

# Triturus

# dobrogicus

# macrosoma



vođa projekta:  
Adnan Zimić, BSc  
adnan.zimic@gmail.com  
+38763145511

[www.bhhuatra.com](http://www.bhhuatra.com)

**RIZIK OD IZUMIRANJA**

- Izumrla (EX)
- Izumrla u prirodi (EW)
- Regionalno izumrla (RE)

**Visokorizične**

- Kritično ugrožena (CR)
- Ugrožena (EN)
- Osjetljiva (VU)

**RIZIK OD IZUMIRANJA**

- Gotovo ugrožena (NT)
- Najmanje zabrinjavajuća (LC)

**Nedovoljno poznata (DD)**

- Nije prikladna za procjenu (NA)
- Nije procjenjivana (NE)

Panonski vodenjak globalno spada u Gotovo ugoženu vrstu (NT: Near-Threatened) i to vrlo blizu Osjetljive (VU: Vulnerable). Zaštićen je Bernskom konvencijom (Appendix II, strogo zaštićena vrsta) i Europskom direktivom o zaštiti staništa i vrsta.

U Hrvatskoj i Srbiji je označena također kao NT, dok je se u Bosni i Hercegovini smatra kao takson bez dovoljnog broja podataka (DD: Data Deficient) uz pretpostavku da se radi o ugroženoj vrsti (EN).

Projekat je podržan od strane Rufford Small Grant fondacije i Hrvatskog Herpetološkog Društva Hyla

This project is supported by Rufford Small Grant for Nature Conservation and Croatian Herpetological Society Hyla



## PROJEKAT

### PROCJENA DISTRIBUCIJE I STATUSA UGROŽENOSTI PANONSKOG VODENJAKA U BOSNI I HERCEGOVINI

Dunavski krestasti vodenjak (*Triturus dobrogicus*) nastanjuje nizinska staništa do 250 m nadmorske visine), poplavnih dolina rijeka i riječnih sistema jugoistočne Evrope. Tačnije rečeno, rasprostranjen je u nizijskim dijelovima doline rijeke Dunav i njegovih pritoka.

Opisane su dvije podvrste, jedna koja naseljava istočni dio areala vrste (plava boja) i druga (*macrosoma* - crvena boja) koja naseljava Panonsku niziju, od tuda i ime: **panonski krestasti vodenjak**.

U Bosni i Hercegovini je vrlo rijetka vrsta i može se naći tek na krajnjem sjevernom dijelu teritorije i uz dolinu rijeke Save (pritoka Dunava). Ovo područje, poznato još kao i **Bosanska Posavina**, predstavlja jugozapadnu granicu Panonske nizije odnosno granicu rasprostranjenja dunavskog vodenjaka.



**Cilj ovog projekta** jeste odrediti tačnu distribuciju vrste, izvršiti morfološka mjerenja uhvaćenih jedinki, te prikupiti DNK uzorke za buduća genetička istraživanja. Glavni cilj istraživanja jeste **odrediti status ugroženosti** i vrste u Bosni i Hercegovini i edukovati lokalnu zajednicu o potrebi zaštite ovog, još do sada, nepoznatog resursa.

Dunavski vodenjak je (u odnosu na druge vodenjake) **više akvatičan** i provodi do šest mjeseci godišnje u vodi. Tada obitava u sporo tekućim i mirnim dijelovima rijeka, kao i u jezerima, barama i lokvama. Uglavnom preferira gusto obrasle bare bez prisustva riba. Pored toga što uzima kisik plućima ova životinja diše i kožom, pa je **kvalitet vode** i količina otopljenog kisika od ključnog značaja za opstanak populacija ove vrste.



larva dunavskog vodenjaka

Spolni dimorfizam dunavskog vodenjaka je specifično izražen. Mužjaci u doba parenja imaju visoku i nazubljenu krijestu, te su generalno manjih tjelesnih dimenzija od ženki. Veličinom krijeste, uvijanjem tijela i mahanjem repa privlače pažnju vrlo selektivnih ženki koje nakon parenja polože od 100 do 300 jaja. Proces polaganja jaja je relativno dug, jer se svako jaje liježe pojedinačno koje pažljivo biva umotano u list barske vegetacije, kako bi ih zaštitila od predatora. Nažalost, **50 % polegnutih jaja propada** zbog nasljedne hromosomske anomalije. Iz „zdravih“ jaja se razvija larva koja diše na škrge, da bi na kraju godine nakon procesa metamorfoze izašla na kopno.

Dunavski vodenjak najčešće dijeli stanište sa češnjarkom (*Pelobates fuscus* - lijevo) i crvenim mukavcem (*Bombina bombina* - desno).

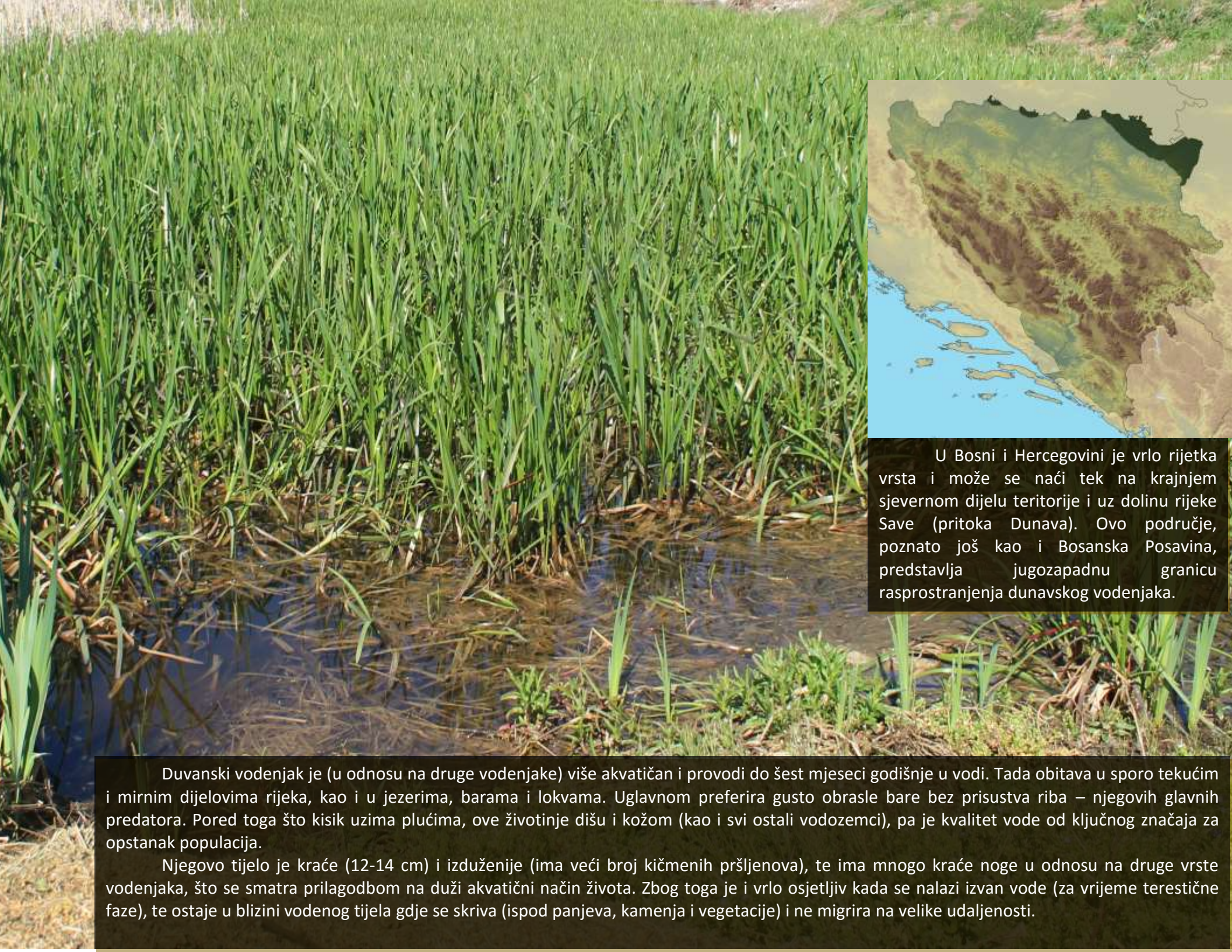




Dunavski krestasti vodenjak (*Triturus dobrogicus*) nastanjuje nizinska staništa (do 250 m nadmorske visine), poplavnih dolina rijeka i riječnih sistema jugoistočne Evrope. Tačnije rečeno, rasprostranjen je u nizijskim dijelovima doline rijeke Dunav i njegovih pritoka, koji su okruženi planinskim lancima. Na tim okolnim (brdsko-planinskim) područjima obitavaju druge vrste velikih krestastih vodenjaka (*Triturus carnifex*, *T. macedonicus*, *T. cristatus* i druge). U zoni doticaja brdskih i nizinskih predjela dolazi do hibridizacije između dunavskog vodenjaka i drugih pomenutih velikih vodenjaka.



Rasprostranjenje dunavskog vodenjaka je podijeljeno na dva glavna areala između kojih se nalazi prirodna i vještačka barijera (Gvozdena vrata / Đerdapska klisura) koja razvija dvije opisane podvrste.



U Bosni i Hercegovini je vrlo rijetka vrsta i može se naći tek na krajnjem sjevernom dijelu teritorije i uz dolinu rijeke Save (pritoka Dunava). Ovo područje, poznato još kao i Bosanska Posavina, predstavlja jugozapadnu granicu rasprostranjenja dunavskog vodenjaka.

Duvanski vodenjak je (u odnosu na druge vodenjake) više akvatičan i provodi do šest mjeseci godišnje u vodi. Tada obitava u sporo tekućim i mirnim dijelovima rijeka, kao i u jezerima, barama i lokvama. Uglavnom preferira gusto obrasle bare bez prisustva riba – njegovih glavnih predatora. Pored toga što kisik uzima plućima, ove životinje dišu i kožom (kao i svi ostali vodozemci), pa je kvalitet vode od ključnog značaja za opstanak populacija.

Njegovo tijelo je kraće (12-14 cm) i izduženije (ima veći broj kičmenih pršljenova), te ima mnogo kraće noge u odnosu na druge vrste vodenjaka, što se smatra prilagodbom na duži akvatični način života. Zbog toga je i vrlo osjetljiv kada se nalazi izvan vode (za vrijeme terestične faze), te ostaje u blizini vodenog tijela gdje se skriva (ispod panjeva, kamenja i vegetacije) i ne migrira na velike udaljenosti.



Položeno jaje dunavskog vodenjaka

Spolni dimorfizam dunavskog vodenjaka je specifično izražen. Mužjaci u doba parenja imaju visoku i nazubljenu krijestu, te su generalno manjih tjelesnih dimenzija od ženki. Veličinom krijeste, uvijanjem tijela i mahanjem repa privlače pažnju vrlo selektivnih ženki koje nakon parenja polože od 100 do 300 jaja. Proces polaganja jaja je relativno dug, jer se svako jaje liježe pojedinačno koje pažljivo biva umotano u list barske vegetacije kako bi ih zaštitila od predatora. Međutim, 50 % polegnutih jaja propada zbog nasljedne hromosomske anomalije, a iz „zdravih“ jaja se razvija larva koja diše na vanjske škrge, da bi na kraju godine - nakon procesa metamorfoze, izašla na kopno.



Larva dunavskog vodenjaka

Dunavski vodenjak je globalno ugrožena vrsta i zaštićena je Bernskom konvencijom kao strogo zaštićena vrsta te Europskom direktivom o zaštiti staništa i vrsta. U Europskoj uniji nezakonito je loviti i posjedovati dunavske vodenjake. Isto tako, zabranjeno je njihovo ubijanje ili nanošenje štete njima ili području u kojem žive. Nažalost, dunavski vodenjak u Bosni i Hercegovini nije zaštićen, a u Bosanskoj Posavini trenutno ne postoje zaštićena područja.



Jedan od osnovnih problema su mnoga minska polja na području Posavine koja onemogućavaju istraživanja dunavskog vodenjaka i svih drugih vrsta sa kojima dijeli stanište u BiH

S obzirom da dunavski vodenjak naseljava područja koja su uglavnom od poljoprivrednog i ribolovnog značaja za čovjeka, pogodna staništa za ovu vrstu brzo se mijenjaju ili nestaju. Glavni faktori ugroženosti i izumiranja ove vrste su gubitak ili destrukcija staništa kroz:

- širenje obradivih površina i isušivanje vodenih tijela (jer tjera vodenjake da koriste privremene lokve koje brzo isušuju),
- korištenje hemikalija (poput pesticida koje uzrokuju veliku smrtnost) i
- poribljavanje stajaćica u kojima se razmnožavaju vodenjaci (jer ribe se hrane njihovim jajima i ličinkama).