

# priroda

# OKOLIS

GODINA I - BROJ 1 - 2015.

tema broja

## NATURA 2000

### U BOSNI I HERCEGOVINI

Projekt podrške provođenju Direktive o pticama i  
Direktive o staništima u Bosni i Hercegovini



#### STANIŠTA

EU Direktiva za osiguranje  
biološke raznolikosti

#### SISAVCI

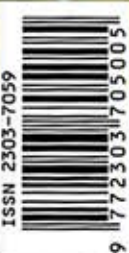
17 vrsta sisavaca koji se  
mogu naći u BiH

#### PTICE

Ptice ne  
poznaju granice

#### KOMUNIKACIJA

Nacionalna strategija  
komunikacije za Natura 2000



Mali potkovnjak (*Rhinolophus hipposideros*) je europski šišmiš iz reda šišmiša i porodice potkovnjaka. Srodan je velikom potkovnjaku, no manji. Mali potkovnjak je jedna od najmanjih vrsta šišmiša, a teži samo 5 do 9 grama, s rasponom krila 192-254 mm i dužinom od 35-45 mm. Gornja strana tijela im je sivosmeđa ili ima blago crvenkasti ton, dok je donja strana siva do sivobijela. Ovo je najmanja europska vrsta šišmiša.



[ Tekst Jasminko Mulaomerović ]

# ZAŠTITA ŠIŠMIŠA

SLIVA DONJEG TOKA RIJEKE NERETVA



© Jasminko Mulaomerović



Protection of Bats  
in the Neretva River  
Catchment Area

**Chiroptera (šišmiši)** je red sisavaca sa velikim brojem poznatih vrsta u Bosni i Hercegovini i predstavljaju jedini red sisavaca na svijetu koji je razvio sposobnost letenja. Neke vrste ovih životinja pronalaze skrovište u pećinama (većinom u krškim područjima), kao sklonište za zimsku hibernaciju ili reprodukciju.

Mali polkovnjak (*Rhinolophus hipposideros*) © Matthieu Gauvain

**S**tanje populacija šišmiša i njihovih staništa u Bosni i Hercegovini je vrlo malo poznato i takvo stanje dovodi u pitanje njihovu zaštitu i očuvanje staništa. Prva saznanja o vrstama šišmiša u Bosni i Hercegovini potječu s početka 20. stoljeća od Ericha von Brandisa koji je sakupljao informacije o flori i fauni u okolici Travnika. Nešto kasnije Stjepan Bolkač objavljuje inventar sisavaca iz zbirke Zemaljskog muzeja u Sarajevu u kome navodi i određen broj vrsta šišmiša. Kasnije su svoj doprinos sporadično davali uglavnom strani istraživači (npr. H. Felten). Početkom 2003. godine ponovo započinju istraživanja šišmiša u Bosni i Hercegovini sistematizacijom literaturnih podataka i evidencijom na terenu. Kao rezultat toga je rad M. Zagmajster, B. Karapandža, M. Paunović i J. Mulaomerović: *Šišmiši Bosne i Hercegovine/Bats of Bosnia and Herzegovina* koji je pružio podatke o 87 lokaliteta i 26 vrsta šišmiša. Publiciran je dvojezično kao interni dokument Speleološkog društva "Speleo dodo", iz Sarajeva 2008. godine.



© Jasminko Mulaomerović

**19. Međunarodna noć šišmiša obilježavati će se 29. i 30. kolovoza 2015. pod okriljem Sporazuma o zaštiti europskih populacija šišmiša (EUROBATS).**

© Jasminko Mulaomerović



Kako se intenzitet istraživanja šišmiša povećavao tako se povećao i broj istraživača, pa je u zimu 2012. godine započeo monitoring šišmiša u nekoliko pećina u okolici Banja Luke i Sanskog Mosta. Logičan nastavak tih aktivnosti je uslijedio u južnim krajevima Bosne i Hercegovine.

Polovicom 2013. godine započet je projekt *Zaštita šišmiša sliva donjeg toka rijeke Neretve* koji je financijsku potporu dobio od CEPF – *Critical Ecosystem Partnership Fund* za period od dvije godine. Dobivena su sredstva koja su omogućila više akcija na podizanju svijesti o značaju šišmiša, obuku mladih istraživača i dvogodišnji monitoring.

Zaštita, očuvanje šišmiša i njihovih staništa zahtijevalo je i određene akcije na terenu kako bi se popunile nastale praznine te podigla svijest javnosti o pozitivnoj ulozi šišmiša u prirodi te potreba za njihovom boljom zaštitom. Obzirom na međunarodnu obavezu BiH u kreiranju mreže područja Natura 2000, rješavanje ovog problema dobiva na svom značaju i prioritetu. Poziv koji je međunarodni fond *Critical Ecosystem Partnership Fund* – CEPF uputio i na koji je *Centar za krš i speleologiju* iz Sarajeva aplicirao omogućili su realizaciju i ovog projekta. Poticajna sredstva omogućila su realizaciju aktivnosti na podizanju svijesti, obuku mladih istraživača i dvogodišnji monitoring u donjem toku rijeke Neretve. Posebno je bio značajan monitoring s obzirom na međunarodnu obavezu Bosne i Hercegovine u kreiranju mreže područja Natura 2000.

Jedna od aktivnosti projekta je i *Međunarodna noć šišmiša* koja se obilježava od 1997. godine pod okriljem UNEP/EUROBATS

sekretarijata s ciljem podizanja svijesti javnosti o potrebi i važnosti zaštite šišmiša. U državama potpisnicama Sporazuma organiziraju se različite prigodne aktivnosti kojima se nastoji upoznati javnost s ulogom šišmiša u ekosustavu, razlozima njihove ugroženosti i potrebi zaštite, kao i s načinima kako se može postići skladan suživot šišmiša i ljudi. *Centar za krš i speleologiju* je prvu *Noć šišmiša* organizirao u Čapljini 24. i 25. 8. 2013. godine. Za tu priliku je napravljen promotivni film o šišmišima, tiskana brošura o šišmišima, postavljena izložba fotografija i mala radionica za djecu. Pomoć u organizaciji pružile su nam i članice *Hrvatskog biospeleološkog društva* iz Zagreba Daniela Hamidović i Petra Žvorc kao i članovi *Ekološke udruge "Lijepa naša"* iz Čapljine. Tijekom te noći registrirana je i prva kolonija noćnog šišmiša *Nyctalus noctula* u Hercegovini. Šišmiši su nastanili betonske procjepe na mostu dr. Franjo Tuđman preko Neretve u Čapljini. Zahvaljujući iskustvu sa te prve *Noći šišmiša*, 2014. godine su organizirane noći šišmiša u Sarajevu i Banja Luci.

U kolovozu 2013. godine održani su na Podveležu i rijeci Bregavi treninzi koji su imali za cilj davanje osnovnih znanja pravilnog obavljanja monitoringa šišmiša članovima speleoloških društava, društava za zaštitu okoliša, zaposlenicima na fakultetima, parkovima prirode, zaposlenicima u kantonalnim i federalnim ministarstvima okoliša, poljoprivrede i šumarstva. Teorijski dio se odvijao na području Podveležja (motel „Sunce“), na području gdje je planirana izgradnja farme vjetrenjača, a praktični dio u pećini Prosječenica te na rijeci Bregavi. Voditelji treninga bili su Primož Presetnik (Slovenija) i autor ovog teksta. U teorijskom dijelu bilo je

govora o vrstama šišmiša u Bosni i Hercegovini, rasprostranjenosti, dnevnim i sezonskim aktivnostima šišmiša, hibernaciji, eholokaciji, ishrani, staništima i zaštiti šišmiša: Poseban dio bio je posvećen zaštiti iz kuta zakonske regulative (EU standardi i domaće zakonodavstvo). Na kraju je bilo riječi o koordinaciji budućih aktivnosti na istraživanju i monitoringu hibernacije šišmiša kao i praktičnoj realizaciji suradnje svih zainteresiranih u lancu zaštite šišmiša.

Tijekom treninga, četiri dana i četiri noći, registrirano je 15 vrsta šišmiša. To je više od polovice vrsta do sada poznatih u Bosni i Hercegovini, a također je registrirano i nekoliko bitnih skoništa u pećinama.

Od pronadenih vrsta do sada su za ovaj dio Hercegovine bile poznate samo sljedeće vrste: veliki potkovasti šišmiš (*Rhinolophus ferrueqmuinum*), Natuzijev šišmiš (*Pipistrellu nathusii*) i Kolombatovićev šišmiš (*Plecotus kolombatovici*). Od novih nalaza najznačajnije su porodijska kolonija velikog potkovastog šišmiša (*Rhinolophus ferrueqmuinum*) u Drenovačkoj pećini u kanjonu Bregave kod Stoca i možda porodijska kolonija Blazijevog potkovastog šišmiša (*Rhinolophus blasii*) u pećini Prosječenici na Podveležu, što je (prema literarnim podacima) do sada jedina poznata kolonija ove vrste na kopnu u ovom dijelu Dinarida. Izuzetno su značajne i kolonije šišmiša velikog mišouhog šišmiša (*Myotis myotis*) u špilji Vakuf kod Studenaca te velikog mišouhog šišmiša (*Myotis myotis*) i malog mišouhog šišmiša (*Myotis blythii*) u Bilobrkovoj špilji u općini Ljubuški.

Tragom novih nalaza i spoznaja do koje su članovi udruženje došli uz suradnju sa stručnim suradnicima na području Hercegovine, vidljiva je potreba za nastavak ovakvih istraživačkih projekata koji će ukazati na sve vrijednosti prostora ali i opasnosti od strane lokalnog stanovništva koje može svojim nesavjesnim ponašanjem ugroziti staništa i kolonije šišmišima, a koja su jako bitna za funkcioniranje ekosustava i njegovu ravnotežu.

© Jasminko Mulaomerović



© Jasminko Mulaomerović

### Pronađene vrste šišmiša prilikom istraživanja

- 1 **VELIKI POTKOVASTI ŠIŠMIŠ**  
(*Rhinolophus ferrueqmuinum*)
- 2 **MALI POTKOVASTI ŠIŠMIŠ**  
(*Rhinolophus hipposideros*)
- 3 **MEDITERANSKI POTKOVASTI ŠIŠMIŠ**  
(*Rhinolophus euryale*)
- 4 **BLAZIJEV POTKOVASTI ŠIŠMIŠ**  
(*Rhinolophus blasii*)
- 5 **VELIKI MIŠOUHI ŠIŠMIŠ**  
(*Myotis myotis*)
- 6 **MALI MIŠOUHI ŠIŠMIŠ**  
(*Myotis blythii oxygnathus*)
- 7 **NATEREROV ŠIŠMIŠ**  
(*Myotis nattereri*)
- 8 **TROBOJNI ŠIŠMIŠ**  
(*Myotis emarginatus*)
- 9 **MALI BRKATI ŠIŠMIŠ**  
(*Myotis mystacinus*)
- 10 **DUGOPRSTI ŠIŠMIŠ**  
(*Myotis capaccinii*)
- 11 **NOĆNI ŠIŠMIŠ**  
(*Nyctalus noctula*)
- 12 **KULIJEV ŠIŠMIŠ**  
(*Pipistrellus kuhlii*)
- 13 **SAVIJEV ŠIŠMIŠ**  
(*Hypsugo savii*)
- 14 **VELIKI KASNI ŠIŠMIŠ**  
(*Eptesicus serotinus*)
- 15 **ŠRAJBEROV ŠIŠMIŠ**  
(*Miniopterus schreibresii*)