

Biljni i životinjski svet okoline Vlasotinca

Autor: *Milan Nešić i Nikola Stanojević* učenici III razreda

Gimnazije “Stevan Jakovljević “ Vlasotince

Mentor: *Dragan Dimanić*, profesor geografije i

Nebojša Todorović, inženjer šumarstva

Rezime

Rezime: Ovim radom i istraživanjem pokazaću koliko je brojan i raznovrstan biljni svet i biljne zajednice okoline Vlasotinca, a koji je nastao kao rezultat raznovrsnog reljefa, tipova zemljišta i klimatskih karakteristika. Posebno ću se osvrnuti na endemične vrste i njihov areal rasprostranjenja. Takodje ću istraziti i opisati uticaj klimatskih promena i degradacije šuma na raznovrsnost i brojnost životinjskih populacija, naročito krupne divljači, kao i uticaj zagađenja voda na živi svet u rekama.

Ključne reči: klima, reljef, zemljište, vode, uticaj, flora, endemi, areal, fauna

Summary

Summary: With research I will show how numerous and diversified is vegetation and vegetative communal of surrounding area of Vlasotince, and which commence as result of diversified relieve, types of terrain and climatic characteristics. Expecially I am going to write about endemic species and their areal of expansioning. Also I am going to research and descript influence of climatic changes and degradation of forests to diversified and numerous of animal population, specially big venery, and influence of waters' pollution on living world in rivers.

Key words: climate, relieve, terrain, waters, influence, flora, endemic species, areal, fauna.

Uvod

Teritorija opštine Vlasotince leži uz istočni obod Leskovačke kotline u jugoistočnom delu Srbije. Područje opštine skoro celo pripada slivu Vlasine, desne pritike južne Morave. Graniči se sa četiri opštine i to: na severu opštinom Gadžin Han, na severoistoku sa Babušnicom, na jugoistoku Crnom Travom i na jugozapadu i zapadu Leskovcem. Administrativna granica uglavnom ne prati geografske celine, što rezultira nepravilnim oblikom opštine. Biljni i životinjski svet takodje ne poznaje administrativne granice, te upravo zbog toga govorimo o okolini Vlasotinca, ne držeći se granica opštine. Ono što je bitan preduslov za razvoj živog sveta na bilo kojoj teritoriji je njen reljef, klima, vode i zemljište, te ćemo se najpre baviti ovim temama.

1.1. Reljef

Reljef opštine Vlasotinca i okoline je veoma raznovrstan. Na karti i u prirodi izdvajaju se dve osnovne morfološke celine.

Prva celina zahvata donji deo sliva Vlasine, odnosno istočni deo Leskovačke kotline. Karakteriše se serijom niskih rečnih terasa, 3, 15, 26, 62-75m iznad nivoa vlasine.

Druga celina (istočni deo opštine) je brdsko-planinskog karaktera i on čini 80% teritorije opštine. Presečen je duboko usećenim dolinama Vlasine i njene najveće pritoke Ljuberadje (Lužnice) koje je dele na tri celine:

-**južni**, najveći deo koji pripada planinskom masivu Jastrebac-Ostrozub-Čemernik

-**istočni**, odvojen srednjim tokom Vlasine i Ljuberadje

-**severni**, koji leži severno od Ljuberadje i Vlasine. Ovo područje na severoistoku zalazi u Zaplenjsku kotlinu i dalje u jugozapadno podnožje Suve planine.

Ovakav izgled je nastao dugotrajnim, uzajamnim delovanjem unutrašnjih i spoljašnjih sila.

Na osnovu visinske zonalnosti izdvajaju se tri celine pojasa;

Ravničarsko-brežuljkasti do 500 m nadmorske visine

Niske planine od 500-100 m nadmorske visine

Srednje visoke planine preko 1000m nadmorske visine

Ravničarsko-brežuljkasti pojas čini 44% ukupne teritorije: najzastupljeniji je na zapadu od koga se prema istoku lepezasto skuplja oko reke Vlasine. Ovo je najplodniji deo teritorije, pripada Leskovačkoj kotlini i ima najbolje komunikacione uslove, pa je i najgušće naseljen (ovde živi 87,5% stanovništva opštine). Kako obradivo zemljište čine rastresite jezerske i

rečne naslage, ono je plodno i pogodno za poljoprivredu. Do 500 m nadmorske visine uspevaju najvažnije žitarice za ishranu, a zatim povrće, voće i vinova loza.

Pojas niskih planina se nastavlja na predhodni. Nalazi se na severoistoku i zahvata 50% ukupne teritorije opštine. Kroz ovo područje protiče Vlasina (srednji tok), koja sa desne stane prima pritoke Lužnicu i Pustu reku (koja dolazi iz Zaplenja). Dolina Vlasine uzvodno od Vlasotinca je klisurasta, ali duboka klisura počinje tek od Svodja uzvodno, gde su i njene najveće pritoke takodje usekle veoma duboke klisure. Na severnom delu terena dominira planina Kruševica pružanja SZ-JI sa vrhovima (od severa ka jugu): **Oštra Čuka** (790m), **Kobilja Glava** (870 m), **Vita Kruška** (913 m), **Bukova Glava** (901m), **Grot** (838m), **Tumba** (800m). Reke koje sa Kruševice teku ka Zaplenju na istok po pravilu imaju klisuraste doline, što ukazuje na neotektonsko izdizanje u odnosu na Zaplenjsku kotlinu. Zemljište je manje plodno, naselja sve ređa, a stanovništvo malobrojno i konstantno se smanjuje. Od žitarica uspevaju kukuruz i raž, zatim sitno voće (šljiva, višnja, malina, kupina) i krompir.

Pojas srednje visokih planina se javlja samo na jugu, kao granični pojas prema Crnoj Travi i zahvata 6% teritorije opštine. Dominiraju vrhovi **Grčavsko** (iznad Kozila), **Ogorela Čuka** (1360m) i Bukova Glava (1339m) na Ostrozubu. Ovaj visoki deo terena pripada staroj površi, koja je u neogenu bila kopno na kome su dugotrajni procesi površinskog raspadanja doveli do stvaranja debelih deluvijalno-eluvijalnih naslaga. Za reljef pomenutog područja karakterističan je veoma razvijen proces erozije tla, izražen kroz različite erozivne oblike. Sastav stena, tektonika, antropogeni faktori i klimatski elementi su doprineli stvaranju klizišta na ovom delu teritorije (naročito deo gornjeg sliva Vlasine i njenih pritoka). U vegetacionom smislu šume zauzimaju najveći deo površine (hrast, bukva, grab), a posle njih su pašnjaci i livade.

1.2.Klima

Klima opštine Vasotinca je uslovljena geografskim položajem (geografska širina i dužina), nadmorskom visinom, reljefom, zemljištem, vegetacijom i udaljenošću od mora (koja je znatna).

Opština se nalazi na 22⁰08' IGD i 42⁰58'SGŠ. U osnovi čitav prostor opštine ima umereno kontinentalnu klimu, karakterističnu za ove geografske širine. Ipak, zbog visinske razlike mogu se izdvojiti tri varijante umereno kontinentalnog klimatskog tipa:

-župna varijanta

-prava umereno kontinentalna klima

-planinska klima

Niži deo opštine sa Vlasotincem (260m nadmorske visine) i okolinom ograničen izohipsom 500m, ima osobine **župne klime**. Odlikuje se toplim i suvim letima. Najveća količina padavina izlučuje se u maju i junu, što je od posebnog značaja za razvoj poljoprivrednih kultura. Zime su umereno hladne, sa relativno malo snežnih padavina. Ravničarski deo

opštine lepezasto je otvoren prema zapadu, čime je u manjoj meri zaštićen od severnih ali izložen zapadnim vetrovima, koji su slabijeg intenziteta i manje učestalosti od severnih.

Prava umereno-kontinentalna klima, sa jasno izraženim godišnjim dobima, karakteriše teritoriju niskih planina do 1.000 m nadmorske visine. Leta su svežija, a zime duže i hladnije. Veoma raščlanjen reljef modifikuje klimatske karakteristike, odnosno, kanališe vetrove, određuje prisojne ili osojne strane i dr.

Elementi **planinske klime** javljaju se u najvišim delovima opštine iznad 1000m nadmorske visine. Planinska varijanta sa nižim temperaturama obezbeđuje kraći vegetacioni period, jer ovde zima često traje i duže od 6 meseci, a leta je kratka i prohladna. Kao i prava umereno-kontinentalna klima i planinska klima se menja u zavisnosti od reljefa i pošumljenosti terena.

1.3. Temperatura vazduha

Srednja godišnja temperatura na području opštine, u toku najtoplije 1951. i 1952. godine je iznosila 13,0 °C, dok je u toku najhladnije 1980. g. iznosila 10,3 °C.

Najtopliji mesec je avgust, sa srednjom mesečnom temperaturom od 21,4 °C, dok je najhladniji januar sa -0,2 °C. Amplituda između najtoplijeg i najhladnijeg meseca iznosi 21,6 °C. Srednja višegodišnja temperatura vazduha iznosi 11,5 °C

Ako posmatramo vrednosti za godišnja doba, uočavamo da je jesen u proseku za 0,7 °C toplija od proleća. Leto je najtoplije sa prosečnom temperaturom od 20,8 °C, dok je zima najhladnija, sa 1,5 °C.

Posebno treba naglasiti da temperatura vazduha na teritoriji čitave Srbije (i opštine Vlasotince) ima konstantan trend rasta. Za poslednjih 100 godina temperatura je u proseku veća za blizu 2 °C, dok je trend rasta temperature još intenzivniji u poslednjih 35 godina.

1.4. Vetrovi

Vetrovi na području opštine se javljaju usled nejednakog barometarskog pritiska iznad Evroazije, Atlanskog okeana i Sredozemnog mora. Otuda su veoma česta vazдушna kretanja sa Evroazijskog kopna prema Atlantiku i obrnuto.

Područje opštine ne spada u izražene vetrovite oblasti. U toku duže posmatranog perioda uočeno je prosečno 38,2% tišine. Vetrovi najčešće duvaju iz pravca severozapada sa čestinom od 13,5%, a zatim iz istočnog pravca sa čestinom od 11,6%. Najveću srednju godišnju brzinu imaju severoistočni vetrovi sa 3,4 m/s i severozapadni sa srednjom godišnjom brzinom od 3,1 m/s.

Severozapadni vetar najčešće duva u leto, a njegov uticaj se oseća i u ostalim godišnjim dobima. To je vetar koji ima neznatnu vlažnost i utiče na raspored i količinu padavina na ovom prostoru. Takodje sa severozapada dolazi i severac. **Severac** je hladan i često olujan vetar velike snage i razornog dejstva. Posle njega javljaju se mrazevi i slane. **Gornjak** je vetar istočnog pravca koji se oseća u svim godišnjim dobima. Naročito snažno duva u zimskim

mesecima, kao suv i prohladan vetar. Od značajnih vetrova koji utiču na tle i vegetaciju treba pomenuti **južni i zapadni vetar**. **Vardarac** je topao južni vetar koji se javlja s proleća, a nekad i tokom leta. Zbog velike topline ovog vetra u toku sparnih letnjih dana usevi se suše a sa šljiva opada plod. **Dolnjak** je zapadni vetar koji se takodje oseća u toku toplijih meseci a praćen je obilnim kišama. Ostali vetrovi duvaju redje, dok su periodi tišine česti, naročito u nižim delovima opštine.

1.5. Vlažnost i oblačnost

Pošto vazduh u sebi sadrži određenu količinu vodene pare, možemo govoriti o njegovoj vlažnosti. Kao pokazatelj vlažnosti vazduha služi njegova relativna vlažnost, koja pokazuje stepen zasićenosti vazduha vodenom parom. Srednja godišnja vrednost **relativne vlažnosti vazduha**, posmatrana u toku dužeg vremenskog perioda, iznosi 71%. U decembru relativna vlažnost je najveća i iznosi 81,5%, dok je najmanja u avgust i iznosi 63,2%. Iz ovoga zaključujemo da stepen zasićenosti vazduha vodenom parom ima normalan godišnji tok; da se relativna vlažnost vazduha povećava u hladnijoj polovini godine, a smanjuje u letnjoj; da je vlažnost veća u planinskim predelima i pored reka.

Pod pojmom **oblačnost** podrazumeva se stepen pokrivenosti vidljivog dela neba oblacima. Oblačnost je značajan klimatski element koji utiče na intenzitet sunčevog zračenja, kolebanja temperature, visinu padavina i dr.

Prosečna godišnja oblačnost iznosi 5,8 desetina. Maksimalna oblačnost je u decembru i iznosi 7,4 desetine, a minimalna u avgustu i iznosi 3,6 desetina. Oblačnost stoji u obrnutom odnosu sa temperaturom vazduha. Najveća je zimi kada se javljaju najniže temperature i iznosi 7,2 desetine a najmanja leti kada iznosi 4,3 desetine. Posle zime najoblačnije je proleće (6,1 desetina) a zatim jesen (5,3 desetine).

1.6. Padavine

Od količine padavina zavisi, pre svega, od vlažnost zemljišta iz kog biljke crpu vodu. Na padavinski režim ovog pordučja najveći uticaj imaju ciklonske aktivnosti različitog porekla, koje se manifestuju u prodorima vlažnih, hladnih vazdušnih masa sa Atlanskog okeana sa zapada i severozapada, toplih sa juga i jugozapada iz oblasti Sredozemlja, kao i zimskih prodora hladnih vazdušnih masa sa severa i severoistoka. Najveće količine padavina izlučuju se u maju i junu i to prosečno 69,2 mm, odnosno 67,2mm, a najmanje u januaru 39,8mm i martu 42,0mm. Po godišnjim dobima raspored padavina izgleda ovako: u proleće se izluči najviše padavina i to krajem proleća, prosečno 161mm što iznosi 26,35% ukupnih padavina. U leto se prosečno izluči 156 mm, i to najviše početkom leta, što je 25,5%, u zimu se izluči 149mm ili 24,39% a najmanje padavina ima u jesen (i to rana jesen) i iznosi 145mm ili 23,73%. Na osnovu toga konstantujemo da se radi o jednoj varijanti **kontinentalnog pluviometrijskog režima**. Raspored padavina je interesantan i bitan zbog vegetacionog perioda, za koga se uglavnom može reći da je povoljan. Kiše se izlučuju u vidu sipećih kiša, a najčešće u vidu pljuskova. Biljkama najviše odgovaraju umerene kiše, pošto im je tada omogućeno ravnomerno upijanje vlage. Dugotrajne sipeće kiše su štetne jer dovode do

preterano vlažnog zemljišta koje usporava rast biljaka i sazrevanje plodova. Pljuskovi takodje utiču na biljke pošto izazivaju mehanička oštećenja. Nepovoljnija od sipećih kiša je pojava grada koja povremeno pričinjava velike štete poljoprivrednim kulturama. Srednji broj dana sa gradom je 1,5, dok je najviše grada zabeleženo 1961.g. Odredjen procenat padavina izlučuje se tokom zimskog perioda u obliku snega, koji je od velikog značaja za vegetaciju. Snega ima od novembra do marta, a prosečni godišnji broj dana sa snežnim pokrivačem iznosi 31,8 dana, odnosno 8,7% godine, sa maksimalnom visinom snežnog pokrivača od 71 cm.

Analizom podataka o godišnjim padavinama uočavamo da postoji negativan trend, odnosno tendencija smanjivanja godišnjih suma padavina na čitavoj teritoriji Srbije, dok je konkretno na području opštine tendencija nešto blaža i iznosi -25% normalnih vrednosti, za 50 godina. Intenzitet smanjenja je nešto blaži u toku vegetacione sezone i ne prelazi -15% normalnih vrednosti.

1.7.Vode

S obzirom na površinu opština Vlasotince je bogata vodom. Hidrografska mreža ovog područja je vrlo gusta i razvijena. Čini je reka Vlasina sa svojim pritokama, koja predstavlja prirodni dragilj Srbije i Balkana.

Reka Vlasina je desna pritoka južne Morave i po količini vode, u slivu Južne Morave, zaostaje samo za Nišavom. Do 1949.godine Vlasina je isticala iz Vlasinske tresave, najveće te vrste u našoj zemlji. **Vlasinska tresava** je nastala u prostranoj, visokoj i blago zatalasaloj površi, između planinskih masiva Čemernika, Ostrozuba, Miljevskih planina i Vardenika. Radi iskorišćavanja vodenih snaga izvorišnog dela Vlasine podignuta je brana na mestu izlaska reke iz tresave i time formirano Vlasinsko jezero.

Ukupna dužina reke Vlasine, od Vlasinskog jezera do ušća u Južnu Moravu iznosi 71 km, dok je površina njenog slivnog područja 990 km². Na svom toku Vlasina prima veći broj pritoka od kojih su najvažnije: Gradska reka, Tegošnica, Lužnica (Ljuberadja) i Pusta reka desne pritoke), zatim Bistrica i Rastavnica (leve pritoke).

Srednji godišnji proticaj Vlasine u periodu od 1991. do 2000.godine iznosio je 11,3 m³/s , dok je danas znatno smanjen zbog potreba vodosnabdevanja. Minimalni proticaj (oktobar 2008.godine) je iznosio 2,84m²/s.

1.8.Zemljište

Zemljište ili tle predstavlja površinski rastresiti sloj litosfere. Od ukupno 30 796 ha prostora opštine plodno zemljište (poljoprivredno i šumsko) čini 93,6%, odnosno 28 824 ha površine. Neplodno je svega 1 972 ha tj. 6,4% ukupne teritorije. Poljoprivredno zemljište zauzima 53,8%, a obradive površine 46,2%.

Tipovi zemljišta

Geološku podlogu zemljišnih tipova na području opštine Vlasotince čine tercijerni sedimenti koje pokriva **crvenkasta gajnjača**, **ogajnjačena smonica** i **aluvijalna smonica**. Na levoj strani Vlasine zemljište je do padina Kitke predstavljeno crvenkastom gajnjačom u kojoj ima gvoždjevitih primesa i ogajnjačenom smonicom relativno veće plodnosti. Debljina produktivne smonice iznosi oko 2 m, a gajnjače oko 1,5 m. Umerene količine padavina nisu dovoljne da u većoj meri rastvore organske i neorganske materije (primeše gvoždja) gajnjača, te one zbog toga imaju više humusa od smonica, a manje od černozema. Vrlo su pogodne za rast šuma, kao i ratarstvo, voćarstvo i vinogradarstvo. **Smonice** se javljaju uz gajnjače, zauzimaju niže brežuljkasto zemljište, pa su nešto nižeg položaja od gajnjača, a višeg od černozema. U vlažnom periodu godine su lepljive. Leti se naglo suše i ispucaju, a u zemljištu se javljaju dugačke i duboke pukotine. Na smonici su po dnu basena i na terasama oranice pod žitom i pod kulturom kukuruza, a na dolinskim stranama nalaze se vinogradi i voćnjaci.

Na desnoj strani Vlasine, u ravni Vlasotinačkog polja, zastupljen je aluvijum sa peskovitom smonicom, debljine oko 60 cm. **Aluvijum** je vlažan, sastoji se od finog mulja i dosta je plodan. Najviše ga ima oko ušća reke Vlasine u Južnu Moravu i zasejan je kukuruzom ili je pod ratarskim kulturama.

Na crvenim peščarima (severni i severoistočni deo opštine) tlo je predstavljeno **crvenim zemljištem**. Ovaj tip zemljišta genetski nije razvijen i stvara se raspadanjem crvenih peščara. Crveno zemljište na peščaru se obrazuje na jako razuđenom reljefu i zato je podložno trajnoj eroziji. Sloj zemljišta na peščarima je jako plitak, prosežno oko 20 cm, a na strmim stranama, ritovima i padinama i ispod 10 cm. Crveno zemljište je porozno i teško obradivo.

U višim delovima i po blažim padinama na škriljcima je rasprostranjena **peskuša** duboka oko 35 cm, na kojoj su uglavnom vinogradi i jabučnjaci. Strmije strane oboda i planinsku površ pokriva **podzolsko tle** na kamenitoj, šljunko-skeletnoj podlozi. Ova zemljišta se javljaju u predelima hladne klime sa obilnim padavinama. Kišnica stalno rastvara i ispira zemljište i iz površinskog sloja odnosi u dubinu okside gvožđa i drugo, ostavljajući pesak i drugi trošan i neproduktivan materijal. Podzolska zemljišta su vrlo šarolika; razlikuju se po boji, sadržini humusa i plodnosti. Opšte pravilo je da: što se više zalazi u područje vlažne planinske klime, zemljište je više isprano, siromašnije i svetlije boje i obrnuto kada se silazi ka ravnišarskom pojasu. Uticaj na kvalitet ovog zemljišta ima i nagib terena-što je veći nagib zemljište je siromašnije, i obrnuto. U osnovi podzoli su siromašna zemljišta, a prirodna vegetacija podzola su šume i pašnjaci.

2. Biljni svet

2.1. Šume i tipovi šuma

Šume predstavljaju veliko prirodno bogatstvo, utiču na izgled geografske sredine, na kondenzaciju vodene pare, ravnomernije oticanje i isparavanje, sprečavaju eroziju i povećavaju koncentraciju kiseonika u vazduhu. Opština Vlasotince raspolaže sa 12 246 ha šuma, dok su nekada šume zahvatale mnogo veće površine. Još od davnina čitav prostor oko Vlasotinca i šire bio je poznat po ogromnim šumskim prostranstvima. Glavno šumsko drveće je bilo: **bukva, hrast, cer, grab i jasen**. U zaleđu Vlasotinca, na padinama Bukovika održale su se veće površine bukovih i gorunovih (hrast-gorun) šuma, koje se javljaju u manjim kompleksima, po znatno obešumljenoj Vlasini. Nesumljivo je da su u prošlosti svuda po Vlasini rasle i čiste četinarske šume, koje su uništene usled preterane seče za rudarske potrebe, a delom i zbog izmenjenih klimatskih prilika. Umesto njih razvile su se bukove šume. Šume su uništavane ne smo sečom od strane lokalnog stanovništva, već su za vreme sukoba Bugari palili velike komplekse šuma i to 1885. i 1912 godine. Na Bukoviku, koji je još za vreme Turaka bio izdelfen na privatne posede, drvo se seče više od 100 god. radi prerade i šumske građe. Kamionski put preko Bistrice do Ostrožuba i Zeleničja olakšava otkup i dalji plasman drva, što vodi još većoj degradaciji čuma.

Veliki kompleksi šuma na ovom području su danas gotovo potpuno uništeni, a dobro očuvanih šuma ima relativno malo. One se sreću samo na nepristupačnim mestima, dok velike površine zauzimaju degradirane šume, predstavljene niskim stablima i žbunjem. Od sačuvanih 12 246 ha, 36% pripada slabijim katastarskim klasama, što ukazuje i na njihov kvalitet.

Geografski raspored šuma u vertikalnom pravcu zavisi od klime, orografskih, hidrografske i geoloških faktora. U tom smislu se javlja nekoliko pojaseva, koji se međusobno razlikuju. U zavisnosti od nadmorske visine, geografskog položaja i ekspozicije terena izdvajamo tri vrste i to: nizijski, brdski i planinski pojas.

Nizijski pojas, do 500 m nadmorske visine - kultura topola (koja je karakteristična za ovakva područja) je manje zastupljena, dok su najzastupljeniji **vrba, jasen, hrast lužnjak i gorun** kao i **bagrem**.

Brdski pojas, od 500-1000m n. visine- se može nazvati i hrastov pojas, jer je on dominantna vrsta drveća. Zastupljen je **hrast medunac, sladun, kitnjak i grab**.

Planinski pojas od 1000-1400 m n. visine je reon **planinske bukve**, gde inače geološki uslovi staništa više odgovaraju četinarima. U ovom pojasu su zadnjih 30 godina zasađene znatne količine četinara i to: **crni bor, jela i smrča**.

Planinskom pojasu pripada i Suva planina, koja je nedaleko (na oko 25-30km od Vlasotinca, dok granica opštine prolazi neposredno pored nje). Zbog njenog bogatstva florom i faunom ne možemo je ovde izostaviti. Suva planina predstavlja pravi prirodni rezervat, u kome je zastupljena 1261 biljna vrsta. Flora je uglavnom endemo-reliktnog karaktera, te je

zbog toga zaštićena po mnogim nacionalnim i međunarodnim kriterijumima. Ovde rastu i dva lokalna endemita ***Pančićeve kandilka*** (*Aquilegia pancici*) i ***Srpska ruža*** (*Rosa serbica*). Biljne zajednice na ovom prostoru su takođe interesantne. Pored zajednica livada, pašnjaka, sipara i kamenjara prisutna je i šumska zajednica koju grade brojne listopadne i četinarske vrste. Žbunasti pojas ***bora krivulja*** (*Pinus mugo*) se na ovoj planini spusta mnogo niže nego u drugim delovima Evrope.

Iako se ne može govoriti o karakterističnim vrstama u okolini Vlasotinca, na više lokaliteta uspevaju i neka retka drveća poput jarebice, jasena, divljeg kestena, pitomog kestena i oskоруše koja se sve ređe sreće. Takodje, kao parkovska biljka, odnosno ukrasno drvo na ovom prostoru uspeva istočni platan, zeleniče, a na tri lokaliteta u gradu raste i ***Ginkgo biloba***.

Šumska i travna vegetacija su najbolji zaštitnik zemljišta od erozije. Vekovnom neplanskom sečom ili paljenjem radi dobijanja površina za obradu zemlje, došlo je do smanjenja šunskog fonda i pojave velikih površina pod krčevinama. Time je stvoren pogodan teren za delovanje procesa erozije. Na strmim padinama za jedan dan erozija može uništiti ono što je stotinama godina stvarala priroda. Proces erozije je dugogodišnjim delovanjem oko starog naselja Vlasotinca, sa leve i desne strane Vlasine ogolio stene, tako da su ovde nastali karakteristični oblici reljefa.

Pored šuma, odnosno šunskog drveća okolina Vlasotinca je bogata i drugim biljnim vrstama, a njihov broj je veći od 1000. To je, kao što smo već naglasili, rezultat raznovrsnih klimatskih uslova, sastava tla, visine, raščlanjenosti i ekspozicije reljefa. Niži predeli su pod žitaricama, povrtnjacima i livadama. Brežuljci su pod vinogradima i voćnjacima, a viši predeli pod šumama i pašnjacima. Na raznovrsnost biljnih vrsta uticala je i geografska i istorijska prošlost. Stoga se u okolini Vlasotinca javlja i nekoliko endemičnih i reliktnih vrsta, kojih nema u drugim delovima Srbije.

S obzirom na dominantne uticaje klime i pedološke podloge, vegetacija opštine se može svrstati u tri kategorije:

I Šumska vegetacija-o kojoj je već bilo reči

II Vegetacija livada i pašnjaka

III Vegetacija obradivih površina

Na ***prirodnim livadama*** zastupljene su najčešće trave iz familije Poaceae. Na njima je zastupljeno i lekovito bilje i to: žalfija, velebilje, kamilica, nana, beli slez, majčina dušica, slačica i dr. Posebno interesantni su pašnjaci i livade iznad šunskog pojasa i to ne samo zbog lekovitog bilja, koga ima u izobilju, već najviše zbog borovnice, koja se na ovom prostoru maksimalno eksploatiše, tako da je poslednjih godina njen prinos znatno smanjen. Na prirodnim livadama i pašnjacima sreću se takođe i retke i zakonom zaštićene biljke iz familije Orchidacea (divlje orhideje). ***Veštačke livade***, se kao enklave, javljaju na celoj teritoriji opštine. Nastale su podsejavanjem smeša trava na oraničnim površinama. Dok su na

prirodnim livadama najzastupljenije Poaceae, na veštačkim su dominantne Fabaceae (Leguminosea) koje su boljeg kvaliteta.

II Vegetacija obradivih površina - Antropogene kulture uzgajaju se na njivama i baštama; najviše ih ima u dolini Vlasine, naročito u donjem toku, nizvodno od Vlasotinca. Tu se nalaze bašte sa plasticima, gde se proizvodi rano povrće i čuvena leskovačka paprika.

Poznato je i vlasotinačko vinogorje, sa nekoliko hiljada hektara vinove loze. Vinogradi su podizani na brežuljkastom terenu u neposrednoj blizini Vlasotinca i obližnjih sela, u individualnom sektoru mahom na klasičan način, a u društvenom su plantažni vinogradi „Vinarske zadruge”.

Voćnjaci su podizani pretežno u brdskom delu, na manjim parcelama, u grupicama što je uslovljeno pogodnošću zemljišta i ekspozicijom terena. U vlasništvu su individualnih proizvođača. Najviše se gaje: šljive, jabuke, kruške, trešnje, višnje, kajsije i orasi.

2.2. Endemske vrste

Prema nekim istaživanjima, od oko 1000 vrsta na teritoriji opštine, preko 100 pripadaju balkanskim endemima, odnosno balkanskom elementu flore.

Posebnu karakteristiku biljnog sveta ovog kraja čine dva endema tercijerne starosti. To su Lovorvišnja ili **Zeleniče** (*Prunus lauracerasus*), koja raste samo na planini Ostrozub i insektivorna biljka **Rosulja** (*Drosera rotundifolia*) koja raste na području Vlasinske tresave (izvorište reke Vlasine).

Za otkriće i prvi opis **Lovorvišnje** zaslužan je Josif Pančić, koji je pri kraju života posetio planinu Ostrozub i opisao ovu zanimljivu vrstu (1885. godine). Zeleniče je retko drvo ili visok žbun čije je poreklo Mala Azija, Kavkaz i istočna strana planine Balkan. Na zemlji je raslo pre ledenog doba i čudnim sticajem okolnosti uspeo da preživi ovu kataklizmu. Predeo i uslovi u kojima danas egzistira ova nežna biljka, su mnogo suroviji od njene postojbine, tako da ona ovde jedva egzistira.



Slika 1. Lovorvišnja

To je inače zimzelena biljka, koja ima kožasto lišće zatvoreno zelene boje, dužine 2-20 cm, izduženo, eliptično. Raste kao drvo ili žbun u visini od 6-8 m. Razmnožava se uglavnom vegetativno, dok je u poslednje vreme (zbog globalnog otupljavanja) konstantovano i cvetanje pojedinih primeraka. Cvetovi su beli, skupljeni u grozdove, dok je plod crna, sočna, okrugla i mirišljava koštunica, veličine do 8 mm. Međutim, iako ova biljka cveta i plodonosi, njeno seme ne sazreva dovoljno, te njeno razmnožavanje semenom nije moguće.

Na Ostrozubu ova biljka ima izolovan areal, u srednjem pojasu bukovih šuma (*Fagus moesiaca*), kraj tekuće vode planinskih izvora, na nadmorskoj visini od 1200 do 1300 m. Na ovom području se sačuvala zahvaljujući zaklonjenom položaju staništa, gde je zaštićena od vetrova i hladnoće i gde ima dovoljne količine vlage iz izvora, koji napajaju podlogu i sprečavaju njeno zamrzavanje. Zeleniče dakle ima izolovan areal i prostire se na nekoliko hektara površine. Poslednjih godina ova reliktna vrsta se sve više sadi kao ukrasno drvo i van svog areala, u oklnim selima, samom Vlasotincu, kao i u okolnim gradovima, gde se najčešće gaji kao lepa, zelena ograda.



Slika 2. Rosulja

Rosulja je interesantna, insektivorna biljka koja raste na jastučićima vodom natopljenih mahovina, čijim raspadanjem nastaje tresetna podloga. Rosulja je retka i ugrožena vrsta koja još uvek egzistira na tresavama Vlasine i delovima Stare planine. Same tresave predstavljaju najređe i najugroženije ekosisteme koji se ne mogu obnoviti, tako da i najmanja promena složenih odnosa između vode i podloge, biljaka i životinja, može dovesti do njihovog uništenja.

Najvažniji faktori koji ugrožavaju tresave su fizičke promene terena u turističke svrhe i melioracija zemljišta-zarad poljoprivrede. Očuvanje tresava je međunarodna obaveza naše zemlje, preuzeta 1992.g. potpisivanjem Deklaracije u Rio de Ženeiru.

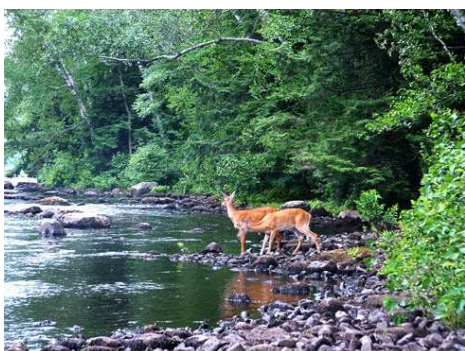
Pored ove endemične vrste, planinske tresave oko jezera, izvora i potoka naseljavaju specifične i retke vrste kao što su **muljna oštrica**, **omanolika palamida**, **močvarna petoprsnica**. Lepoti pejzaža naročito doprinose ploveća tresetna ostrva na kojima se nalaze zajednice **maljave breze** (*Betula pubescens*) i **tresavske vrbe** (*Salix rosmarinifolia*).



Slika 3. Priobalje Vlasinskog jezera

3. Životinjski svet

Životinjski svet ovog prostora je prilagodjen ekološkim uslovima sredine. U prošlosti je u gustim šumama Čemernika bilo medveda i to sve do kraja 19.veka. Danas, kada su ogromna šumska prostranstva iskrčena, u ovoj oblasti žive životinje koje su se prilagodile novonastalim uslovima: prošaranim šumama i proplancima, kamenjaru, zimama sa sve manje snega, vlažnom i dugom proleću i suvom i toplom letu. Fauna je srednje bogata, kako po broju vrsta koje ulaze u njen sastav, tako i po brojnosti populacije.



Slika 4. Srne pored Vlasine

Od krupne divljači najviše je zastupljena **srna**, koja uglavnom naseljava šume i proplanke srednjeg planinskog visinskog pojasa (listopadne šume). **Divlja svinja** se povremeno sreće na čitavom prostoru, a naročito u pojedinim delovima hrastovih i bukovih šuma, kao i na prostoru gde ima biljnih vrsta sa razvijenim korenjem kojima se ona hrani. Njihova populacija je brojna. Divlje svinje su česti posetioci obrađenih površina nadomak sela, gde lokalnom stanovništvu nanose velike štete. **Zec** je rasprostranjen po čitavom području, a najčešće u srednjim planinskim i brdskim delovima. Na ovom području se često može sresti i **lisica**. Poslednjih godina, sreće se i **vuk**, koji verovatno silazi sa Suve planine u potrazi za hranom. Pored navedenih vrsta divljači sreću se takođe i glodari (veverice, miševi, rovčice, krtice), zatim **kornjače**, **ježevi**, nekoliko vrsta **guštera**, zmije otrovnice i to **poskok** koji naseljava sunčane kamenjare i **šarka** koja je karakteristična za viši planinski pojas, ali koja voli vlažna mesta blizu potoka, reka i bara. Pored ovih otrovnica, prisutan je i smuk i belouška, koje su sasvim bezopasne.



Slika 5. Kornjača

Fauna ptica je takođe bogata i raznolika. Najčešće su **jarebice-kamenjarke**, a od drugih ptica na ovom području žive: **fazani**, **sove**, **kos**, **svraka**, **vrana**, **detlići** i veći broj **ptica pevačica**.

Reka Vlasina je srednje bogata faunom (ribe i vodozemci). **Rečnih rakova** ima u gornjem toku reke, a u toku vanturističke sezone (od oktobra do maja) mogu se sresti i u srednjem toku, neposredno iznad Vlasotinca. Prisustvo rakova je indikator zagađenosti (tj. čistoće) vode, te bismo mogli konstatovati da je Vlasina iako sve zagađenija, još uvek prilično čista reka.

Od **riba** u gornjem toku reke, od sela Sastav Reka pa do izvorišta ima **potočne pastrmke** i **krkušice**. U srednjem i donjem toku ima: **klen**, **mrena**, **skobalj** i **čikov** u meandrima donjeg toka. Od vodozemaca u Vlasini ima **žaba** i **zmija belouška** (koja nije otrovnica).

Posbno bogata je **fauna Vlasinskog jezera**. Po bogatstvu prednjači fauna ptica koju čini 125 nacionalno i međunarodno značajnih vrsta. Fauna sisara je predstavljena sa 27 vrsta.



Slika 6. Kuna zlatica



Slika 7. Kuna belica



Slika 8. Vidre

Na Vlasini je na primer, prisutna **šumska rovčica**, **vodena rovčica**, **močvarna rovčica vodena voluharica**, **slepo kuče**, koje je inače veoma retka i ugrožena vrsta, zatim **vuk** (*Canis lupus*), **srna** (*Capreolus capreolus*), **tekumica**, **kuna belica**, **kuna zlatica**, **vidra** i druge vrste. Od ptica ovde se gnezde **šumska šljuka**, **obična crvenorepka**, **travarka**, **leganj**, **sova**, **jarebica**, kao i najveći evropski detlić, **crna žuna**.

Vlainsko jezero takođe bogato ribom. Autohtone vrste su **potočna pastrmka** i **potočna mrena**, dok je poribljavanjem, pedesetih i šezdesetih godina, jezero obogaćeno **ohridskom pastrmkom** i **amurom**, dok je poslednjih 20-ak godina u jezero unet i **šaran**, **bandar**, **cverglan**, **babuška**, **linjak**, **klen** i **sunčica**. 1998. godine, po preporuci stručnjaka u Vlasinsko jezero je naseljen i **som**. Međutim, neke vrste, kao što je to amur, se ne mogu mrestiti u jezeru koje ima promenljiv vodostaj, te je njihova populacija u opadanju, dok se populacija nekih vrsta, kao što je halapljivi bandar, uvećava.

Fauna Suve planine je takođe veoma raznovrsna. Pored insekata (preko 300 vrsta), prisutno je i 14 vrsta vodozemaca i gmizavaca, 13 vrsta riba, 139 vrsta ptica i 25 vrsta sisara. Na primer ovde živi veliki **mrmoljak**, **šumska kornjača**, **poskok**, **suri orao**, **jazavac**, **krtica**, **patuljasta rovčica** i druge vrste.

Problem zagađenja vode je sve izraženiji. Sa napretkom industrijskog razvoja sve je veći i nivo zagađenosti. Ljudska nemarnost i nebriga je faktor koji hitno treba menjati, ukoliko želimo da sačuvamo naše reke, i ne samo njih, već i čitavu životnu sredinu, prirodne ekosisteme i njihovu raznovrsnost. To se posebno odnosi na bacanje smeća na površinama koje za to nisu predviđene i to posebno materijala koji ne podleže prirodnom truljenju, kao što su plastični, gumeni i stakleni materijali. Oni, sem štetnosti, narušavaju i izgled okoline za veoma dug period.

Ljudske aktivnosti na vrlo raznovrstan način narušavaju prirodnu ravnotežu u ekosistemima i na taj način dovode do njihovog degradiranja. Pored mehaničkog uništavanja prirodnih ekosistema, kao primer možemo uzeti i korišćenje različitih pesticida i insekticida, koji dovode do izumiranja insekata. Na taj način biljne zajednice ostaju bez svojih oprašivača, a ptice bez hrane, čime se odmah smanjuje njihov arel rasprostranjenja.

Zaključak

Biljni i životinjski svet okoline Vlasotinca je bogat i raznovrstan. Nastao je kao rezultat raznovrsnog reljefa, tipova zemljišta, klime i vodenog režima. Posebno su zanimljive dve autohtone, reliktnne vrste biljaka: rosulja i lovorvišnja, koje su i pod zaštitom države. Njihov areal rasprostranjenja je veoma ograničen. Rosulja se može naći samo na tresavama Vlasine i delovima Stare planine, dok lovorvišnja uspeva samo na planini Osrozub, na nadmorskoj visini od 1200-1300m, gde gradi zajednicu sa bukovom šumom. Pored njih, na ovom području postoji još 100 -ak tzv. balkanskih endemita.

Životinjski svet je srednje bogat. Pored mnogobrojnih vrsta insekata, nekoliko vrsta vodozemaca i gmizavaca, značajno učešće u fauni ovog kraja, imaju ptice. Posebno interesantne su ptice koje se gnezde oko Vlasinskog jezera i na Suvoj planini. Na Vlasinskom jezeru se na primer gnezdi najveći evropski detlić-crna žuna, a na Suvoj planini sve ređi i ugroženiji sivi orao. Od krupnijih sisara najzastupljenije su srne i divlje svinje, se rede sreće vuk, dok su medvedi u ovom kraju istrebljeni još početkom dvadesetog veka.

Reka Vlasina i njena najveća pritoka Lužnica su bogate ribom, kao i Vlasinsko jezero, koje je pored autohtonih vrsta obogaćeno i unetim vrstama riba. Među njima se ističu beli amur, šaran a poslednjih godina i som.

Problem zagađenosti vode, ali i zemljišta je sve veći, kao i mehaničko uništavanje prirodnih ekosistema, što dovodi do smanjenja areala rasprostranjenosti mnogih biljnih i životinjskih vrsta, te priroda na taj način sve više osiromašuje. Potrebno je mnogo rada i zalaganja da bi se održalo bar postojeće stanje, a još više da bi se unapredilo. To je cilj ka kome trebamo težiti, jer je upravo priroda naše najveće bogatstvo!

Literatura:

1. Zaštićena dobra Srbije- izdavač: Ministarstvo zaštite životne sredine (autori Dr.Saša Dragin i Prof.dr Lidija Amidždić), 2007.g.
- 2.Prirodna bogatstva opštine Vlasotinca- prof.Saša Dinić,1996.g.
3. Enciklopedija lovstva –Dr Miodrag Zečević i grupa autora,izdavač Gradjevinska knjiga Beograd 1982.g.
- 4.Šume i promene klime , Zbornik radova- Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, Šumarski fakultet,2007,g.
- 5.www.wikipedia