

Češnjarka je tajnovita žaba koja spada u porodicu Pelobatidae. Jedina je vrsta ove porodice koja naseljava Bosnu i Hercegovinu. Predstavlja podvrstu *Pelobates fuscus fuscus*, a pored nje postoji još jedna podvrsta oko slivnog područja rijeke Po u Italiji i to *Pelobates fuscus insubricus*. Široko je rasprostranjena vrsta u ravničarskim i brdovitim područjima centralne, istočne i jugoistočne Evrope, sve do zapadnog Sibira i Kazahstana. S obzirom da do 2014. godine njeno prisustvo u BiH nije potvrđeno, odlučeno je sprovesti projekat istraživanja. Rasprostranjenje obuhvata Hrvatsku i Srbiju, te samim tim je bila velika vjerovatnoća da se nalazi i u sjevenim dijelovima BiH. Na području BiH do skoro je postojao samo jedan nepouzdan nalaz (Bardača), a već 2014. godine pronađeni su prvi i novi lokaliteti i to na području opština Srbac, Brod i Modriča.

Češnjarka naseljava topla i otvorena staništa sa pjeskovitim područjima ili obradivom zemljom, gdje je bitno da je zemlja rastresita što im omogućava lakše ukopavanje. Veliki period života provodi zakopana pod zemljom, zbog čega je rijetko viđena vrsta. Vodena tijela moraju biti stajaća, plitka, obrasla vodenom vegetacijom, potencijalno bez predatora i osunčana te su najčešće u pitanju razni tipovi lokvi, stari tokovi rijeka i kanali.



Izgledom podsjećaju dosta na žabe krastače. Tijelo je zdepasto i okruglo, glava krupna i zadnji ekstremiteti su kratki i na njima se nalaze ostruge za ukopavanje i plovne kožice između prstiju koje služe za plivanje. Bitna karakteristika koja ih izdvaja od drugih žaba na ovom području jesu vertikalne zjenice. Trbušna strana je prljavo bijela, a leđna žutosiva, smeđa, siva, maslinasta sa tamnosmeđim flekama i tamnim i crvenim tačkicama. Ženke su najčešće sive, a mužjaci žučkasti sa izraženom ovalnom žlijezdom na prednjim ekstremitetima. Razmnožavaju se u proljeće u periodu aprila i maja. Mužjaci prvi dolaze do vode, gdje zauzimaju svoje pozicije i prizivaju ženke karakterističnim glasanjem „klo-klo-klo“ iznad ili u vodi. Polazu vrpce sa jajima koje omotavaju oko vodenog bilja. Punoglavci su već prve godine dosta veći od ostalih punoglavaca drugih vrsta žaba, a ukoliko se ne preobrazu iste godine prezimiće u mulju i preobraziti se najčešće iduće godine. Zbog toga punoglavci mogu dostići veličinu i do 20 cm!

Odrasle jedinke hrane se sporijim kopnenim beskičmenjacima poput mrava, skakavaca, paukova, puževa, raznih tvrdokrilaca i gusjenica, dok se rijetko hrane letećim insektima. Pri tome koriste taktiku aktivne potrage za plijenom, tako da u toku jedne noći (prosječno 5 sati aktivnosti) pojedina žaba pretraži oko 200 m².

Ciljevi istraživanja:

- Definirati kartu distribucije vrste *Pelobates fuscus* za Bosnu i Hercegovinu.
- Opisati vodena i terestrična staništa.
- Izvršiti ekološki i morfološki opis populacija u BiH.
- Podići svijest ljudi, a pogotovo lokalaca o postojanju češnjarke.
- Edukacija studenata i ostalih.
- Edukacija tima i sticanje novih iskustava.

U okviru projekta, s obzirom na nedostatak bilo kakvih podataka za BiH, pretražuje se područje sjeverne Republike Srpske (BiH) koje je podijeljeno na tri terenska regiona: zapadni, centralni i istočni. Prikupljaju se svi potrebni fizički podaci, podaci o staništu i vrsti, da bi se dobio finalan proizvod – karta rasprostranjenja za Bosnu i Hercegovinu.

U toku istraživanja vršiče se testiranje odabranih primjeraka na Chytridiomycosis, oboljenje koje izaziva gljivica *Batrachochytrium dendrobatidis* (Bd), glavni uzročnik nestanka velikog broja vodozemaca u svijetu.



Punoglavac



Ženka



Mužjak



Terenski regioni u Republici Srpskoj



Mjere zaštite:

Češnjarka, prema IUCN kategorizaciji, spada u LC odnosno najmanjem stepenu ugroženosti na čijem održavanju treba da se radi s obzirom da je svijetska populacija u konstantnom padu. Prema Crvenoj listi u Hrvatskoj, češnjarka je svrstana u kategoriju sa nedovoljno podataka, što je još jedan od razloga za intenzivno istraživanje. Po završetku projekta dobićemo uvid u zastupljenost ove vrste u Bosni i Hercegovini što će omogućiti lakše praćenje i dalja istraživanja.

Kao i većini životinja, najveća pretnja češnjarke je čovjek. Iako joj je omogućio opstanak formiranjem oranica (a sa druge strane uništio prirodna staništa), vrsta je u konstantnoj pretnji prekopavanjem zemlje, izlaganju hemikalijama i uništavanjem vodenih staništa.



Projekat Metamorfozni paradoks češnjarke *Pelobates fuscus* u Bosni i Hercegovini

Vođa projekta:

Ana Čurić

Tel: +387 65 214 662

E-mail: anna.curic@hotmail.com

www.pelobates.com

Projekat je podržan od strane Rufford Small Grant fondacije za zaštitu prirode i Hrvatskog Herpetološkog Društva – Hyla.

This project was supported by Rufford Small Grant for Nature Conservation and Croatian Herpetological Society – Hyla.





Češnjarke naseljavaju ravničarske predjele i otvorena staništa (do 400 m.n.v.). Na kopnu se mogu naći na mjestima gdje je rastresita zemlja (pjeskovita područja i obradive površine), dok vodena tijela koja naseljavaju su najčešće razni tipovi lokvi, kanali i stari tokovi rijeka. Razmnožavanje počinje u proljeće, u periodu aprila i maja. Jaja koja polože grupisana su u dugačku vrpču i omotana oko vodenog bilja. Punoglavci se mogu preobraziti (metamorfzirati) u žabu iste ili naredne godine, kada postaju i dva puta veći nego što su bili.

- Veliki period svog života provode zakopane pod zemljom i zbog toga su rijetke za vidjeti.
- Odrasle žabe su veličine 3 do 9 cm.
- Punoglavci mogu dostići dužinu i do 20 cm!
- Jedina vrsta žabe sa vertikalnim zjenicama.
- Na nogama imaju veliku i čvrstu ostrugu pomoću koje se zakopavaju u zemlju.
- Aktivne su izrazito noću. Tada idu u potragu za hranom.





Češnjarke naseljavaju ravničarske predjele i otvorena staništa (do 400 m.n.v.). Na kopnu se mogu naći na mjestima gdje je rastresita zemlja (pjeskovita područja i obradive površine), dok vodena tijela koja naseljavaju su najčešće razni tipovi lokvi, kanali i stari tokovi rijeka. Razmnožavanje počinje u proljeće, u periodu aprila i maja. Jaja koja polože grupisana su u dugačku vrpцу i omotana oko vodenog bilja. Punoglavci se mogu preobraziti (metamorfozirati) u žabu iste ili naredne godine, kada postaju i dva puta veći nego što su bili.

- Veliki period svog života provode zakopane pod zemljom i zbog toga su rijetke za vidjeti.
- Odrasle žabe su veličine 3 do 9 cm.
- Punoglavci mogu dostići dužinu i do 20 cm!
- Jedina vrsta žabe sa vertikalnim zjenicama.
- Na nogama imaju veliku i čvrstu ostrugu pomoću koje se zakopavaju u zemlju.
- Aktivne su izrazito noću. Tada idu u potragu za hranom.



Projekat

Metamorfozni paradoks češnjarkae *Pelobates fuscus* u Bosni i Hercegovini

Da li ste vidjeli češnjarku?

Vertikalne
zjenice



Crvene tačkice

Ostruga



- Naseljava topla i otvorena staništa i može se naći na pjeskovitim područjima ili obradivim površinama (do 400 m.n.v.).
- Veliki period svog života provode zakopane pod zemljom i zbog toga su rijetke za vidjeti.
- U vodi se mogu naći samo u periodu razmnožavanja, najčešće u raznim tipovima lokvi, u kanalima i starim tokovima rijeka.

- Jedina vrsta žabe u BiH sa vertikalnim zjenicama.
- Na nogama imaju veliku i čvrstu ostrugu pomoću koje se zakopavaju u zemlju.
- Leđna strana je posuta crvenim tačkama, po čemu je ova vrsta prepoznatljiva.
- Aktivne su izrazito noću. Tada idu u potragu za hranom.
- Hrane se mravima, skakavcima, paukovima, puževima, raznim tvrdokrilcima i gusjenicama.
- Najveće pretnje češnjarkama su uništavanje prirodnih staništa (isušivanje voda, devastacija terestričnih staništa), prekopavanje poljoprivrenih zemljišta, izlaganje hemikalijama.



Ženka



Mušjak

- Ženke su najčešće sive, a mužjaci žučkasti sa izraženom ovalnom žlijezdom na prednjim ekstremitetima.
- Odrasle žabe su veličine 3 do 9 cm.
- Punoglavci mogu dostići dužinu i do 20 cm.



Punoglavac



Region
rasprostranjenja u BiH



Projekat je podržan od strane Rufford Small Grant fondacije za zaštitu prirode i Hrvatskog Herpetološkog Društva – Hyla.

This project was supported by Rufford Small Grant for Nature Conservation and Croatian Herpetological Society – Hyla.





Herpetological Association in Bosnia and Herzegovina „ATRA“

Bosansko-Hercegovačko Herpetološko Udruženje „ATRA“



neprofitno, nestranačko, nereligijsko, dobrovoljno i nezavisno udruženje sa svrhom djelovanja na području edukacije i istraživanja u biologiji, s naglaskom na vodozemce i gmizavce, te zaštite prirode i okoliša

Ciljevi Udruženja

- razvoj naučnog i stručnog istraživanja te zaštite vodozemaca i gmizavaca,
- popularizacija vodozemaca i gmizavaca,
- istraživanje i zaštita ekosistema, prirode i okoliša te njihovih sastavnica (flora i fauna),
- poćicanje i unaprećenje edukativno-istraživačkih djelatnosti civilnog društva,
- povezivanje i saradnja s građanskim, studentskim i drugim organizacijama u Bosni i Hercegovini i svijetu,
- poćicanje sektorske, međusektorske te međunarodne saradnje u zaštiti prirode i okoliša

Projekti

Distribucija i konzervacija prenjakog alpskog daždevnjaka (Salamandra atra prenjensis) u Bosni i Hercegovini

Projekat zaštite endemnog prenjakog alpskog daždevnjaka (Salamandra atra prenjensis) se sprovodi od 2013-te godine na planinama Prenj i Čvrstica gdje su vršena ekološka i populacijska istraživanja (DNK uzorkovanje, analiza prehrambenih navika i analiza toksina, testiranje gljivičnih obojenja, morfološka ispitivanja i analiza ekoloških faktora). Konačni cilj je uspostavljanje dugoročnog regionalnog projekta zaštite i monitoringa vrste Salamandra atra na Balkanu. Ovaj projekat ima za cilj podizanje svijesti javnosti kroz predavanja, te kroz primjer Salamandra atra, skretanje pažnje na nužnost zaštite resursa i staništa na habitat direktivama međunarodnih konvencija čiji je poćipnik i BiH.

Paradoksalna metamorfoza kod žabe čećinjarke (Pseudoeurycea fusca) u Bosni i Hercegovini

Pseudoeurycea fusca je najrjeća Bosansko-Hercegovačka vrsta žabe. Genji se zakopavaju u zemlju a na površinu izlazi noću, posebno kada je vlažno. Koćne žigove u situaciji nesigurnosti izdućuju odbranbeno tećnućnu koja miriše na svaki luk, zbog čega je i nazivamo čećinjarke. Izobegavaju kompaktnu i kamenitu podlogu, rjećna odlićbana staništa imaju meku i raspućnu zemlju. Zbog navedenih karakteristika vrlo je tećko uoćiti.

Projekat se sprovodi u saradnji sa kolegama u Banja Luki (Drućstvo za istraživanje i zašću biodiverzitet) sa za ćiljima:

- Definirati kartu raspoćbne postojećih populacija u BiH,
- Općiti staništa čećinjarke u BiH,
- Prućiti ekološki i morfološki opis populacija,
- Podizati javnu svijest.

Proteus – projekat zaštite čećvjeće ribice

Projekat zaštite čećvjeće ribice sprovodi se u saradnji sa Njivaćkim herpetoloćkim drućstvom – Njika. U protećkih mjeseci odrićano je nekoliko edukativnih predavanja i radionica u razlićitim gradovima Hercegovine i BiH sa temu zaštite čećvjeće ribice.

- Ciljevi projekta su višestruki:
- uoćiti taćno područje raspoćbrenosti čećvjeće ribice i dećigirati općstanak vrste,
 - napraviti naućnu podlogu za provoćenje dugoroćne zaštite,
 - odrićivati plan odrićavanja razlićga ogrućenosti čećvjeće ribice i posećbnih staništa,
 - ukljućiti lokalne zajednice u zašću i odrićavanje podzemnih staništa,
 - isćitići resurse pitve vode kroz zemlju,
 - čećvjeće ribice kao vrste morfoloćka lista vode i amćnina dinarskog krća,
 - povećati srućnjake i uoćitorfane iz BiH i regije kroz edukativne radionice i predavanja.

Proteus



Prva žva odredila individualna fotografija zabilježena u BiH



Punoglavu žaba čećinjarke dosećući i odumri uoćitić

Svim navedenih projekata članovi su vršili i sistematska istraživanja drugih područja u cilju inventarizacije i zaštite herpetofaune Bosne i Hercegovine (slike ispod)

