa pokrovnošću 80%, javljaju se sledeće vrste: *Fraxinus ornus* 2.1, *Dactylis glomerata* 3.2, *Campanula persicifolia* 1.1, *Hieracium murorum* 2.1, *Melica uniflora* 2.2, *Festuca valesiaca* 2.2, *Platanthera bifolia* +, *Veronica chamaedrys* 1.1, *Luzula luzuloides* 1.1, *Lathyrus vernus* 1.1, *Stellaria holostea* 1.2, *Carpinus orientalis* 2.2, *Quercus frainetto* 2.2, *Quercus cerris* 1.1, *Fragaria vesca* 1.1, *Lonicera caprifolium* 1.1, *Poa nemoralis* 1.1 i dr. U sastojini je konstatovano mnogo posečenih hrastova i izbrojano je deset panjeva visine 0,5 do 1 m.

Tipična varijanta zajednice sladuna i cera sa grabićem šire je rasprostranjena u okolini Vranjske Banje. Naseljava pretežno južne, jugoistočne i zapadne strme padine, nagiba 30⁰, na nadmorskim visinama 450 - 500 m. Sastojine su najčešće otvorenog sklopa, izdanačkog porekla. Na strmoj jugoistočnoj padini, okrenutoj prema Banji, snimljena je sastojina 1.6.1998.g. na nadmorskoj visini 480 m, na nagibu 35⁰. Sklop šume je 0,7 - 0,8. Na snimljenoj površini, veličine 50 x 50 m, u spratu drveća visine 5 - 12 m i prečnika 10 - 15 cm, nalaze se vrste: *Quercus frainetto* 3.2, *Quercus cerris* 3.2, *Carpinus orientalis* 3.3. U spratu žbunova, visine 0,5 - 5 m, sa pokrovnošću 30%, javljaju se vrste: *Carpinus orientalis* 3.3, *Quercus frainetto* 1.1, *Fraxinus ornus* 1.1. U spratu zeljastih biljaka (pokrovnost 70%) nalaze se vrste: *Dactylis glomerata* 2.2, *Carpinus orientalis* 2.2, *Galium silvaticum* 2.2, *Galium aparine* 3.3, *Veronica chamaedrys* 1.1, *Festuca valesiaca* 1.1, *Fragaria vesca* 1.1, *Chrysanthemum corymbosum* 1.1, *Silene viridiflora* 1.1, *Poa nemoralis* 1.1, *Achillea millefolium* 1.1 i dr. Sladun, cer i grabić su izdanačkog porekla. Iz jednog panja izbija 2 do 5 stabala od

same zemlje. Grabić dominira u spratu žbunova u bokorima sa 5 - 10 izdanaka. Značajno je napomenuti da ovakvih mladih izdanačkih šuma ima mnogo na erodiranim terenima u okolini Vranjske Banje, što ukazuje da se hrastovi obnavljaju na staništima na kojima su ranije bile rasprostranjene šikare grabića i goleti.

ŠUMA HRASTA SLADUNA

Quercetum frainetto moesiacum B. Jov. (1967) 1982

Oko sela Izumno, na jako erodiranim terenima pretežno na južnim strmim padinama, na 500 do 550 m nv, konstatovane su šume sladuna u kojima nije zabeležen grabić. Sastojina je snimljena 2. juna 1998. g. na 550 mnv, na južnoj padini nagiba 30°. Teren je ispresecan plitkim jarugama. Sklop šume je 0,7. Na površini, veličine 50x50 m, u spratu drveća visine 10 - 12 m i prečnika 10 - 15 cm, nalaze se vrste: *Quercus frainetto* 4.3 i *Quercus cerris* 1.1. U spratu žbunova, visine 0,5 do 5 m (sa pokrovnošću 50%) javljaju se vrste: *Quercus frainetto* 3.3, *Quercus cerris* 1.1, *Fraxinus ornus* 1.1, *Chamaecytisus nigricans* 3.3, *Sorbus domestica* 2.2, *Crataegus monogyna* 1.1, *Prunus domestica* 1.1. U spratu zeljastih biljaka (pokrovnost 60%), nalaze se vrste: *Quercus frainetto* 2.2, *Chamaecytisus nigricans* 3.2, *Galium aparine* 1.1, *Lathyrus niger* 1.1, *Veronica chamaedrys* 1.1, *Hieracium bauhini* 2.1, *Silene viridiflora* 2.1, *Galium silvaticum* 1.1, *Lathyrus vernus* 1.1, *Poa nemoralis* 1.1, *Digitalis lanata* 1.1, *Fraxinus ornus* 1.1, *Euphorbia cyparissias* + i dr. Mlada stabla sladuna se dobro obnavljaju vegetativnim putem. Iz panjeva izbijaju po nekoliko stabala u bokoru.

ZAKLJUČAK

Vranjska Banja se razlikuje geomorfološki i mezoklimatski od ostalog predela šire okoline Vranja. Nalazi se u jednom refugijumu sa specifičnom klimom. Područje okoline Vranjske Banje obuhvata i dolinu Banjske reke, koja je opkoljena sa svih strana planinskim grebenima, sa najvišim vrhom Golemim Kičerom (1143 mnv). Ispresecanost reljefa na planinskim stranama dovodi do stvaranja specifičnih staništa i mikrostaništa, a samim tim i do velike raznovrsnosti šumske vegetacije.

Fitocenološka istraživanja vršena 1998. godne pokazala su da je osnovna zajednica sladuna i cera sa grabićem (*Carpino orientalis-Quercetum frainetto-cerris* B. Jov. /1953/1979), koja je klimatogena za ovaj deo jugoistočne Srbije. U refugijumu, iznad stacionara i parka u Vranjskoj Banji, konstatovana je u ovom predelu najstarija ishodna fitocenoza hrastova sa grabićem (*Carpino orientalis-*

Quercetum B. Jov. 1960), u kojoj je prisutna i srebrna lipa (*Tilia tomentosa Moench*). Zbog izuzetnog značaja ove polidominantne zajednice, ovu šumu iznad parka u Vranjskoj Banji trebalo bi zaštititi i zabraniti seču. To je naročito značajno za turizam i uređenje Vranjske Banje.

Oko sela Izumno, na južnim strmim padinama, na 500 - 550 mnv, konstatovane su jako degradovane sastojine čistog sladuna (*Quercetum frainetto moesiicum* B. Jov. (1967) 1982). U dolini Banjske reke na kamenito-šljunkovitom nanosu nalazi se šibljak rakite i čibukovice (*Salici amplexicauli-Myricarietum* Vukićević, Mijanović et Žujović 1992). S obzirom na značaj čibukovice, kao reliktnih vrsta, trebalo bi i ova staništa zaštititi.

LITERATURA

1. Jovanović, B. (1960): Mešovita šuma hrastova sa grabićem na Fruškoj gori, Glasnik Prirodnjačkog muzeja u Beogradu, B 16: 23-42.
2. Jovanović, B. (1997): Sveža sladuna - *Quercion frainetto* Ht. 1954. In: Sarić, R.M. (ed.): Vegetacija Srbije II., Šumske zajednice 1: 5-61.- SANU, Beograd
3. Jovanović, V., Mišić, V., Dinić, A. (1984): Šumska vegetacija šire okoline Medvede u južnoj Srbiji, Leskovački zbornik, 24: 365-373, Leskovac
4. Jovanović, V., Dinić, A., Mišić, V. (1998/1999): Analiza dendroflor parka u Vranjskoj Banji - predlog za unošenje novih vrsta, Vranjski glasnik, knj. XXXI-XXXII; 199-209, Vranje
5. Lakušić, R. (1961): Prilog poznavanju rasprostranjenja vrste *Myricaria germanica* Desv. u Crnoj Gori i Srbiji, Narodni šumar XV, 3-4, Sarajevo
6. Matvejev, S., Sigunov, A. (1953): Klimogrami istočne Jugoslavije i primeri njihove primene u ekologiji. Zbornik radova Instituta za ekologiju i biogeografiju SAN, 3: 133-195, Beograd
7. Mijanović, O., Đakonović, F., Vukićević, E. (1992): Ukrasne biljne vrste Vranjske Banje. Glasnik šumarskog fakulteta, 74: 489-502.
8. Milosavljević, M. (1948): Temperaturni i kišni odnosi u NR Srbiji. Godišnjak Polj.-Šumarskog fakulteta Univerziteta u Beogradu: 150-222, Beograd
9. Milošević-Brevinac, M. (1956): Kad šuma nestane - pustoš nastane. Društvo Šumarsko-tehničkog pomoćnog osoblja NR Srbije, sveska 1: 7-64, Beograd
10. Mišić, V., Dinić, A., Jovanović, V. (1982): Reliktna vegetacija u predelu Kozarnik - Klisura - Sv. Ilija u južnoj Srbiji. Arhiv biol. nauka, 34 (1-4): 1P - 2P, Beograd
11. Mišić, V., Dinić, A., Jovanović, V., Kalinić, M. (1985): Specifičnosti šumske vegetacije južne Srbije od Vranja do Preševa, Simpozijum "Stogodišnjica flore okoline Niša", Zbornik radova: 73-80, Niš
12. Vukićević, E., Mijanović, O., Žujović, K. (1992): Novo nalazište čibukovice (*Myricaria germanica* (L.) Desv.) (*Tamarix germanica* L.) u Srbiji, Glasnik Šumarskog fakulteta, 74 : 503-508, Beograd

