

Kasim Memić, kustos biolog Muzeja istočne Bosne Tuzla,
 Mr. Avdul Adrović, viši asistent Matematičkog fakulteta Univerziteta u Tuzli,
 Odsjek biologija
 Bosna i Hercegovina

DOLINA SPREČE

(lovno-ribolovni-turistički potencijal)

Abstrakt:

Prirodni resursi u dolini rijeke Spreče su izuzetno kvalitetni. Njih čini raznolikost i bogatstvo reljefa: nizinskog, bre•uljkastog i planinskog. Ta šarolikost reljefa, uz bogatstvo šuma, čist vazduh, vodotoke, izvore, floru i faunu, pru•a velike mogućnosti za razvoj turizma. Različite sredine raspola•u različitim potencijalom tih elemenata, među kojima su najznačajniji prirodni, i to biološki, jer se smatra da je rekreativni potencijal jednog predjela upravo srazmjernan njegovom biološkom potencijalu. Najveći biološki potencijal imaju najmanje izmijenjeni i u najvećem stepenu očuvani predjeli, čiji se ekološki sistemi karakteriziraju velikom dinamičnom stabilnošću. Dolinska obilje•ja, s plodnim •itorodnim poljima, oazama šuma, proplancima i šipra•jem, stvaraju pogodne uvjete za nisku divljač, a posebno za zeca, fazana, te u području Konjuha velikog tetrijeba, tako da je ovo područje pogodno i za lovni turizam. Okolne planine, Ozren, Konjuh i Majeвица, su interesantne su destinacije za lovni turizam jer u njima •ivi srneća divljač, medvjed i divlja svinja. Veliki broj manjih i većih vodotoka, kao i velika hidroakumulacija Modrac, s raznovrsnom ihtiofaunom (*potočna pastrmka, klijen, štuka, smud, šaran, som, grgeč, deverika i dr.*) pru•a mogućnost ribolova.

Ključne riječi:

resursi, reljef, lov, ribolov, ihtiofauna, turizam.

Uvod

Poseban značaj u okviru lovno-turističkog potencijala Tuzlanskog kantona ima sliv rijeke Spreče, jer na njeno slivno područje otpada oko 1940 km², i na tom području je smješten veliki broj naselja koja ulaze u sastav općina: Kalesija, Banovići, Živinice, Tuzla, Lukavac, Gračanica, a djelimično i općine Kladanj i Šekovići.

Rijeka Spreča od izvora do ušća u Bosnu, na dužini od 130 km, prima mnogo manjih i većih pritoka, od kojih su najznačajnije Gostelja s Oskovom, Turija i Jala (Slika 1.). Vještačkom branom u tjesnacu Modrac, nedaleko od Lukavca, sliv je podijeljen u gornji dio- akumulaciono jezero Modrac s površinom od 1710 ha i ukupnom zapreminom od 100x106 m³ vode, te donji tok Spreče do ušća u Bosnu. Voda iz akumulacionog jezera Modrac služi za snabdijevanje industrije vodom.

Reljefne karakteristike

Sliv rijeke Spreče je smješten u području sjeveroistočne Bosne koje se može podijeliti, uglavnom, na tri reljefna oblika: nizinski, brežuljkasti i planinski. Područje Majevice je veoma bogato riječnim tokovima. Tu su nastala izvorišta Tinje, Lukavca, Čokotovca, Brke, Šibošnice, Jablanice, Janje, Sapne, Spreče i njenih pritoka; Jale, Gribaje, Lukavačkog potoka, Male rijeke i niza drugih rječica i potoka na prostoru između Lukavca i Gračanice. Doline ovih rijeka su se usjekle u masiv Majevice nizom sutjeski i malih, najčešće ovalnih kotlina.

Specifične klimatske prilike su izdvojile Majevicu i u posebnu fitofaunističku oazu, pa je ona područje kontinentalnih listopadnih i izrazito kontinentalnih borovih šuma (Slika 2.).

Okosnica skoro cijelog područja je dolina Spreče. Po svom sastavu dolina Spreče se sastoji od suženja i proširenja. Cijeli sliv se razvio u dinarskom pravcu, na prostranstvu od 1946 km². Dužina toka Spreče je znatna i iznosi 130 km. Po makroreljefnim osobinama, dolina Spreče se sastoji iz dvije veće cjeline: Gornje i Donje Spreče. Razdvaja ih tjesnac Modrac. Gornja Spreča ima razvijeniji sliv, površinski zauzima 2/3 cjelokupnog sliva, a znatnija je i po količini vode. Uokviruju je Ozren, Konjuh, Javornik, Majeвица i Ratiš. Vertikalna razudenost reljefa također joj je znatna i u relativnim visinskim razlikama iznosi od 406 do 1150 metara.

Dolinska obilježja, s plodnim žitorodnim poljima, oazama šuma, proplancima i šipražjem, stvaraju pogodne uvjete za nisku divljač, a posebno za zeca i fazana, tako da je ovo područje pogodno i za lovni turizam.

Spreča u cjelini pripada aluvialno-nivalnom režimu kontinentalnog tipa. Karakteriziraju je nagla ali kratkotrajna nadolaženja velikih voda, a dugotrajnost malih i često vrlo malih voda. Na osnovu posmatranja elemenata hidrografskog režima, ustanovljeno je da visoki (maksimalni) poticaji, veći od 100 m³/sek, traju od 1 do najviše 11 dana (što bi se moglo okarakterizirati kao srednje vodeno stanje), dok male vode, oko 7 m³/sek, traju čitavih 5 do 10 mjeseci u godini.

Centralno mjesto zauzima akumulacija koja je izgrađena 1964. godine, uzvodno od tjesnaca Modrac. Tu nastaje, uzvodno od brane (14 m), tzv. Modračko jezero, koje je ispunjeno vodom u jesen 1964. godine. Jezero plavi površinu od oko 2200 ha. Sadržina mu iznosi oko 100 miliona m³ vode, ili 27% od cjelokupnog godišnjeg protoka Spreče. Dužina jezerskog basena iznosi oko 14 km, sa oko 40 km slabo pristupačne jezerske obale (izuzetak je 1 km uređene plaže u naselju Prokosovići - općina Lukavac od 1997. godine).

U gornjoj Spreči padovi riječnih korita su prilično razvijeni, te kao takvi su podnesni za podizanje brana i za stvaranje odgovarajućih akumulacija. Manje akumulacije su već stvorene na Turiji, Brijesnici, Oskovi i Toplicama, ali bez dovoljno smišljenog plana namjene i bez odgovarajućih pratećih kapaciteta turističke privrede.

Za dolinu Spreče karakteristična je klima koja približno odgovara tipu planinske klime, što potvrđuju posmatranja klimatskih elemenata u tuzlanskoj meteorološkoj stanici. Ljeti nema nesnosnih žega, noći su prijatne i svježije. U zimskoj polovici godine, noći su hladne ali su popodnevnne temperature uvijek, u pravilu, toplije za oko 4°C od okolne planinske klime. Ovakva klima je uslovljena karakterističnom dnevnom cirkulacijom vazduha u kotlini, tokom dana diže se zagrijani vazduh iz kotline, a tokom noći struji rashlađeni vazduh sa okolnih planina prema kotlini. Negativna je česta pojava magli, naročito u jesenjem i zimskom periodu.

Neadekvatna priprema kod stvaranja akumulacije, kao i neuredne obale jezera, te nedovoljna briga oko održavanja čistoće vode u jezeru, uzrok su da jezero nije ni izdaleka dobilo odgovarajući rekreativni i drugi turistički sadržaj.

Prirodni rezervati planina Ozren i Konjuh

Kao zasebno prirodno područje doline rijeke Spreče smatra se njen zapadni i jugozapadni dio područja planina Ozren i Konjuh.

Planina Ozren se smjestila kao krajnja razvodnica rijeka Bosne i Spreče, na rtu između Donje Spreče i maglajsko-dobojske klisure. Planinski masiv se proteže u pravcu SZ-JI, s tim što visine opadaju u istom dinarskom pravcu (Velika Ostrovnica 917 m, Kraljica 884 m, Kabilovac 694 m i Kik 583 m).

Između doline Krivaje na jugozapadu i doline Gostelje na istoku, smjestila se planina Konjuh. Njegovi masivi se protežu u pravcu ZSZ-IJI, dok mu visine opadaju u pravcu SZ-SI. Najveći vrhovi Konjuha su: Visoki Konjuh 1328 m i leži iznad strme južne polovine masiva, dok se na sjeveroistočnoj polovini nalaze još dva istaknutija vrha - Zelenboj 1060 m i Ježevnik 1209 m.

Oba ova planinska masiva (Konjuh i Ozren) leže na periferiji sprečkog sliva pa su na sjeveru i sjeveroistoku raščlanjeni dolinama njenih pritoka. Zbog toga su obje planine sa tih strana i najnepristupačnije. Međusobno ih razdvaja sliv Turije, dok se u Ozren uvukao sliv Bukovice lijeve pritoke Turije, a u masiv Konjuha uvukao se sliv Oskove i izvorišni dio Drinjače, tako da su ovim dolinama oba masiva usko spojena s dolinom Spreče.

Masivi Konjuha i Ozrena uglavnom su izgrađeni od starih eruptivnih i metamorfnih stijena na kojima se formirao relativno debeo i kontinuiran pedološki sloj. Obilje voda i mekog pedološkog sloja je uticalo na formiranje bogatog šumskog pokrivača, te su područja Konjuha i Ozrena divni areali razvijenih i očuvanih šuma, borovih i hrastovih zajednica, te lijepih zelenih pašnjaka, livada i mnoštva izvorišta čiste planinske vode.

U klimatskom pogledu, područje Ozrena i Konjuha čini prekretnicu između planinske i kontinentalne klime sjeverne Bosne. Ove planine svojim reljefom su se

ispriječile klimatskim uticajima kontinentalnim sa sjevera i umjereno-kontinentalna-župskim sa istoka, te planinskim sa juga i atlantsko-kontinentalnim sa zapada i jugozapada. Tako je formiran specifičan oblik klime ovog područja gdje je u ljetnim periodima izraženiji uticaj kontinentalne i župske, a zimi je jači uticaj planinske klime. Drugi važan klimatski element ovih planina je vjetrovitost, jer obje planine predstavljaju jezgro visokog vazdušnog pritiska i, prema tome, predstavljaju oaze za formiranje lokalnih vazdušnih struja prema dolini Spreče, Drinjače i Bosne.

Sobzirom na klimatske, hidrografske i biljnogeografske pojave i uslove obje planine predstavljaju pogodna područja za organiziranje vazdušnih banja s raznim sadržajima rekreativnog i zdravstvenog turizma. Na Konjuhu je poznata i ljekovita kladanjska mineralna voda. Obje planine su poznate i kao lovišta, a posebno se ističe područje Mačkovca na Konjuhu.

Lovne karakteristike regije

Lovne karakteristike regije se ogledaju u povoljnim ekološkim uslovima (prostrane šume i planinske livade, izoliranost područja, klima, konfiguracija terena, neka močvarna staništa i dr.), što omogućava da se na ovom području održi relativno veliko bogatstvo biodiverziteta lovne divljači. Lov se danas najvećim dijelom upražnjava kao sportska grana. Najveći procenat ukupne lovne površine se odnosi na lovišta kojima gazduju lovačka društva. Onima koji se bave lovom, u samim lovištima se pruža određena udobnost u objektima lovišta (lovačke kuće, čeke, staze i dr.), kao i veća sigurnost uz stručnu pratnju.

U ovom momentu mora se početi raditi i na drugim vidovima korištenja lovišta. U razvijenom svijetu iskustva su pokazala da osim puškolova, lovište i njegovo prirodno bogatstvo može pružiti i druge sadržaje. Tu se prvenstveno misli na izlete u lovna područja, uz odgovarajuću stručnu pratnju, radi posmatranja divljači, zatim fotografiranje i "lov" kamerom, koji se danas u svijetu izuzetno mnogo upražnjava.

Također, postojanje divljači u lovištu jeste i motiv za odlazak građana u prirodu radi istinskog susreta sa njom, bilo radi doživljaja ili upražnjavanja lova. Sve ove aktivnosti u lovištu imaju jedan preduslov koji se mora ispuniti, a to je bogato lovište, njegovo održavanje i uređenje, što mora biti također i dio usmjerenih aktivnosti i drugih organizacija sem lovačkih udruženja.

U dolini Spreče su poznata dva visinska lovišta: Konjuh i Ozren. To su lovišta s divnim lišćarskim i četinarskim šumama koje su ispresijecane kanjonima šumskih potoka bogatih potočnom pastirkom. Šumski pokrivač bora i hrasta, s dobrim podrastom lišćara, kao i zastupljenost kupina, malina i borovnica, stvara odlične uslove za život divljači.

U ovim lovištima može se uloviti relativno raznolika divljač. Od lovne divljači tu su: srna (*Capreolus capreolus L.*) (Slika 3.), divlja svinja (*Sus scrofa L.*) (Slika 4.), medvjed (*Ursus arctos L.*) (Slika 5.), lisica (*Vulpes vulpes L.*), vuk (*Canis lupus L.*), jazavac (*Meles meles L.*), zec (*Lepus europaeus P.*), divlja mačka (*Felis silvestris S.*), fazan (*Phasianus cochicus L.*) i dr. Planina Konjuh je poznata kao jedno od naših

najbogatijih nalazišta velikog tetrijeba (*Tetrao urogallus L.*) (Slika 6.), te se ovoj vrsti u narednom periodu treba pokloniti velika pažnja na njenom opstanku u ovom staništu.

Ribolovne karakteristike akumulacije Modrac

Utvrđeno je da u akumulaciji Modrac žive sljedeće vrste riba: šaran (*Cyprinus carpio L.*) (Slika 7.), linjak (*Tinca tinca L.*), karaš (*Carassius auratus gibelio B.*), deverika (*Abramis sapa P.*), crvenperka (*Rutilus rutilus L.*), zelenika (*Alburnus alburnus L.*), klijen (*Leuciscus cephalus L.*), bucov (*Calcalburnus chalcoides A.*), škobalj (*Chondrostoma nasus L.*), som (*Silurus glanis L.*) (Slika 8.), štika (*Esox lucius L.*) (Slika 9.), grgeč (*Perca fluviatilis L.*), smuđ (*Stizostedion lucioperca L.*) (Slika 10.), vijun (badelj) (*Cobitis taenia L.*), balavac (*Acerina cernua L.*) i druge. Ihtiološki (riblji) sastav jasno ukazuje da se radi o vodi izrazito ciprinidnog tipa, gdje dominiraju tzv. "bijele ribe" koje podnose dosta visok stepen zagrijanosti vode. Treba naglasiti da ako bi se ihtiofauna ove akumulacije razvijala pod prirodnim uslovima njena relativno visoka prirodna produkcija bi bila na strani ekonomski i sportski manje vrijednih "korovnih" riba.

Iako ihtiološki fond ove akumulacije pokazuje da se radi o vrstama od manjeg značaja za ribolovni turizam, izuzev vrsta kao što su šaran, smuđ, som i štika, ipak bi se ovakav relativno nepovoljan ihtiološki sastav mogao popraviti određenim mjerama poribljavanja mlađi vrstom riba koje su atraktivne za sportski ribolov (smuđ, šaran, štika, linjak, som) itd.

Zato se, u cilju prenošenja te produkcije na stranu vrjednijih vrsta riba nameće potreba stalnog poribljavanja mlađi tih vrsta (šaran, smuđ, štika itd.) čiji prirodni mrijest ne uspijeva zbog stalnog kolebanja nivoa vode.

Bitno je napomenuti da su efekti takvog odnosa prema ribljoj populaciji već dali pozitivne rezultate. Naime, poribljen smuđ se jako dobro aklimatizirao, tako da mu je gustina populacije danas velika, a primjerci od 2-4 kg predstavljaju vrijedne trofeje. Također, treba naći načina da se poveća brojnost štuke i šarana u ovoj akumulaciji čije su populacije sada malobrojne. Na taj način bi porastao interes za ovom akumulacijom, kako domaćih tako i stranih ribolovaca-turista. Treba reći da je akumulacija Modrac privlačna i za druge vidove turističke ponude, posebno za sportove na vodi: zbog velikog broja umjereno vjetrovitih dana naročito za jedrenje, potom veslanje, kupanje i plivanje, jer su termički uslovi ove akumulacije za te aktivnosti jako povoljni.

Summary

The valley of Spreča river *(hunting-fishing-touristic potential)*

The river basin of the Spreča river has a special importance in the hunting zone and touristic potentials of Tuzla area. Spreča river consists of broad and narrow river basins which are directed toward the Dinarids and the area is 1946 km² wide. Spreča river is 130 km long.

The macro-relief of the Spreča has two parts: Gornja and Donja Spreča. They are separated by Modrac hydro-accumulation.

Gornja Spreča has a more developed river basin and it is larger when it comes to water quantity. It is framed by Ozren, Konjuh, Javornik, Majeвица and Ratiš mountains.

Vertical jagged coastline of the relief is large and the difference in the relative height is between 406 - 1150 m. The climate characteristic for the valley of Spreča river is similar to the mountain climate. In the summer it is not too hot and during the night it is pleasant and fresh. In the winter period, the nights are cold but the afternoon temperatures are always four degrees higher than the ones specific for the mountain climate. The negative of this type of climate is the frequent appearance of fog, especially in the autumn and winter period.

The valley of Spreča river represents a great contribution to the hunting, fishing and turistic potentials for the region. That is the result of the broad range of possibilities of usage of the natural factors in the development of the different parts of the tourism. Majeвица, Konjuh and Ozren mountains, which are surrounding this valley either as a part or as a whole are representing an impressive mark of this continental landscape. All this wealth, forest, water, flora and fauna and appropriate altitude represent the foundation for the development of many different types of the touristic offer, which are attractive during the whole year.

Natural ambients and locations in the area of these mountains have a special value because the natural beauty and balance are completely preserved. These locations are very attractive for the development of the different activities which are the basis for the recreational and health tourism, hunting (roe, wild boar, bear and black, grouse bird), and fishing (spring trout). We need to popularise world-wide popular "camera hunting" because these areas with the, above mentioned animals and their inhabitation are interesting for tourists who like to take photographs. These areas are becoming rare even in these mountains so the protection and reasonable usage is really necessary. The biggest hydro-accumulation Modrac is built by creating a dam on the Spreča river in the Modrac canyon. The area is 2200 ha wide and water volume is 100x106 m³. It represents the exceptional potential for development of the tourism.

The water is quite rich with different kinds of fish like sheatfish, carp, pike and perch. Besides fishing, this lake gives the opportunity for different sports such as

swimming, rowing and sailing. The extraordinary beauty of the lake, where we have pine forests on the coast, and beautiful meadows with different kinds of birds gives the opportunity for pleasant sightseeing and boat drives.

Some actions were taken to protect this lake. Those actions should protect the lake from getting polluted and from the increase of biodiversity of the lake and the whole area.

According to this, valley of the Spreča river has resources for the development of the hunting and fishing tourism with the possibility to combine it with other kinds of tourism. Until now, they were not used enough and there should be more activities when it comes to development and presentation to the domestic population as well as the foreign visitors.

Key words:

resources, relief, hunting, fishing, ichthyofauna, tourism

Literatura:

1. INSTITUT ZA RUDARSKA I HEMIJSKO - TEHNOLOŠKA ISTRAŽIVANJA TUZLA, ZAVOD ZA EKONOMIKU - REGIONALNI TURISTIČKI SAVEZ TUZLA (1977.): STUDIJA O PROGRAMU I PROSTORNOM PLANU RAZVOJA TURIZMA NA PODRUČJU SJEVEROISTOČNE BOSNE OD 1975. DO 1985. GODINE, TUZLA.
2. Lakušić R. (1982.): Planinske biljke, "Svjetlost", OOUR Zavod za ud•benike i nastavna sredstva, Sarajevo.
3. Sofrad•ija A. (1999.): Lovna divljač, Savez lovačkih organizacija Bosne i Hercegovine, Sarajevo.
4. Stevanović M., Vukeljić D., Kunalić H. (1983.): Ribarska osnova ribolovnog područja "Bosna II", Regionalni zavod za ekonomiku, organizaciju i razvoj, Dobož.



Slika 1.



Slika 2.



Slika 4.



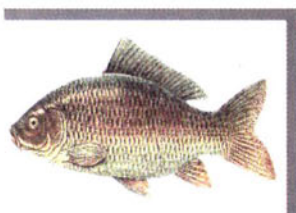
Slika 4.



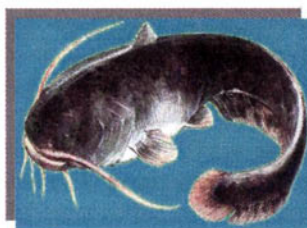
Slika 5.



Slika 6.



Slika 7.



Slika 8.



Slika 9.



Slika 10.