

REGIONALNI CENTAR ZA TALENTE VRANJE

**GEOGRAFSKI ASPEKTI BILJNIH I ŽIVOTINJSKIH VRSTA
VLASOTINAČKOG KRAJA**

Autor:

MITIĆ MILICA

učenica I razreda gimnazije „Stevan Jakovljević“, Vlasotince

član Fondacije “Hristifor Crnilović“, Vlasotince

Mentor:

GORICA MILOVANOVIĆ, profesor geografije

GEOGRAFSKI ASPEKTI BILJNIH I ŽIVOTINJSKIH VRSTA VLASOTINAČKOG KRAJA

Autor:

MITIĆ MILICA

učenica I razreda gimnazije „Stevan Jakovljević“, Vlasotince

član Fondacije “Hristifor Crnilović“, Vlasotince

Mentor:

GORICA MILOVANOVIĆ, profesor geografije

REZIME

Rezime: U ovom mom radu i istraživanju pokazaću koliko ima različitih vrsta biljaka i životinja u Vlasotincu i malo široj okolini oko Vlasotinca. I broj vrsta i raznovrsnost ova dva sveta uslovljeni su raznovrsnošću reljefa, tipova zemljišta ali i klimatskih karakteristika. Posebnu pažnju privukle su mi ugrožene vrste i njihovo rasprostranjenje. Reći ću nešto i o klimatskim promjenama i o degradaciji šuma koje imaju veliki uticajna broj i raznovrsnost populacija, naročito krupne divljači. Ne mogu zanemariti ni uticaj zagađenja, naročito voda na živi svet u rekama.

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

SUMMARY

Summary: In this my work and research I will show you how much are there different species of plants or animals in Vlasotince and a little bigger area around Vlasotince. And number of species and variety of this two worlds are in conditional with difference of our relieve, different types of ground but and climate characteristics. Endangered species and their wide attracted me special attention. I will say something about climate changes and deforestation which have big influence on number and variety of populations, especially on big wild animals. I must say something about influence of pollution especially in water and how can that influence on flora and fauna in rivers.

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

Uvod

Opština Vlasotince se prostire na području donjeg i srednjeg toka reke Vlasine, pripada Jablaničkom okrugu i nalazi se na jugoistoku Srbije. Teritorija opštine Vlasotince se graniči na zapadu sa leskovačkom, na jugu sa crnotravskom, na istoku sa babušničkom, i na jugu sa crnotravskom opštinom.



U donjem delu ovog područja prostire se vinogorje, brdsko-planinski deo zatvara sever, istok i jug, a prema zapadu je polje (vlasotinačko leskovačka kotlina).

Flora i Fauna se ne drži granica te s toga govorimo o malo široj okolini Vlasotinca. Generalno posmatrano ovo područje ima brdsko-planinski karakter. Najvažniju ulogu za razvoj živog sveta na bilo kojoj teritoriji imaju: reljef, klima i zemljište, te ćemo se s toga i mi njime malo više pozabaviti.

1.1. Reljef

Reljef Vlasotinca i okoline u celini posmatrano je brdsko-planinskog karaktera. Brdsko-planinskom predelu pripada 80% a ostatak ravničarskom, pa se samim tim deli na dve morfološke celine:

Prva celina zahvata područje prema zapadu donji deo sliva reke Vlasine, karakteriše se serijom niskih rečnih terasai to 3,15,26,62,75m iznad nivoa Vlasine.

Druga celina brdsko-planinsko područje koje zatvara sever, istok i jug a prirodnu podelu mu čine duboke usečene doline Vlasine i njene najveće pritoke LJuberade (Lužnice) i samim tim dele planinski deo na tri celine:

- južni deo pripada planinskom masivu Jastrebac-Ostrozub-Čemernik i zauzima najveći deo,
- istočni deo u srednjem toku Vlasine i LJuberade,
- severni deo na severoistoku zalazi u Zaplanjsku kotlinu i u jugozapadno podnožje Suve planine.

Na osnovu fizičkog izgleda to jest visinske zonalnosti izdvajaju se tri nivoa:

Ravničarsko- brežuljkasti do 500m nadmorske visine

Niske planine od 500 do 1000m nadmorske visine

Srednje visoke planine preko 1000m nadmorske visine

Ravničarsko-brežuljkasti deo, lepezasto je otvoren prema zapadu, a uzvodno ka istoku pored Vlasine se skuplja i sužava. Samim položajem je u manjoj meri zaštićen os vetrova. Ovo je najplodnije deo teritorije pripada leskovačkoj kotlini i ima najbolje komunikacione uslove pa je samim tim i naj gušće naseljen deo teritorije opštine Vlasotince (ovde živi 85% stanovništva opštine). Na ovom području uspevaju žitarice važne za ishranu, zatim voće, vinova loza i povrće kome se u poslednje vreme pridaje značaj i poboljšava način proizvodnje.

Pojas niskih planina se prostire uz srednji tok Vlasine na severoistoku samim tim se nastavlja naprethodni deo. U pojasu niskih planina dolina Vlasine uzvodno od Vlasotinca je klisurasta, ali njena klisura dolazi do izražaja tek od Svoda, gde su i njene najveća pritoke usekle klisure, a one su LJuberada i Pusta Reka. Na severnom delu ovog pojasa dominira planina Kruševica sa vrhovima: **Oštra Čuka** (790m), **Kobilja Glava** (870m), **Vita Kruška** (913m), **Bukova Glava** (901m), **Grot** (838m), **Tumba** (800m). Reke koje se sa Kruševice slivaju i bujične i izvorske ka Zaplanju urezuju duboke klisure, što ukazuje na neotektonsko izdizanje u odnosu na Zaplanjsku kotlinu. Samim tim je manje plodnog zemljišta, a više zaraslog terena u žbunaste šume i šume niže spratovnosti. Samim uticajem reljefa naselja su sve ređa, a stanovništvo je malobrojno i konstantno se smanjuje. Od ratarskih kultura uspevaju kukuruz i raž, od voća sitno voće šljiva višnja i malina, a od povrća obično krompir.

Pojas srednje visokih planina, ovaj visoki deo teritorije pripada staroj površi, koja je u neogenu bila kopno na kome su dugotrajni procesi površinskog raspadanja i razlaganja doveli do stvaranja debelih deluvijalno-eluvijalnih naslaga. Za reljef područja srednje visokih planina na području Vlasotinca karakterističan je veoma razvijen proces erozije tla, i izražen je kroz različite erozivne oblike. Ovaj deo se prostire u gornjem delu sliva Vlasine i njenih pritoka, a pod uticajem raznih faktora (klime, sastava stena, tektonika, antropogenih faktora) na ovom delu dolazi do stvaranja klizišta.

U ovom pojasu dominiraju vrhovi: **Grčavsko** (iznad Kozila), **Ogorela Čuka** (1360m) i **Bukova Glava** (1339m) na Ostrozubu, i prostiru se samo na jugu kao granični pojas prema Crnoj Travi. Samim položajem i nadmorskom visinom ovaj deo je predodređen za šume (hrast, bukva, grab) a na samim vrhovima planinski pašnjaci i livade.



karta opštine Vlasotince

1.2. Klima

Kao i na celoj planeti tako i ovoj oblasti globalno zagrevanje i zagađenje utiču na promenu klime ali ne i u drastičnoj meri. Najveći faktori uslovljavanja klime u opštini Vlasotince i njenoj

okolini su: geografski položaj (geografska širina i dužina), nadmorska visina, reljef, zemljište, vegetacija i udaljenost od mora (koja je znatna). Vlasotince se nalazi na 22°08'IGD i 42°58'SGŠ ova teritorija u celini je pod umereno kontinentalnom klimom. Zbog razlike u nadmorskoj visini mogu se izdvojiti tri varijeteta umereno kontinentalne klime:

Župska varijanta koja zahvata niži zapadni deo opštine ograničen izohipsom na 500m nadmorske visine. Odlika klime u ovom delu su topla i suva leta, koncentracija najviših padavina je u maju i junu, što ima jako velikog značaja za razvoj poljoprivrede. Zime su umereno hladne sa relativno malim snežnim padavinama. Poslednjih godina zbog kompletne promene klime pod uticajem globalnog zagrevanja došlo je i do promene u Vlasotincu i okolini pa je par godina unazad povećana letnja temperatura i smanjene padavine a zimska temperatura je niža od nekih dugogodišnjih proseka. Sama struktura i položaj ravničarskog dela u izgledu oblika lepeze koja se od zapada ka istoku uzvodno sužava u manjoj meri je sa severa zaštićena od uticaja jakih vetrova a otvorena prema zapadu odakle su vetrovi i slabijeg intenziteta i manje učestalosti. Tako da su pod uticajem svih navedenih faktora klime stvoreni uslovi koji pogoduju razvoju plasteničke proizvodnje ranog povrća.

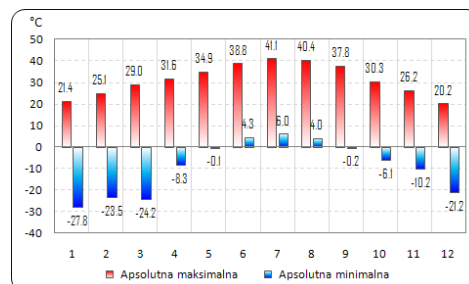
Prava umereno kontinentalna klima zahvata teritoriju niskih planina nadmorske visine do 1000m. U ovom planinskom pojsu godišnja doba su jasno izražena, leta su svežija i kraća, zime su duže i hladnije. Specifičan neujednačen i veoma raščlanjen reljef kanališe strujanje vazduha i stvaranje vetrova u skladu sa reljefom, i samim tim određuje prisojne i osojne strane.

Planinska klima kao što i ime kaže zahvata planinski deo sa nadmorskom visinom preko 1000m. Karakteristične su duge i hladne zime koje često traju i do šest meseci a leta kratka i prohladna, pa je i sam vegetacioni period biljnog sveta znatno kraći u odnosu na druge. U zavisnosti od reljefa i pošumljenosti terena i planinska klima se menja i kanališe svoje vetrove i padavine.

1.3. Temperatura vazduha

Na teritoriji cele Srbije pa samim tim i na području Vlasotince i njegove okoline temperatura vazduha ima konstantan trend rasta. U periodu od 100 godina unazad temperatura je veća za blizu 2°C, s tim što je taj trend u poslednjih 35 godina znatno intenzivniji.

Srednja godišnja temperatura Vlasotince u toku najtoplije 1951. i 1952. godine iznosila je 13,0°C, dok je u toku najhladnije 1980 godine srednja vrednost temperature bila 10,3°C. Najtopliji mesec je avgust sa srednjom temperaturom 21,4°C, dok je najhladniji januar sa -0,2°C. Amplituda između najhladnijeg i najtoplijeg meseca iznosi 21,6°C, dok je srednja višegodišnja vrednost proseka 11,5°C. Poslednjih godina primetan je i rast najviše i pad najniže temperature s tim da prosek ne odstupa drastično od uobičajenog (vidi grafikon).



temperaturni grafikon

Prosek letnje temperature je 20,8°C gde dolazi do odstupanja u vidu povećanja, a prosek zimske 1,5°C gde dolazi do odstupanja u vidu smanjenja prosečne temperature. Uzevši u obzir i povećanje i smanjenje dolazi se do blizu istog dugoročnog proseka, s tim što te promene utiču kako pozitivno tako i negativno na rast i razvoj kako flore tako i faune.

1.4. Vetrovi

Ovo područje ne spada u izraženo vetrovite oblasti. Vetrovi se javljaju usled nejednakog barometarskog pritiska iznad Evroazije, Atlanskog okeana i Sredozemnog mora. U dužem vremenskom periodu posmatranja uočeno je 38,2% tišine.

Vetrovi najčešće duvaju iz pravca severozapada sa čestinom od 13,5%, a zatim iz pravca istoka sa čestinom od 11,6%. Prosečna brzina vetrova na području Vlasotinca i okoline izmerena na godišnjem nivou, severoistočni 3,4m/s i severozapadni 3,1m/s.

-*Severozapadni vetar* je vetar koji ima neznatnu vlažnost i utiče na raspored i količinu padavina na ovim prostorima. Najčešće duva leti, ali se njegov uticaj oseća i u drugim godišnjim dobima.

-*Severac* vetar koji takođe duva iz pravca severozapada, veoma je hladan, veoma velike snage često olujne jačine i razornog dejstva. Posle ovog vetra javljaju se mrazovi i slane.

-*Gornjak* vetar sa istoka koji se oseća u svim godišnjim dobima, do izražaja dolazi naročito u zimskim mesecima kao suv i prohladan vetar.

-*Južni i zapadni vetrovi* su umereni vetrovi koji imaju značajnog uticaja na tle i vegetaciju u opštini Vlasotince i njenoj okolini.

-*Vardarac* prijatan i topao vetar koji se javlja u proleće i tokom leta. Zbog velike topline i sparnosti ovaj vetar nepovoljno deluje na useve i voće.

-*Dolnjak* je takođe vetar toplijih meseci u godini ali za razliku od Vardarca on je praćen obilnom kišom, pa samim tim povoljnije deluje na biljni svet okoline.

Ostali vetrovi duvaju ređe dok su periodi tišine česti, naročito u delovima sa nižom nadmorskom visinom.

1.5. Vlažnost i oblačnost

Kao i temperatura tako i vlažnost vazduha ima različitih vrednosti u toku godine i na različitim područjima. Kao pokazatelj vlažnosti vazduha služi njegova relativna vlažnost, koja pokazuje stepen zasićenosti vazduha vodenom parom. U decembru je vlažnost vazduha najveća i iznosi 81,5%, dok je u avgustu najmanja i iznosi 63,2%. Prema merenjima u dužem vremenskom periodu *relativna vlažnost vazduha* u Vlasotincu i okolini iznosi 71%.

Samim uvidom u merene vrednosti dolazimo do zaključka da stepen zasićenosti vazduha vodenom parom ima normalne godišnje vrednosti; da se relativna vlažnost vazduha povećava u hladnijem periodu godine, a smanjuje u toplijem, i to da je vlažnost vazduha veća u planinskim predelima i u predelima pored reka.

Oblačnost je značajan klimatski element koji utiče na intenzitet sunčevog zračenja, kolebanje temperature i količinu padavina. Maksimalna oblačnost je u decembru 7,4 desetina a minimalna u avgustu 3,6 desetina. Na osnovu dužih merenja prosečna oblačnost na godišnjem nivou iznosi 5,8 desetina. Oblačnost stoji u obrnutom odnosu sa temperaturom vazduha, najveća je zimi kada su najniže temperature, a najmanja je leti kada su najviše temperature. Posle zime najoblačnije je proleće (6,1 desetina), a zatim jesen (5,3 desetina).

1.6. Padavine

Na režim padavina u području Vlasotinca i okoline najveći uticaj imaju ciklonske aktivnosti različitog porekla, koje su izražene u prodorima vlažnih i hladnih vazdušnih masa sa Atlanskog okeana sa zapada i severozapada, dok sa sredozemlja iz pravca juga i jugozapada dolaze tople vazdušne mase, a zimske pak hladne vazdušne mase dolaze iz pravca severa i severoistoka. Najveće količine padavina dolaze u maju i u junu 69,2mm odnosno 67,2mm, dok najmanje padavine dolaze u januaru i u martu 39,8mm i 42,0mm. Prema prosečnim merenjima na dužem vremenskom periodu padavine po godišnjim dobima bi iznosile ovako:

| godišnje doba | količina padavina | godišnji procenat |
|---------------|-------------------|-------------------|
| proleće | 161 mm | 26,35% |
| leto | 156 mm | 25,50% |
| jesen | 145 mm | 23,73% |
| zima | 149 mm | 24,39% |

tabela prosečne količine padavina

Na osnovu urađenih merenja možemo doći do zaključka da se radi o jednoj varijanti **kontinentalnog pluviometrijskog režima**. Raspored padavina je od velikog značaja za period vegetacije, za koji se uglavnom može reći da je na ovom području povoljan. Kiše se uglavnom manifestuju u vidu sipućih kiša i pljuskova, ali biljkama najviše odgovaraju umerene kiše, ali pak nepovoljniji od sipućih kiša je grad koji se javlja povremeno i nanosi najviše štete poljoprivrednim usevima i kulturama. Srednji broj dana sa gradom je 1,5. Određen procenat padavine izluči se zimi u vidu snega koji je od velikog značaja za vegetaciju. U ovim predelima snega ima od novembra do marta a prosečan broj dana sa snežnim padavinam je 31,8, odnosno 8,7%, sa maksimalnom visinom snežnog pokrivača do 71cm. Uzevši u obzir sva merenja vezana za padavine može se uočiti blago smanjenje količine padavina kako u celoj Srbiji tako u na području Vlasotica. Konkretno na području opštine tendencija pada iznosi -25% normalnih vrednosti za 50 godina. Intenzitet smanjenja padavina u toku vegetacionog perioda iznosi oko-15% od normalnih vrednosti što još uvek nije alarmantno.

1.7. Vode

Hidrografska mreža opštine Vlasotinca je veoma gusta i razvijena, samim tim ovaj kraj je bogat vodom. Reka Vlasina sa svojim planinskim pritokama predstavlja lepu nervaturu voda ovog kraja, i predstavlja prirodni dragulj Srbije i Balkana.

Reka Vlasina je desna pritoka Južne Morave, i po količini vode zaostaje samo za Nišavom. Vlasina je isticala iz Vlasinske tresave najveće te vrste u našoj zemlji. **Vlasinska tresava** je nastala u prostranoj, visokoj i blago zatalasanoj površi između planinskih masiva: Čemernika, Ostrozuba,



Miljevskih planina i Vardenika. Radi iskorišćavanja vodenih snaga Vlasine 1949.godine podignuta je brana na mestu izlaska reke iz tresave i tako formirano Vlasonsko jezero.

Na svom toku Vlasina prima veći broj planinskih pritoka od kojih su desne pritoke: Gradska reka, Tegošnica, Lužnica i Pusta reka, a leve pritoke: BIstrica i Rastavnica. Ukupna dužina Vlasine od Vlasinskog jezera pa do ušća u Južnu Moravu je 71km, dok je površina njenog slivnog područja 990km². Srednje vrednosti godišnjeg protoka Vlasine za period od 1991 do 2000 godine iznosio je 11,3m/s dok je danas znatno manji, kako zbog porasta prosečne temperature tako i zbog potrebe vodosnabdevanja. Minimalni proticaj bio je 2008. godine i iznosio je 2,84m/s.

1.8. Zemljište

Ukupna površina zemljišta koju zahvata opština Vlasotince iznosi 30796ha, od ukupne površine plodnom zemljištu pripada 93,6% odnosno 28824ha, neplodno je svega 6,4% ili 1972ha. Poljoprivredno zemljište se prostire na 53,8%, a obradivo zauzima 46,2%.

-Tipovi zemljišta

Kao što je i sam reljef veoma raznolik da se naslutiti da je zemljište na teritoriji opštine Vlasotince raznolikog sastava. Geološku podlogu zemljišnih tipova ovog područja čine tercijni sedimenti koje pokriva: **crvenkasta gajnjača**, **ogajnjačena smonica** i **aluvijalna smonica**.

Na levoj strani Vlasine u predelu srednjeg toka je crvenkasta gajnjača (u kojoj ima primesa gvožđa) i ogajnjačena smonica. Dubina produktivnog sloja smonice iznosi 2m a gajnjače 1,5m. Umerene količine padavina ne zadovoljavaju potrebe gajnjača jer ne rastvaraju dovoljno hrane, zato one imaju više humusa od smonica a manje černozema. Pogodne su za šume kao i za gajenje ratarskih, voćarskih i vinogradarskih kultura. Smonice se nalaze između černozema i gajnjača tako zauzimaju niže brežuljkasto zemljište. U periodu više sušnih dana (leti) se osuše i ispucaju, a u kišovitom periodu su lepljive. Na smonice se mogu uzgajati kukuruz i žito na dnu basena i na terasama, a voćnjaci i vinogradi uspeavaju na dolinskim stranama.

U području donjeg toka Vlasine (u vlasotinačkom polju) zastupljen je aluvijum sa peskovitom smonicom debljine oko 60cm. **Aluvijum** je vlažan i dosta plodan jer je sastavljen od finog mulja. Najvećim delom je oko ušća Vlasine u Moravu i pogodan je za ratarstvo i povrtarstvo.

U severnom i severozapadnom delu opštine je **crveno zemljište**, genetski je ne razvijeno i stvara se raspadanjem crvenih peščara; na jako je razuđenom području i podložno je trajnoj eroziji. Samim tim što je zemljište porozno teško je obradivo i veoma je plitak sloj za obrađivanje svega 10 do 20cm.

Više delove i blaže padine zahvata **peskuša** rasprostranjena na škriljcima debljine oko 35cm na njoj su uglavnom vinogradi i voćnjaci. Dok strmije strane oboda i planinsku površ pokriva **podzolsko tle** i nalazi se na kamenitoj šljunkovitoj podlozi. Na području ovog zemljišta javljaju se hladne kiše i obilne padavine. Sam teren ovog tla i obilne kiše dovode do ispiranja zemljišta u dubinu odlaze oksidi gvožđa i dr. a ostaje pesak i drugi neproduktivan materijal. Podzolska zemljišta zbog same konfiguracije terena na kome se nalaze su veoma šarolika i razlikuju se po boji, sadržini humusa i po plodnosti. Veliki uticaj na kvalitet ovog zemljišta ima sam položaj terena (nagib). Što se više zalazi u područje vlažne planinske klime zemljište je više isprano, siromašnije i svetlije je boje i obrnuto kada se silazi u ravniji deo zemljište je kvalitetnije i tamnije je boje. Vegetaciju ovog dela opštine čine šume i planinski pašnjaci.

2. Flora

2.1. Šume i tipovi šuma

Šume su od neprocenjive važnosti za celu planetu pa i za Vlasotince i njegovu okolinu, pored toga što utiču na geografski izgled utiču i na kondenzaciju vodene pare, ravnomerno oticanje isparevanje, sprečavaju eroziju zemljišta i povećavaju koncentraciju kiseonika u vazduhu. Oduvek je prostor u okolini Vlasotinca prepoznatljiv po ogromnim šumskim prostranstvima. Opština Vlasotince raspolaže sa 12.246ha šuma. Najzastupljenije vrste drveća u ovim predelima su: **bukva**, **hrast**, **cer**, **grab** i **jasen**. U zaleđu Vlasotinca u predelu Bukovika održale su se znatne količine bukovich i gorunovich šuma, kojih još ima ali u jako malim kompleksima oko znatno siromašnije šumom Vlasine. U ne tako dalekoj prošlosti skoro svuda oko Vlasine rasle su čiste četinarske šume, koje su uništene usled ne kontrolisane seče za rudarske potrebe, a delom su nestale zbog izmenjenih klimatskih uslova. Nije bila samo seča opasnost po neprocenjivo bogatstvo šuma ovog kraja, već su šume osetile i posledice rata. Za vreme sukoba sa Bugarimapalili su velike komplekse šuma i to u više navrata 1885. i 1912. godine. Na Bukoviku koji je još za vreme Turaka bio podeljen na privatne posede drvo se seče više od sto godina radi prerade i šumske građe. Izgradnjom puta za tešku mehanizaciju preko Bistrice do Ostrozuba i Zeleničja zbog lakšeg transporta došlo je do veće degradacije šuma.

Od površine pod šumama od 12.246ha, 36% pripada slabijim katastarskim klasama, što nesumljivo ukazuje i na njihov kvalitet. Veliki kompleksi nekadašnjih šuma su gotovo uništeni, dobro očuvanih je veoma malo. Očuvane šume se sreću samo na veoma nepristupačnim mestima, dok je ostatak degradiran i prekriven niskim i žbunastim stablima.

Na geografski raspored šuma velikog uticaja ima: klima, orografski, hidrografski i geološki faktori. U zavisnosti od nadmorske visine geografskog položaja i ekspozicije terena javljaju se nekoliko pojaseva šuma koji se međusobno razlikuju i to: nizijski, visijski i planinski pojas.

-**Nizijski pojas** zahvata područje do 500m nadmorske visine, kultura topola koja je karakteristična za ovo područje je manje zastupljena dok je najzastupljenija, **vrba**, **jasen**, **hrast lužnjak**, **gorun** i **bagrem**.

-**Brdski pojas** zahvata područje nadmorske visine od 500m do 1000m, ovo područje se može nazvati hrastov pojas jer je on dominantna vrsta. Zastupljen je **hrast medunac**, **sladun**, **kitnjak** i **grab**.

-**Planinski pojas** zahvata područje sa nadmorskom visinom od 1000m do 1400m i to je rejon **planinske bukve** gde inače geološki uslovi staništa više odgovaraju četinarima. Ovo je pojas u kome su unazad 30 godina zasađene znatne količine četinara i to: **crni bor**, **jela** i **smrča**. Planinskom pojasu pripada i Suva planina koja je na 25 do 30km od Vlasotinca, dok granica opštine prolazi neposredno pored nje. Zbog bogatstva flore i faune kojom raspolaže ne možemo je izostaviti. Suva planina predstavlja veliko bogatstvo pravi prirodni rezervat u kome je zastupljeno 1261 biljna vrsta i uglavnom su endemno-reliktnog karaktera i pod zaštitom mnogih nacionalnih i međunarodnih kriterijuma. Na ovim prostorima rastu i dva lokalna endemita **Pančičeva kandilka** (Aqilegija pancici) i **Srpska ruža** (Rosa serbika).

Pored zajednice livada, pašnjaka sipara i kamenjara prisutna je i šumska zajednica brojnih listopadnih i četinarskih vrsta. Zanimljiv je i žbunasti pojas **bora krivulja** (Pinus mugo) iz razloga što se na ovoj planini spusta mnogo niže nego u drugim delovima Evrope.



O području Vlasotinca se ne može govoriti kao o području za određenu biljnu vrstu, ali se



može govoriti o retkim karakterističnim vrstama što je zanimljivije; neke od njih su: jarebika, jasen, divlji kesten, pitomi kesten i oskoruše koje se sve ređe sreću. Zanimljivo je da se na ovim prostorima kao parkovska biljka ili ukrasno drvo može sresti istočni platan, zeleniče pa čak se na tri lokaliteta u gradu gaji i *Ginkgo biloba*. Najbolji zaštitnik u višim delovima od erozije su šumska i travna vegetacija. Čovek u želji ali i iz potrebe da bi došao do što više obradivog zemljišta sečom ili paljenjem dolazi do velikih površina pod krčevinama. Ne

sluteći da pored toga što uništava šumski fond čovek ujedno stvara dobru podlogu za delovanje erozije. Na planinskim strmim liticama erozija može za jedan dan uništiti ono što je priroda stotinama godina stvarala. Naj izraženiji rezultat dugogodišnjeg procesa erozije vidljiv je oko starog naselja Vlasotinca i sa leve i sa desne strane Vlasine vidljivi su karakteristični oblici reljefa u vidu ogolelih stena.

Kao rezultat raznolikih klimatskih uslova sastava tla, nadmorske visine, rasčlanjenosti i ekspoziciji reljefa, dobijen je bogat i brojan biljni svet u Vlasotincu i okolini (oko 1000 vrsta). Na raznovrsnost biljnog sveta uticala je i geografska i istorijska prošlost. Niži predeli su pogodni za žitarice, povrtnjake i livade. Brežuljkasti predeli su pogodni za uzgoj vinograda i voćnjaka, dok su viši planinski predeli staništa uglavnom šuma i pašnjaka. Zato se u okolini Vlasotinca javljaju i nekoliko endemskih vrsta koje se ne mogu naći u drugim delovima Srbije.

Uzevši u obzir uticaj klime i pedološke podloge flora ovog kraja se može svrstati u tri kategorije:

1. *Šumska vegetacija*- sa kojom smo se već upoznali

2. *Vegetacija livada i pašnjaka*

3. *Obradive površine*

2. Kada je reč o **livadama i pašnjacima** ima *prirodnih livada i pašnjaka* i *veštačkih livada*. Na prirodnim livadama najzastupljenije su trave iz familije Poaceae, kao i lekovito bilje: žalfija, velebilje, kamilica, nana, beli slez, majčina dušica, slačica i dr.



kamilica



kantaron



hajdučka trava



Posebnu pažnju i to na planinskim livadama i pašnjacima pored velikog broja lekovitog bilja privlači *borovnica* koja se na ovim prostorima maksimalno eksploatiše. Na ovim livadama i pašnjacima se sreću i retke vrste čak zakonom zaštićene, biljke iz familije orhideja (divlje orhideje). Na veštačkim livadama se pak nalaze smeše trave koje su zasejane na ograničenim površinama.

Ove livade se javljaju na celoj teritoriji opštine i na njima su dominantne familije Fabaceae (Leguminosea) kije su boljeg kvaliteta.

3. **Vegetacija obradivih površina** uglavnom je stacionirana u donjem slivu reke Vlasine nizvodno od Vlasotinca gde se uzgajaju antropogene kulture. U tom delu se nalaze bašte sa platicnicima, gde se proizvodi rano povrće i nadaleko čuvena leskovačka paprika. Proces proizvodnje u platicnicima se poslednjih godina intenzivno osavremenjuje i sve više se pažnje poklanja kontroli upotrebe pesticida i drugih hemijskih sredstava. Na brežuljkastom terenu u neposrednoj blizini Vlasotinca i obližnjih sela nalazi se vlasotinačko vinogorje sa nekoliko hiljada hektara vinove loze. Vinove loze ima više vrsta i vinskih i stonih sorti a zasade su i na klasičan način i u plantažama. U ovom delu su voćnjaci najmanje zastupljeni uglavnom u brdskom delu uslovljeni zemljištem i ekspozicijom terena. Najčešće gajene vrste su: *šljive, jabuke, kruške, trešnje, višnje, kajsije* i *orasi*.

2.2. Endemske vrste

U Vlasotincu i okolini se prema nekim istraživanjima nalazi oko 1000 različitih biljnih vrsta, od toga preko 100 pripadaju balkanskim endemima, i na neki način su pod zaštitom. Posebnu vrstu ovog kraja čine dva endema tercijerne starosti. To su Lovor-višnja ili *Zeleniče* (*Prunus lauracerasus*) koja raste samo na planini Ostrozub, i insektivorna biljka *Rosulja* (*Drosera rotundifolia*) koja raste na području Vlasinske tresave na izvorištu Vlasine.

Josif Pančić pri kraju života posetivši planinu Ostrozub prvi je otkrio i opisao *Lovor-višnju* (1885.godine). Lovor-višnja je retko drvo ili visok žbun koja vodi poreklo iz Male Azije, sa Kavkaza i istočne strane planine Balkan. Na zemlji je raslo pre ledenog doba i čudnim sticajem okolnosti uspeo da preživi kataklizmu.



lovor-višnja

rosulja

Predeo i uslovi pod kojima danas živi ova biljka, mnogo su suroviji od uslova u njenoj postojbini, tako da se može reći da jedva preživljava. Lovor-višnja je zimzelena biljka sa kožastim listovima tamno zelene boje dužine od 2 do 20cm izduženo eliptičnog oblika. Raste kao drvo ili kao žbun u visini od 6 do 8m, razmnožava se uglavnom vegetativno, ali je u poslednje vreme zbog uticaja globalnog zagrevanja konstantovano i cvetanje pojedinih primeraka. Cvetovi su beli skupljeni u grozdove, dok je plod crna, sočna, okrugla i mirišljava koštunica veličine oko 8mm. I pored toga što ova biljka cveta njeni seme ne sazreva dovoljno, tako da njeno razmnožavanje semenom nije moguće. Zeleniče ima izolovan areal i prostire se na nekoliko hektara površine uglavnom u srednjem pojasu bukavih šuma, kraj tekuće vode planinskih izvora na nadmorskoj visini od 1200 do 1300m Na ovom području je opstala zahvaljujući zaklonjenom području staništa zaštićena od hladnoće i vetrova sa

dovoljnom količinom vlage iz izvora koji napajaju podlogu i tako sprečavaju njeno zamrzavanje. Nekoliko godina unazad ova reliktna vrsta je zanimljiva za gajenje pa se sve više sadi kao ukrasno drvo i van svog staništa u okolnim selima pa i u samom Vlasotincu gde se obično gaji kao lepa zelena ograda.

Raspadanjem jastučića mahovine natopljenih vodom nastaje tresetna podloga na kojoj raste interesantna insektivna biljka zvana Rosulja. Rosulja je veoma retka i ugrožena biljka koja još uvek egzistira na tresavama Vlasine i delovima Stare planine. Same tresave i njihov način postojanja predstavljaju najređe i najugroženije ekosisteme koji se ne mogu obnoviti; ali zato i najmanja promena složenih odnosa između vode i podloge, biljaka i životinja može dovesti do njihovog uništenja.

Najveći faktor uništenja tresave je čovek koji ugrožava tresave fizičkim promenama u turističke svrhe i meliorizacijom terena – zarad poljoprivrede. Očuvanje tresava je međunarodna obaveza naše zemlje, preuzeta 1992. godine potpisivanjem deklaracije u Riju de Ženeriju.

Pored ove endemične vrste planinske tresave oko jezera i bližih izvorišta naseljene su specifične i retke vrste kao što su: *Muljna oštrica*, *omanolika palamida*, *močvarna petoprsnica*. Samo područje gde se nalazi Vlasinsko jezero je neoposive lepote, ali čaroban izgled te lepote dopunjuju ploveća tresetna ostrva koja naseljavaju zajednice: *maljave breze* (*Betula pubescens*) i *tresavske vrbe* (*Salix rosmarinifolia*).



plutajuće ostrvo u Vlasinskom jezeru

3. Fauna

Kao i svuda na Zemlji svet faune se i na teritoriji Vlasotinca i okoline prilagođava ekološkim uslovima sredine. Sve do kraja 19. veka u šumama Čemernika bilo je medveda. U današnje vreme usred velikih iskrčenja šuma i promene uslova za život opstale su vrste koje su uspele da se prilagode novonastalim uslovima; samim tim je fauna srednje bogata kako po broju vrsta koje ulaze u njen sastav, tako i po brojnosti populacije. Prošarane šume i proplanci, kamenjari, zime sa sve manje snega, vlažna i duga proleća i suva i topla leta su glavni krivci za ograničenje faune.

Na ovim prostorima je za sada u dovoljnoj meri zastupljena *srna*, ali još uvek nedovoljna za lov. Srna je uglavnom stanovnik listopadnih šuma i proplanaka srednjeg planinskog pojasa.



srna



divlja svinja

Za razliku od srna *divlja svinja* je brojnija i sreće se češće i to na skoro celoj teritoriji Vlasotince i okoline, uglavnom je stanovnik hrastovih i bukovih šuma i prostora gde uspevaju biljne vrste sa jače razvijenim korenima kojim se one hrane. Njihova populacije je brojnija pa je samim tim i dozvoljen lov divlje svinje. One su česti posetioci planinskih sela gde neretko prave velike štete lokalnom stanovništvu. Na celoj ovoj teritoriji nastanjen je *zec*, ali je veće brojnosti u srednjim planinskim i brdskim područjima. Ništa iznenađujući nije susret sa *lisicom* na ovim područjima, čak se poslednjih godina sreće i *vuk* koji verovatno silazi sa Suve planine u potrazi za hranom, i ume da bude opasnost za domaće životinje u planinskim selima. Pored pomenute vrste divljači lokalni stanovnici ovog područja su i glodari (veverice, miševi, roščice, krtice), tu su u dovoljnoj brojnosti i *kornjače*, *ježevi*, *nekoliko guštera*. Zmije otrovnice, *poskok* i *šarka* obično naseljavaju sunčane kamenjare karakteristične za viši planinski pojas ali blizu potoka reka i bara na vlažnijem terenu. Pored otrovnica tu su često smuk i belouška koji su potpuno bezopasni.

Fauna ptica na ovom području je bogata i raznovrsna. *Jarebice-kamenjarke* su najbrojnije a od drugih tu su: *fazan*, *sova*, *kos*, *svraka*, *vrana*, *delić* i veći broj *ptica pevačica*. Fazan je ptica koja se najviše lovi pa se zato njena brojnost svake jeseni dopunjuje pustomanjem u prirodu određen broj već odgajenih jedinki u raznim fazanerijama, tako se i pored lova brojnost fazana ne dovodi u pitanje.

Srednje bogata faunom je i reka Vlasina (ribe i rakovi). *Rečnih rakova* zbog njihove osetljivosti na zagađenje ima u gornjem toku Vlasine gde je voda čistija, ali se po nekad i to u toku vantarističke sezone (od oktobra do maja) mogu sresti i u srednjem toku čak do Vlasotince. Prisustvo rakova nam ujedno nepogrešivo pokazuje kvalitet vode, pa i pored sve veće zagađenosti mogli bismo reći da je Vlasina još uvek prilično čista reka.



vlasinska pastrmka



rečni rak

Isti je slučaj i sa ribom u Vlasini, u gornjem toku reke ima *potočne pastrmke* i *krkušice*, dok u predelu srednjeg i donjeg toka ima: *klen*, *mrena*, *skobalj* i *čikov*. Pored riba koje su različitih vrsta i različito naseljene u Vlasini ima i *žaba* i *zmija belouška* (nije otrovnica).

Fauna Vlasinskog jezera je od posebnog nacionalnog i međunarodnog značaja sa 125 vrsta pticai 27 vrsta sisara. Od ovako velikog broja ptica mogli bismo pomenuti da se ovde gnezde: **šumska šljuka,obična crvenorepka, travarka, leganj,sova,jarebica** kao i najveći evropski detlić **Crna žuna**.



evropski detlić Crna žuna



vidra

Kada je reč o sisarima tu su i retke i ugrožene vrste: **šumska rovčica, vodena rovčica, močvarna rovčica, vodena voluharica, slepo kuče**, i jako ugrožena vrsta **vidra**, a od krupnije divljači česti su susreti sa vukom i srnom. U Vlasinskom jezeru nalazu se i nezanemarljiv broj vrsta riba, tu su autohtone vrste **potočna pastrmka** i **potočna mrena**. Nije izostala ni briga čoveka za obogaćivanjem ribljeg fonda u jezeru pa je pedesetih i šezdesetih godina prošlog veka u jezero uneta **ohridska pastrmka** i **amur**, dok je poslednjih dvadesetak godina u jezero unet: **šaran, bandar,cverglan, babuška, linjak, klen** i **sunčica**. Po preporuci stručnjaka u jezeru je 1998. godine naseljen **som**. Kao i u svakom staništu i ovde postoji problem, amur se ne može mrestiti u jezeru zbog promenljivog vodostaja pa je njihova populacija u opadanju, dok se populacija halapljivog bandara uvećava.

I **fauna Suve planine** nije zanemarljiva naprotiv veoma je raznovrsna i veoma je značajna. Ima preko 300 vrsta insekata, 14 vestavodozemaca i gmizavaca, 13vrsta riba, 139 vrsta ptica i 25 vrsta sisara. Između ostalih koje češće srećemo ovde žive i: **mrmoljak, šumska kornjača, poskok, suri orao, jazavac, krtica, patuljasta rovčica** i mnoge druge vrste.



vuk

Zagađenje voda je sve više izraženije i jedan od ne zanemarljivih problema kome se treba pridati malo više značaja. Napredak industrijskog razvoja i ljudski nemar su faktori koje treba hitno menjati ukoliko želimo sačuvati reke i čistu životnu sredinu a samim tim i prirodne ekosistemei njihovu reznovrsnost. Posebnu opasnost čini bacanje smeća na mestina ne predviđenim za tu namenu, a da je problem veći obično se radi o smeću koje nije podložno prirodnom truljenju i to plastični gumeni i stakleni materijali. Pored štetnog uticaja na okolinu ovo je i otpad koji narušava i izgled

okoline i to za ko zna koliko dug period. Pored svih tih mehaničkih zagađivača još veću opasnost čine hemiski zagađivači, različiti insekticidi i pesticidi koji dovode do uništavanja insekata, a to neposredno utiče na biljne zajednice koje ostaju bez oprašivača, a i ptice ostaju bez hrane čime se odmah povećava opasnost od smanjenja ugroženih vrsta, i sve to ili greškom ili nemarom čoveka.

Zaključak

Predeo od Južne Morave do Vlasinskog jezera preko Vlasotinca raspolaže veoma bogatom florom i faunom. Rezultatu bogatstva flore i faune doprineli su: raznovrstan reljef, tipovi zemljišta, pogodnost klime i dovoljno prisustvo vode.

Od posebnog značaja za ovo područje se dve autohtone reliktno vrste: Rosulja i Lovor-višnja, koje su pod zaštitom države. Njihovo stanište je veoma ograničeno (uslovljeno odgovarajućim uslovima); Rosulja se može naći samo na tresavama Vlasine i na nekim delovima Stare planine, dok Lovor-višnja uspeva samo na planini Ostrozub na nadmorskoj visini od 1200m do 1300m gde gradi zajednicu sa bukovom šumom. Zanimljiv podatak je da pored ovih vrsta na ovom području postoji stotinak takozvanih balkanskih endema (izuzetno retkih vrsta)

Svet faune je srednje bogat, pored mnogobrojnih insekata, nekoliko vrsta vodozemaca i gmizavaca značajno učešće u fauni ovog kraja imaju ptice. Među ređim vrstama na ovom području postoje dve, na Vlasinskom jezeru se gnezdi najveći evropski detlić – Crna žuna, a na Suvoj planini sve ređi Sivi orao. Od krupne divljači u najvećoj brojnosti su srna i divlja svinja, u poslednje vreme tu i tamo se reće vuk, dok je medved nekadašnji stanovnik ovih prostora istrebljen početkom devetnaestog veka.

Dragulj ovog dela Srbije reka Vlasina i njena najveća pritoka Lužnica bogate su raznim vrstama ribe, a tu je i Vlasinsko jezero koje je pored svojih autohtonih vrsta riba obogaćeno i unetim vrstama ribe (poribljavanjem). Između ostalih tu su: beli amur šaran i u poslednje vreme som.

Pored prirodnih okolnosti i uticaja na živi svet ovog kraja jako važnu ulogu ima čovek. Probleme koje sam čovek stvara su sve veći kao: problem zagađenosti voda i zemljišta, zatim mehaničko uništavanje prirodnih ekosistema (šuma) što dovodi do ugrožavanja i do smanjenja rasprostranjenosti mnogih vrsta i flore i faune, samim tim osiromašujemo prirodu. Pošto je priroda prirodan sklad različitih ekosistema i flore i faune uređena sama po sebi bez primene „zakona" trebamo je bar od samih sebe zaštititi. Da bi se održalo bar postojeće stanje potrebno je mnogo rada i truda. Očuvanjem prirode čuvamo sami sebe to je cilj ka kome treba težiti, jer priroda je nemerljivo bogatstvo!

Literatura:

1. Prirodno bogatstvo opštine Vlasotinca-prof. Saša Dinić, 1996. god.
2. Šume i promene klime, Zbornik radova-Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, Šumarski fakultet, 2007. god.
3. Zaštićena dobra Srbije-izdavač:Ministarstvo zaštite životne sredine (autori Dr. Saša Dragin i Prof. Dr. Lidija Amidžić), 2007. god.
4. Nedeljko Košanin:„Vlasina, biljno-geografska studija" 1910. god.
5. S. Jovanović i M. Niketić:„Flora i vegetacija na području Vlasine. Stanje, specifičnosti, procene vrednosti i perspektive zaštite" 1991. god.
6. Velika enciklopedija životinja, Michael Chinery 2003. god.
7. www.lovacki-savez-srbije.com