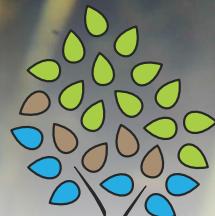


Crvena lista vodozemaca i gmizavaca Crne Gore

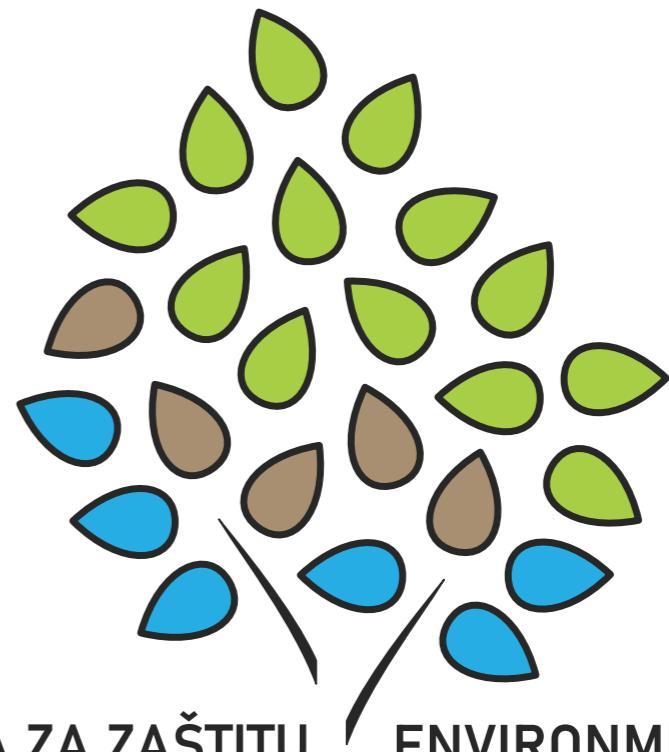
Red list of Amphibians
and Reptiles of Montenegro

Podgorica, avgust 2023.



AGENCIJA ZA ŽIVOTNU SREDINU
CRNE GORE ENVIRONMENTAL
PROTECTION AGENCY
OF MONTENEGRO

Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore
Environmental Protection Agency of Montenegro



AGENCIJA ZA ZAŠTITU
ŽIVOTNE SREDINE
CRNE GORE

ENVIRONMENTAL
PROTECTION AGENCY
OF MONTENEGRO

Izdavač / Published by:

Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore,
IV proleterske brigade 19, 81000 Podgorica, Crna Gora
www.epa.org.me; epamontenegro@gmail.com

Za izdavača / For the publisher:

Dr Milan Gazdić

Recenzenti / Reviewers

Jelka Crnobrnja Isailović, Univerzitet u Nišu
Olga Jovanović Glavaš, Univerzitet u Osijeku

Lektura i korektura / Proofreading and editing:

Lida Vukmanović-Tabaš

Prevod na engleski jezik / English translation:

Bojana Obradović

Dizajn i grafičko oblikovanje / Design and graphics:

Monika Medunjanin

Autori fotografija i crteža / Authors of photographs and drawings

Dušan Jelić, Vuk Iković, Jelena Popović, Marija Dolenc, Milivoj Krstić

Štampa / Print:

LUX Print Podgorica

Tiraž / Circulation:

200 primjeraka

CIP - Каталогизација у публикацији
Национална библиотека Црне Горе, Цетиње

ISBN 978-9940-9924-6-0

COBISS.CG-ID 27133444

Crvena lista vodozemaca i gmizavaca Crne Gore

**Red list of Amphibians
and Reptiles of Montenegro**

Autori / Authors

**Dušan Jelić, Vuk Iković, Natalija Čađenović,
Sladana Gvozdenović-Nikolić, Ana Vujović, Katarina Ljubisavljević,
Ljiljana Tomović, Lidija Polović, Andrijana Mićanović,
Marija Krajnović, Marina Blažević**

Uvodna riječ

Poštovani čitatelji i čitateljke

Izrada crvenih lista biodiverziteta u Crnoj Gori je zakonska obaveza još od 2008. godine. Nacionalnom strategijom biodiverziteta s akcionim planom iz 2010. i 2015. godine izrada crvenih lista Crne Gore prepoznata je kao prioritet. Više od 100 država i regija svijeta ima razvijene nacionalne i regionalne crvene liste koje se koriste za adekvatno donošenje odluka u borbi za očuvanje ugroženih vrsta biljaka i životinja.

Poznato je da su klimatske promjene, izgradnja energetskih objekata, melioracija, izgradnja saobraćajne i druge infrastrukture glavni činoci smanjenja, čak i nestanka vrsta.

Godine 2022. Agencija za zaštitu životne sredine objavila je prvu crvenu listu – za ptice, a izradu lista za ostale grupe postavila je kao prioritet u radu. Razlog je što u praksi crvene liste imaju poseban značaj na sljedeći način: stručna su podloga za izradu liste zaštićenih vrsta, sve dozvole za radnje i aktivnosti u zaštićenim područjima, procjene uticaja na životnu sredinu raznih investicija i aktivnosti u prostoru, plan i program monitoringa životne sredine i istraživanja biodiverziteta moraće uzeti u obzir statuse vrsta sa crvenih lista na osnovu čega se definiše dalje postupanje i mjeru zaštite. Što je vrsta osjetljivija i ugroženija, to su mjeru koje propisuje Agencija rigoroznije.

Pred vama je crvena lista faune vodozemaca i gmizavaca koja shodno usvojenim standardima definiše status ugroženosti vrsta. Status vrsta koje su u njoj navedene, dovoljan je razlog za zabrinutost i pažljivo upravljanje u životnoj sredini. Nadamo se da će radom Agencije za zaštitu prirode naredno izdanje ove crvene liste biti sa manjim brojem vrsta koje imaju ozbiljan status ugroženosti.

Dr Milan Gazdić

direktor Agencije za zaštitu životne sredine



Sadržaj Table of Contents

Uvodna riječ	
Foreword	7
Uvod	
Introduction	11
Čemu koriste crvene liste	
What is the purpose of a Red list	12
Kategorije ugroženosti po IUCN-u	
IUCN Red List categories	16
IUCN kriterijumi i pragovi za klasifikovanje kritično ugroženih, ugroženih i ranjivih taksona	
Summary of IUCN criteria and values for classification of critically endangered, endangered and vulnerable taxa	16
Zaključak	
Conclusion	30
Vodozemci i gmizavci Crne Gore	
Amphibians and Reptiles of Montenegro	32

Foreword

Dear readers,

The creation of biodiversity red lists has been a legal obligation in Montenegro since 2008. The National Biodiversity Strategy with an Action Plan from 2010 and 2015 recognised the creation of the red lists of Montenegro as a priority. Over 100 regions and countries have developed national and regional red lists that serve as a good tool for more adequate decision-making in the conservation of endangered plant and animal species.

It is known that climate change, the construction of energy facilities, land reclamation, the construction of traffic and other infrastructure are the main factors contributing to the reduction, even the loss, of species.

In 2022, the Environmental Protection Agency issued the first red list for birds, prompting the prioritisation of extending this initiative to encompass other groups. This is due to the fact that in practice the red lists are of particular importance in the following way: they are the professional basis for creating a list of protected species, all permits for operations and activities in protected areas, environmental impact assessments of various investments and activities in the area, environmental monitoring plan and program and biodiversity research will have to take into account the status of species from the red list, on the basis of which further action and protection measures are defined. The more sensitive and endangered the species, the more rigorous are the measures; will be the measures prescribed by the Agency.

In front of you is the red list of the fauna of amphibians and reptiles, which defines the status of the species in alignment with established criteria. The statuses of the species in it give us sufficient reason for concern and more careful management in the environment. We hope that with the work of the Nature Protection Agency, the next edition of this red list will contain fewer species that have more serious endangered statuses.

Milan Gazdić, PhD

Director of the Environmental Protection Agency

Dr Milan Gazdić
direktor Agencije za
zaštitu životne sredine
Crne Gore

Milan Gazdic, PhD
Director of
Environmental Protection
Agency of Montenegro

Uvodna riječ

Priroda je najdragocjeniji dar koji imamo. To je izvor života koji održava sva živa bića na ovoj planeti. Međutim, ljudska aktivnost značajno mijenja prirodne ekosisteme, što je rezultiralo nestankom mnogih vrsta. Ne može se precijeniti važnost očuvanja prirode, posebno kad je riječ o očuvanju vodozemaca i gmizavaca. Ove često zanemarene vrste, imaju ključnu ulogu u održavanju ravnoteže ekosistema, a njihovo očuvanje ključno je za opstanak planete. Svijet se trenutno suočava sa krizom biodiverziteta, mnoge vrste su pred izumiranjem zbog ljudskih aktivnosti kao što su uništavanje staništa, zagađenje i klimatske promjene. Vodozemci i gmizavci su među najugroženijim grupama, sa oko 40% vrsta vodozemaca i 30% vrsta gmizavaca kojima prema Međunarodnoj uniji za očuvanje prirode (IUCN) prijeti izumiranje. Gubitak tih vrsta može imati dalekosežne posljedice, jer one imaju važnu ulogu u lancu ishrane i funkcionisanju ekosistema. Na primjer, vodozemci su važan pokazatelj zdravlja okoline, jer su osjetljivi na promjene u okolini i mogu signalizirati probleme prije nego što se oni prošire. S druge strane, gmizavci su važni grabljivci koji pomažu u kontroli populacije insekata, glodara i drugih sitnih životinja.

Evropa je dom raznovrsnom spektru vodozemaca i gmizavaca, kojeg čini više od 100 vrsta prisutnih u regiji. Nažalost, mnoge od tih vrsta ugrožene su gubitkom staništa, zagađenjem ili klimatskim promjenama. Na primjer, crvenotri mukač, nekad široko rasprostranjena vrsta širom Evrope, danas je ograničen na nekoliko izolovanih populacija zbog gubitka i fragmentacije staništa. I mnoge druge vrste suočene su s takvim problemima. Napor da se zaštiti priroda bitni su za očuvanje ovih vrsta i za očuvanje biodiverziteta regije. U Evropi su za očuvanje vodozemaca i gmizavaca pokrenute mnoge inicijative. Na primjer, Evropska unija je implementirala Direktivu o staništima, čiji je cilj da se prirodna staništa i vrste od interesa za zajednicu zaštite. Mnoge nacionalne i lokalne organizacije za očuvanje prirode takođe rade na zaštiti ovih vrsta i njihovih staništa. Crna Gora je, kroz pripreme za ulazak u EU, preuzeila odgovornost da implementira i da sprovodi zaštitu divljih vrsta i njihovih staništa, te da sistemski prati njihovo stanje.

Zaštita prirode bitna je za opstanak Planete i njenih stanovnika. Vodozemci i gmizavci važan su dio ekosistema te imaju vitalnu ulogu u održavanju ravnoteže prirode. Gubitak tih vrsta ekosistem može dovesti do kolapsa, te imati dalekosežne posljedice za opstanak drugih vrsta, uključujući i ljudi. Očuvanje vodozemaca i gmizavaca važno je i za medicinska istraživanja. Mnoge vrste proizvode supstance koje se potencijalno mogu primijeniti u medicini, kao što su ljekovi protiv bolova i antibiotici. Gubitak tih vrsta mogao bi dovesti do gubitka potencijalnih medicinskih tretmana.

Zaključno, zaštita prirode ključna je za opstanak Planete i njenih stanovnika. Očuvanje vodozemaca i gmizavaca ključno je za očuvanje biodiverziteta Planete i za održavanje ravnoteže ekosistema. Napor za očuvanje ovih vrsta su u toku, a svako ima svoju ulogu u zaštiti okoline i njenih stanovnika. Zajedničkim radom možemo očuvati ove važne vrste za buduće generacije.

dr sc. Dušan Jelić
urednik

Foreword

Nature is the most precious gift we have been bestowed upon. It is the source of life that sustains all living beings on this planet. However, human activities have been significantly altering the natural ecosystem, resulting in the loss of many species. The importance of nature conservation cannot be overstated, particularly when it comes to the conservation of amphibians and reptiles. Often overlooked, these species play a vital role in maintaining the balance of the ecosystem, and their conservation is critical to the survival of the planet.

The world is currently facing a biodiversity crisis, with many species confronting extinction due to human activities such as habitat destruction, pollution, and climate change. Amphibians and reptiles are among the most vulnerable groups, with around 40% of amphibian species and 30% of reptile species at risk of extinction, according to the International Union for Conservation of Nature (IUCN). The loss of these species can have far-reaching consequences, as they play important roles in the food chain and ecosystem functioning. For example, amphibians are important indicators of environmental health, due to their sensitivity to environmental changes and their ability to signal potential issues before they escalate. Reptiles, on the other hand, are important predators and help control the populations of insects and other small animals.

Europe is home to a diverse range of amphibians and reptiles, with over 100 species found in the region. Unfortunately, many of these species are threatened by habitat loss, pollution, and climate change. For example, the European fire-bellied toad, once widespread across Europe, is now restricted to a few isolated populations due to habitat loss and fragmentation. Numerous other species in Europe face similar fate. Conservation efforts are essential to protect these species and preserve the biodiversity of the region. In Europe, many initiatives have been taken to conserve amphibians and reptiles. For example, the European Union has implemented the Habitats Directive, which aims to protect natural habitats and species of community interest. Many national and local conservation organisations are also working to protect these species and their habitats. Through its preparations for joining the EU, Montenegro has assumed the responsibility to implement and carry out the protection of wild species and their habitats, and systematically monitor their trends.

Conservation of nature is essential for the survival of the planet and all its inhabitants. Amphibians and reptiles are important parts of the ecosystem and play vital roles in maintaining the balance of nature. The loss of these species can lead to the collapse of the ecosystem and have far-reaching consequences for the survival of other species, including humans. Conservation of amphibians and reptiles is also important for medical research. Many species produce substances that have potential medical applications, such as painkillers and antibiotics. The loss of these species can lead to the loss of potential medical treatments.

In conclusion, nature conservation is essential for the survival of the planet and all its inhabitants. The conservation of amphibians and reptiles is critical to preserving the biodiversity of the planet and maintaining the balance of the ecosystem. Efforts to conserve these species are ongoing, and everyone has a role to play in protecting the environment and its inhabitants. By working together, we can ensure that these important species are preserved for future generations.

Dušan Jelić, PhD
editor



Uvod

Prije Zakon o zaštiti prirode u Crnoj Gori donijet je 1961. godine („Sl. list NRCG“ 17/61). Iste godine osnovan je i Republički zavod za zaštitu prirode. Prvi akt kojim su vrste vodozemaca i gmizavaca u Crnoj Gori zaštićene donešen je 1982. godine i to je bilo Rješenje kojim se rijetke, prorijeđene, endemične i ugrožene biljne i životinjske vrste stavlju pod zaštitu („Sl. list SRCG“ 38/82). Taj je spisak proširen 2006. godine donošenjem novog Rješenja.

Osnov za donošenje crvenih lista definisan je Zakonom o zaštiti prirode Crne Gore („Sl. list CG“ 54/16) (član 90): Crvene liste divljih vrsta biljaka, životinja i gljiva utvrđuje organ uprave na osnovu međunarodnih crvenih lista i naučnih podataka prema stepenu ugroženoosti, rasprostranjenosti, brojnosti populacija i drugim karakteristikama pojedinačnih divljih vrsta biljaka, životinja i gljiva. Na osnovu crvenih lista iz stava 1 ovog člana organ uprave može izraditi crvenu knjigu, koja sadrži mјere zaštite i mјere za poboljšanje statusa ugroženih vrsta, način postupanja i područje rasprostranjenosti zaštićenih divljih vrsta biljaka, životinja i gljiva i mјere zaštite njihovih staništa. Dosad je u Crnoj Gori registrovano 55 vrsta vodozemaca i gmizavaca od kojih su dvije unesene strane vrste (*Trachemys scripta* i *Tarentola mauritanica*) a jedna potencijalno unesena vrsta (*Podarcis siculus*).

Introduction

The first Law on Nature Protection in Montenegro was passed in 1961 (“Official Gazette of the People's Republic of Montenegro” 17/61) and the Republic Institute for Nature Protection was established the same year. The first act to protect the species of amphibians, reptiles and amphibia in Montenegro was passed in 1982 and it was the Decision on the protection of rare, endemic, and endangered plant and animal species (“Official Gazette of the Socialist Republic of Montenegro” 38/82). That list was expanded in 2006 with the adoption of a new extended Decision.

The basis for the adoption of red lists is defined in the Law on Nature Protection of Montenegro (“Official Gazette of the Socialist Republic of Montenegro” 54/16) (Article 90): Red lists of wild species of plants, animals and fungi are determined by the administrative body on the basis of international red lists and scientific data, according to the degree of endangerment, distribution, population size, and other characteristics of individual wild species of plants, animals and fungi. Based on the red lists from paragraph 1 of this Article, the administrative body can create a national Red book, which contains protection measures and measures to improve the status of endangered species, handling methods and the area of distribution of protected wild species of plants, animals and fungi and measures to protect their habitats. So far, 55 species of amphibians and reptiles have been registered in Montenegro, two of which are introduced alien species (*Trachemys scripta* and *Tarentola mauritanica*), and one potentially introduced species (*Podarcis siculus*).

Čemu koriste crvene liste

Crvena lista IUCN-a je globalni standard za procjenu statusa očuvanosti vrsta, podvrsta i populacija širom svijeta. Njena svrha jeste da pruži sveobuhvatnu, objektivnu i naučno zasnovanu procjenu rizika od izumiranja vrsta, te da djelovanje i politiku usmjeri na njihovo očuvanje. Proces izrade Crvene liste uključuje procjenu svake vrste prema kriterijumima koji u obzir uzimaju niz faktora, uključujući veličinu populacije i trendove, distribuciju, gubitak i degradaciju staništa, te prijetnje poput invazivnih vrsta, lova i bolesti. Svaka vrsta svrstana je u jednu od devet kategorija – od najmanje zabrinjavajućih do izumrlih – na osnovu procjene stepena rizika od izumiranja.

Crvena lista koristi se kao ključni alat za identifikaciju vrsta kojima prijeti izumiranje i za usmjeravanje mjera i politike očuvanja. Vladama, organizacijama za očuvanje i javnosti pruža informacije o statusu vrsta i prijetnjama s kojima se suočavaju, te pomaže u određivanju prioriteta u naporima za očuvanje i efikasnijim odlukama vezanim za upravljanje resursima. Mnoge javne institucije koriste Crvenu listu kao smjernicu za planiranje i proračun očuvanja. Na primjer, vrste koje su ocijenjene kao kritično ugrožene – najveći nivo rizika – prioritet su za hitne mjere očuvanja, kao što su zaštita, obnova i upravljanje staništem, kao i mjere za rješavanje specifičnih prijetnji. Slično tome, vrste koje su ocijenjene kao ugrožene ili ranjive takođe su prioritet za djelovanje očuvanja, jer su u značajnoj opasnosti od izumiranja. Vrste koje su navedene kao vrste s nedovoljno podataka (DD) moraju se uvrstiti u prioritete za istraživačke aktivnosti, kako bi se prikupilo dovoljno podataka za njihovu narednu procjenu. Ukoliko je moguće, nove procjene treba provoditi na svakih šest godina.

What is the purpose of a Red list

The IUCN Red List is a global standard for assessing the conservation status of species, subspecies, and populations worldwide. Its purpose is to provide a comprehensive, objective, and scientifically rigorous assessment of the extinction risk of species while also offering guidance for conservation actions and policy. The Red List process involves evaluating each species against a set of criteria that consider a range of factors, including population size and trends, distribution, habitat loss and degradation, and threats such as invasive species, hunting, and diseases. Each species is assigned to one of nine categories, from Least Concern to Extinct, based on the level of extinction risk.

The Red List serves as a key tool for identifying species at risk of extinction and for guiding conservation actions and policy. It provides information to governments, conservation organisations, and the public about the status of species and the threats they face, and helps to prioritise conservation efforts and allocate resources effectively. A whole array of public institutions uses this as guidelines for conservation planning and budgeting. For example, species assessed as Critically Endangered – the highest level of risk – are a priority for urgent conservation action, such as habitat protection, restoration, and management, as well as measures to address specific threats. Similarly, species that are assessed as Endangered or Vulnerable are also a priority for conservation action, as they are at significant risk of extinction. Species listed as data deficient need to be prioritised for research activities in order to gather enough data to evaluate them in the next assessment. New assessments should be conducted every six years if possible.



Punoglavac
gatalinkeEuropean
Tree Frog tadpoleTek izlegli mladunac
riječne kornjačeNewly-hatched
juvenile of Western
Caspian Turtle

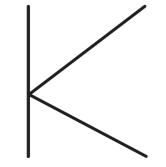
Crvena lista, takođe, pruža informacije o rasprostranjenosti vrsta i o prijetnjama s kojima se te vrste susreću, što može uticati na planiranje korišćenja zemljišta, upravljanje zaštićenim područjima i na druge političke odluke. Na primjer, Crvena lista može označavati da je određeno područje važno za očuvanje rijetke ili ugrožene vrste, a te se informacije mogu koristiti za usmjeravanje odluka o korišćenju zemljišta i o razvoju. Osim svoje uloge u usmjeravanju aktivnosti i politike očuvanja, Crvena lista je i važna alatka za praćenje trendova biodiverziteta i za procjenu efikasnost intervencija u zaštiti prirode. Redovnom procjenom statusa ugroženosti vrsta, Crvena lista može pratiti promjene tokom vremena i identifikovati koje aktivnosti zaštite imaju najbolji efekat.

Proces izrade Crvene liste, prema standardu IUCN, igra ključnu ulogu u globalnom očuvanju biodiverziteta pružajući standardizovanu, objektivnu i sveobuhvatnu procjenu rizika od izumiranja vrsta, te usmjeravanjem mjera i politike očuvanja za rješavanje najhitnijih prijetnji biodiverzitetu. Crvene liste se mogu izradivati i na regionalnom nivou (npr. nacionalnom) primjenom Regionalnih smjernica za izradu Crvenih lista, te se time dobija nacionalna kategorizacija vrsta kojima prijeti opasnost od izumiranja. Primjena regionalnih smjernica jedan je od ključnih parametara za korišćenje IUCN-ovog brenda i uvrštanje podataka u globalne procjene.

The Red List also provides information about the distribution of species and the threats they face, which can affect land-use planning, protected area management, and other policy decisions. For instance, the Red List may indicate that a particular area is important for the conservation of a rare or threatened species, and this information can be used to guide decisions about land use and development. Aside from its role in guiding conservation action and policy, the Red List is also an important tool for monitoring trends in biodiversity and assessing the effectiveness of conservation interventions. Through regular assessments of conservation status of species, the Red List can track changes over time and identify where conservation efforts are making a difference.

The IUCN Red List process plays a critical role in global biodiversity conservation by providing a standardised, objective, and comprehensive assessment of the extinction risk of species, and by guiding conservation action and policy to address the most urgent threats to biodiversity. Red lists can also be drawn up at the regional (e.g. national) level by applying the Regional guidelines for the production of Red Lists, and this results in a national categorisation of species threatened with extinction. Application of regional guidelines is one of the key parameters for using the IUCN brand and including data in global assessments.

Kategorije ugroženosti po IUCN-u

 Kategorije Crvene liste IUCN-a koriste se za globalne, regionalne i za nacionalne procjene statusa ugroženosti vrsta, podvrsta i populacija širom svijeta. Postoji ukupno devet kategorija, u rasponu od najmanje zabrinjavajućih do izumrlih.

Vrste se u kategoriju svrstavaju na osnovu nivoa rizika od izumiranja, uzimajući u obzir faktore kao što su brojnost populacije i trendovi, distribucija, gubitak i degradacija staništa, te prijetnje. Kategorije pružaju standardizovani i međunarodno priznati način za procjenu statusa ugroženosti vrsta i koriste se za usmjeravanje aktivnosti i politike očuvanja.

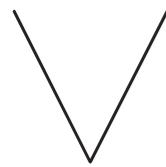
Grafik 1: IUCN kategorije ugroženosti na regionalnom nivou

IUCN red list categories

 The IUCN Red List categories are used to assess the global, regional and national conservation status of species, subspecies, and populations around the world. There are nine categories in total, ranging from Least Concern to Extinct, with intermediate levels of risk such as "Near Threatened", "Vulnerable", "Endangered", and "Critically Endangered". Species are assigned to a category based on their level of risk of extinction, taking into account factors such as population size and trends, distribution, habitat loss and degradation, and threats. The categories provide a standardised and internationally recognised way to assess the conservation status of species and are used to guide conservation action and policy.

Graph 1: IUCN categories used at the regional level

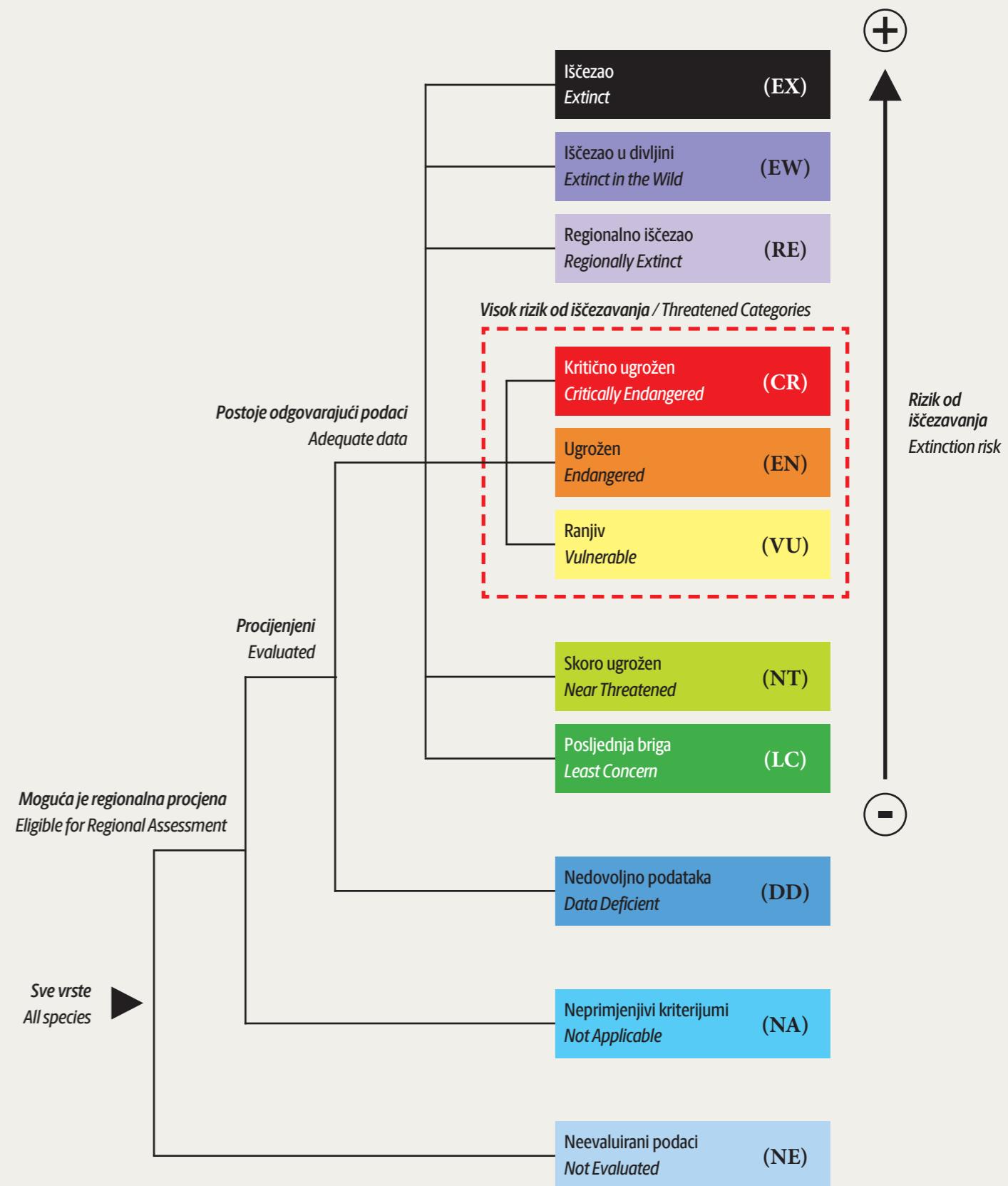
IUCN kriterijumi i pragovi za klasifikovanje kritično ugroženih, ugroženih i ranjivih taksona

 Vrste koje su klasifikovane kao kritično ugrožene (CR – critically endangered) jesu one koje su suočene s izuzetno visokim rizikom od izumiranja u divljini, sa smanjenjem veličine populacije od najmanje 80% u posljednjih 10 godina ili tri generacije, ili predviđenim trendom opadanja od najmanje 80% tokom narednih 10 godina ili tri generacije. Takve vrste obično su visoko specijalizovane, s malim populacijama, ograničenom distribucijom i/ili visokim nivoom prijetnje od izumiranja, od ljudskih aktivnosti kao što su gubitak staništa, prekomjerno iskorišćavanje, zagađenje ili klimatske promjene.

Summary of IUCN criteria and values for classification of critically endangered, endangered and vulnerable taxa

 Species that are classified as "Critically Endangered" are those that face an extremely high risk of extinction in the wild, with a population size reduction of at least 80% over the last 10 years or three generations, or a projected decline of at least 80% over the next 10 years or three generations. These species are usually highly specialised, with small populations, restricted distributions, and/or high levels of threat from human activities such as habitat loss, overexploitation, pollution, or climate change.

Grafik 1: IUCN kategorije ugroženosti na regionalnom nivou
Graph 1: IUCN categories used at the regional level



Vrste koje su klasifikovane kao ugrožene (EN – endangered) jesu one koje su suočene s vrlo visokim rizikom od izumiranja u divljini, sa smanjenjem veličine populacije od najmanje 50% tokom posljednjih 10 godina ili tri generacije, ili predviđenim trendom opadanja od najmanje 50% tokom sljedećih 10 godina ili tri generacije. Ove su vrste takođe obično specijalizovane i ugrožene, ali mogu imati nešto veću populaciju ili rasprostranjenost od kritično ugroženih vrsta.

Vrste koje su klasifikovane kao ranjive (VU – vulnerable) jesu one koje su suočene s velikim rizikom od izumiranja u divljini, sa smanjenjem veličine populacije od najmanje 30% tokom posljednjih 10 godina ili tri generacije, ili predviđenim trendom opadanja od najmanje 30% tokom sljedećih 10 godina ili tri generacije. Ove vrste mogu imati veću populaciju ili distribuciju od ugroženih ili kritično ugroženih vrsta, ali se još uvijek smatra da su pod značajnim rizikom od opadanja ili izumiranja zbog raznih prijetnji.

Skoro ugrožene (NT – near threatened) vrste su one koje ispunjavaju neke od potkriterijuma za bilo koju od kategorija, ali ne sve. Dakle, to su vrste na koje treba paziti, te ako se u budućnosti ispune preostali potkriterijumi, vrsta će biti uključena na listu. Ako za neku vrstu nema dovoljno dostupnih pouzdanih podataka za donošenje odluka o pragovima kriterijuma ili potkriterijuma, ili se ne zna ništa o stanju populacije, tada bi se vrsta trebala ocijeniti kao vrsta s nedovoljno podataka (DD – data deficient). Vrste koje pripadaju posljednjim dvjema kategorijama potrebno je postaviti kao prioritete za dalja istraživanja. Ako podaci pokazuju da u prirodi nema preživjelih populacija ili jedinki, a u istraživanje je uložen odgovarajući napor, onda se vrsta može proglašiti izumrlom (EX – extinct).

Kriterijumi IUCN-a i granične vrijednosti temelje se na rigoroznom i transparentnom procesu naučne procjene, pregleda i validacije od strane stručnjaka u različitim poljima konzervacione biologije. Da bi ovi pragovi ispravno funkcionalisali, potrebno je poštovati određena pravila, kako je navedeno u Smjernicama za kategorije i kriterijume Crvene liste IUCN-a. Klasifikacije imaju važne implikacije za upravljanje i očuvanje biodiverziteta, budući da pomažu u određivanju prioriteta i usmjeravanju akcija i politika očuvanja na lokalnom, nacionalnom i na globalnom nivou.

Species classified as “Endangered” are those that face a very high risk of extinction in the wild, with a population size reduction of at least 50% over the last 10 years or three generations, or a projected decline of at least 50% over the next 10 years or three generations. These species are also usually specialised and threatened, but may have slightly larger populations or distributions than critically endangered ones.

Species classified as “Vulnerable” are those that face a high risk of extinction in the wild, with a population size reduction of at least 30% over the last 10 years or three generations, or a projected decline of at least 30% over the next 10 years or three generations. These species may have larger populations or distributions than endangered or critically endangered species, but are still considered to be at significant risk of decline or extinction due to various threats.

“Near threatened” species are those who fulfill some of the subcriteria for any of the categories, but not all. So they are species to be watched and if the remaining subcriteria are met in the future, they will be listed under the respective category. If reliable data is lacking to make decisions on criteria or subcriteria thresholds, or nothing is known about the state of the population, then species should be evaluated as “Data deficient”. Species belonging to the last two categories need to be set as priorities for further research activities. If data indicates that no surviving populations or individuals exist in nature, and adequate effort was put into research, then species can be declared “Extinct”.

The IUCN criteria and threshold values are based on a rigorous and transparent process of scientific assessment, review, and validation by experts in different fields of conservation biology. Certain rules need to be followed for the proper work of these thresholds, as outlined in the IUCN Red List Categories and Criteria guidelines. The classifications have important implications for the management and conservation of biodiversity, as they help to prioritise and guide conservation actions and policies at local, national, and global levels.



Tabela 1 / Table 1

Br.	Vrsta Species	Engleski naziv English name	Crnogorski naziv Montenegrin name	Red Order	Familja Family	Red list globalno	Red list MNE
1.	<i>Bombina variegata</i> (Linnaeus, 1758)	Yellow-bellied toad	Žutotrbji mukač	Anura	Bombinatoridae	LC	LC
2.	<i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758)	Common toad	Obična krastača ili smeđa krastača	Anura	Bufonidae	LC	LC
3.	<i>Bufo viridis</i> (Laurenti, 1768)	Green toad	Zelena krastača	Anura	Bufonidae	LC	NT
4.	<i>Hyla arborea</i> (Linnaeus, 1758)	European tree frog	Gatalinka	Anura	Hylidae	LC	NT
5.	<i>Ichthyosaura alpestris</i> (Laurenti, 1768)	Alpine newt	Planinski mrmoljak	Urodela	Salamandridae	LC	NT
6.	<i>Lissotriton graecus</i> (Wolterstorff, 1906)	Greek smooth newt	Grčki mali mrmoljak	Urodela	Salamandridae	LC	LC
7.	<i>Lissotriton vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)	Smooth newt	Mali mrmoljak	Urodela	Salamandridae	LC	LC
8.	<i>Pelophylax kurtmuelleri</i> (Gayda, 1940)	Balkan Water Frog	Grčka zelena žaba	Anura	Ranidae	LC	NE
9.	<i>Pelophylax ridibundus</i> (Pallas, 1771)	Marsh frog	Velika zelena žaba	Anura	Ranidae	LC	LC
10.	<i>Pelophylax shqipericus</i> (Hotz, Uzzell, Günther, Tunner and Heppich, 1987)	Albanian pool frog	Skadarska zelena žaba	Anura	Ranidae	VU B1ab (iii)	VU B2ab (ii, iii)
11.	<i>Rana dalmatina</i> Fitzinger in Bonaparte, 1838	Agile frog	Šumska smeđa žaba	Anura	Ranidae	LC	LC

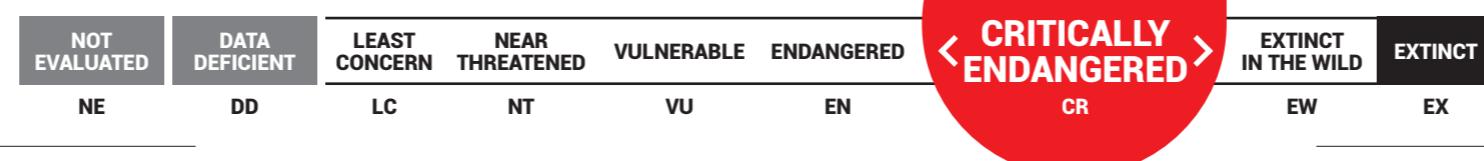


Tabela 1 / Table 1

Br.	Vrsta Species	Engleski naziv English name	Crnogorski naziv Montenegrin name	Red Order	Familja Family	Red list globalno	Red list MNE
12.	<i>Rana graeca</i> Boulenger, 1891	Greek stream frog	Grčka smeda žaba	Anura	Ranidae	LC	LC
13.	<i>Rana temporaria</i> Linnaeus, 1758	Common frog	Livadska smeda žaba	Anura	Ranidae	LC	LC
14.	<i>Salamandra atra</i> (Laurenti, 1768)	Alpine salamander	Crni daždevnjak	Urodela	Salamandridae	LC	DD
15.	<i>Salamandra salamandra</i> (Linnaeus, 1758)	Fire salamander	Šareni daždevnjak	Urodela	Salamandridae	LC	LC
16.	<i>Triturus macedonicus</i> (Karaman, 1922)	Macedonian crested newt	Makedonski mrmoljak	Urodela	Salamandridae	VU B2ab (iii,v)	VU B1+2ab (ii, iii, v)
17.	<i>Ablepharus kitaibelii</i> Bibron and Bory de aint-Vincent, 1833	Snake-eyed skink	Kratkonogi gušter	Squamata	Scincidae	LC	DD
18.	<i>Algyrodes nigropunctatus</i> (Duméril and Bibron, 1839)	Dalmatian algyrodes	Ljuskavi gušter	Squamata	Lacertidae	LC	LC
19.	<i>Anguis fragilis</i> Linnaeus, 1758	Slow worm	Sljepić	Squamata	Anguidae	LC	LC
20.	<i>Anguis graeca</i> Bedriaga, 1881	Greek slow worm	Grčki sljepić	Squamata	Anguidae	LC	LC
21.	<i>Caretta caretta</i> (Linnaeus, 1758)	Loggerhead Turtle	Glavata morska kornjača	Testudines	Cheloniidae	VU A2b	VU A2b
22.	<i>Chelonia mydas</i> (Linnaeus, 1758)	Green turtle	Zelena morska kornjača	Testudines	Cheloniidae	EN A2bd	NA

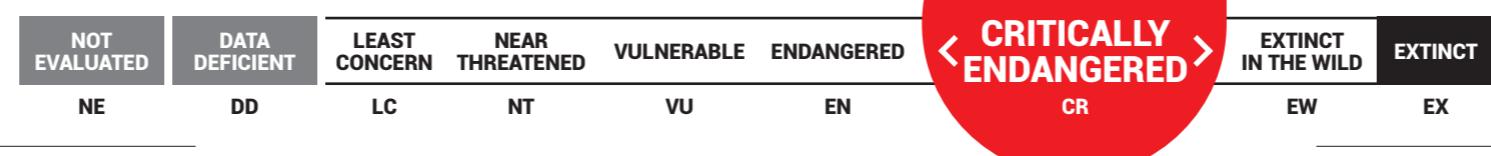


Tabela 1 / Table 1

Br.	Vrsta Species	Engleski naziv English name	Crnogorski naziv Montenegrin name	Red Order	Familja Family	Red list globalno	Red list MNE
23.	<i>Coronella austriaca</i> Laurenti, 1768	Smooth snake	Smukulja	Squamata	Colubridae	LC	LC
24.	<i>Dalmatolacerta oxycephala</i> Duméril and Bibron, 1839	Sharp-snouted rock lizard	Plavi ili oštroglav gušter	Squamata	Lacertidae	LC	LC
25.	<i>Dermochelys coriacea</i> (Vandelli, 1761)	Leatherback turtle	Kožasta morska kornjača	Testudines	Dermochelyidae	VU A2bd	NA
26.	<i>Dinarolacerta montenegrina</i> Ljubisavljević, Arribas, Džukić and Carranza, 2007	Prokletije rock lizard	Prokletijski gušter	Squamata	Lacertidae	LC	EN B1 + 2ab (ii, iii, v)
27.	<i>Dinarolacerta mosorensis</i> Kolombatović, 1886	Mosor rock lizard	Mosorski gušter	Squamata	Lacertidae	VU B2ab (iii)	VU B2ab (iii, v)
28.	<i>Dolichophis caspius</i> (Gmelin, 1789)	Caspian whipsnake	Stepski smuk	Squamata	Colubridae	LC	LC
29.	<i>Elaphe quatuorlineata</i> (Bonnaterre, 1790)	Four-lined snake	Četvoroprugi smuk ili prugasti smuk	Squamata	Colubridae	NT	NT
30.	<i>Emys orbicularis</i> (Linnaeus, 1758)	Europen pond terrapin	Barska kornjača ili apac	Squamata	Emydidae	NT	VU B2ab (ii, iii, v)
31.	<i>Hemidactylus turcicus</i> (Linnaeus, 1758)	Turkish gecko	Kućna gubavica ili kućni macaklin ili gekon	Squamata	Gekkonidae	LC	LC
32.	<i>Hierophis gemonensis</i> (Laurenti, 1768)	Balkan whip snake	Primorski ili balkanski smuk	Squamata	Colubridae	LC	LC
33.	<i>Lacerta agilis</i> Linnaeus, 1758	Sand lizard	Livadski ili sivi gušter	Squamata	Lacertidae	LC	LC

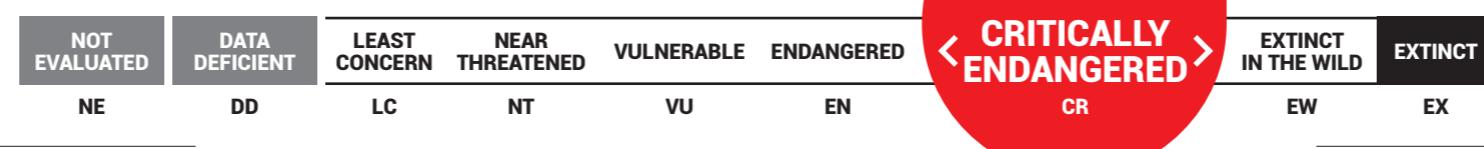


Tabela 1 / Table 1

Br.	Vrsta Species	Engleski naziv English name	Crnogorski naziv Montenegrin name	Red Order	Familja Family	Red list globalno	Red list MNE
34.	<i>Lacerta trilineata</i> Bedriaga, 1886	Balkan green lizard	Veliki zelembać ili balkanski zelembać	Squamata	Lacertidae	LC	LC
35.	<i>Lacerta viridis</i> (Laurenti, 1768)	Eastern green lizard	Zelembać	Squamata	Lacertidae	LC	LC
36.	<i>Malpolon insignitus</i> (Geoffroy Saint-Hilaire, 1827)	Eastern Montpellier snake	Mrki smuk ili velveda	Squamata	Psammophiidae	LC	LC
37.	<i>Mauremys rivulata</i> (Valenciennes, 1833)	Balkan terrapin	Riječna kornjača	Testudines	Geoemydidae	LC	EN B1+2ab (ii, iii, v); C1
38.	<i>Natrix natrix</i> (Linnaeus, 1758)	Grass snake	Bjelouška	Squamata	Colubridae	LC	LC
39.	<i>Natrix tessellata</i> (Laurenti, 1768)	Dice snake	Ribarica	Squamata	Colubridae	LC	LC
40.	<i>Platyceps najadum</i> (Eichwald, 1831)	Dahl's whip snake	Šilac	Squamata	Colubridae	LC	LC
41.	<i>Podarcis melisellensis</i> (Braun, 1877)	Dalmatian wall lizard	Kraški gušter ili dalmatinski zidni gušter	Squamata	Lacertidae	LC	LC
42.	<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Common wall lizard	Zidni gušter	Squamata	Lacertidae	LC	LC
43.	<i>Podarcis siculus</i> (Rafinesque-Schmaltz, 1810)	Italian wall lizard	Primorski gušter, italijanski zidni gušter	Squamata	Lacertidae	LC	LC
44.	<i>Pseudopus apodus</i> (Pallas, 1775)	European glass lizard	Blavor	Squamata	Anguidae	LC	LC

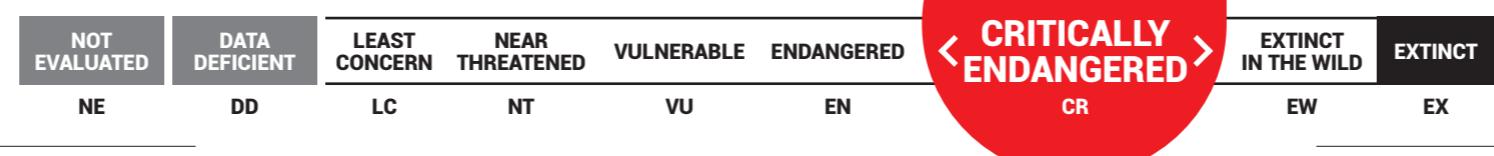
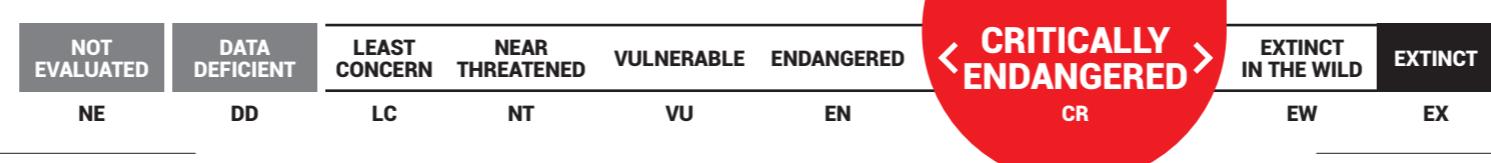


Tabela 1 / Table 1

Br.	Vrsta Species	Engleski naziv English name	Crnogorski naziv Montenegrin name	Red Order	Familja Family	Red list globalno	Red list MNE
45.	<i>Telescopus fallax</i> (Fleischmann, 1831)	European cat snake	Mačja zmija/crnokrpica	Squamata	Colubridae	LC	LC
46.	<i>Testudo hermanni</i> Gmelin, 1789	Hermann's tortoise	Šumska kornjača	Testudines	Testudinidae	NT	NT
47.	<i>Trachemys scripta</i> (Thunberg in Schoepff, 1792)	Pond slider	Crvenouha kornjača	Testudines	Emydidae	NE	NA
48.	<i>Vipera ammodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Nose-horned viper	Poskok	Squamata	Viperidae	LC	LC
49.	<i>Vipera berus</i> (Linnaeus, 1758)	Adder	Šarka	Squamata	Viperidae	LC	LC
50.	<i>Vipera ursinii</i> (Bonaparte, 1835)	Meadow viper	Šargan	Squamata	Viperidae	VU B2ab (iii)	VU B2ab (iii, v)
51.	<i>Xerophylops vermicularis</i> (Merrem, 1820)	Worm snake	Slijepa zmija	Squamata	Typhlopidae	LC	DD
52.	<i>Zamenis longissimus</i> (Laurenti, 1768)	Aesculapian snake	Obični smuk ili šumski smuk / eskulapov smuk	Squamata	Colubridae	LC	LC
53.	<i>Zamenis situla</i> (Linnaeus, 1758)	Leopard snake	Šareni smuk ili leopardski smuk	Squamata	Colubridae	LC	NT
54.	<i>Zootoca vivipara</i> (Jacquin, 1787)	Viviparous lizard	Planinski ili živorodni gušter	Squamata	Lacertidae	LC	LC
55.	<i>Tarentola mauritanica</i> (Linnaeus, 1758)	Moorish gecko	Mauritanjksa gubavica ili macaklin, zidna gubavica	Squamata	Gekkonidae	LC	NA



Zaključak

Svijet u kojem živimo dom je bogatoj i raznovrsnoj fauni vodozemaca i gmizavaca. Od jarko obojenih otrovnih žaba Južne Amerike do masivnih morskih krokodila u Australiji, ta fascinantna stvorenja zauzimaju širok raspon staništa i igraju vitalnu ekološku ulogu u svojim ekosistemima. Crna Gora, kao mala država smještena na Balkanskom poluostrvu, nije izuzetak. Njena raznovrsna topografija i klima doveli su do evolucije jedinstvene faune vodozemaca i gmizavaca koja je istovremeno i bogata i raznovrsna. Crvena lista Međunarodne unije za očuvanje prirode (IUCN) globalni je popis stanja očuvanosti biljaka i životinja. Ona pruža pregled ugroženosti svjetskog biodiverziteta i ističe vrste kojima je radi očuvanja pažnja najviše potrebna. Prema najnovijim globalnim podacima IUCN, objavljenim 2021. godine, za 41% vrsta vodozemaca i 23% vrsta gmizavaca prijeti izumiranje. Uništavanje staništa, klimatske promjene, zagađenje i bolesti, glavne su prijetnje tim vrstama, te su potrebne hitne mјere očuvanja kako bi se sprječio njihov gubitak. Crna Gora je dom za ukupno 16 vrsta vodozemaca i 39 vrsta gmizavaca, a sve su uključene u globalnu Crvenu listu IUCN-a. Od njih su dvije vrste vodozemaca i pet vrsta gmizavaca klasifikovane kao ugrožene, što znači da su suočene s vrlo velikim rizikom od izumiranja u divljini. Na nacionalnom nivou, od 55 zabilježenih vrsta, njih osam ulazi u jednu od kategorija ugroženosti, dok je čak devet vrsta u kategoriji gotovo ugroženih vrsta ili vrsta s nedovoljno podataka.

Crvena lista vodozemaca i gmizavaca Crne Gore uvod je u nacionalnu Crvenu knjigu vodozemaca i gmizavaca Crne Gore, koja će biti objavljena do kraja 2023. godine. U knjizi će biti predstavljena fascinantna fauna vodozemaca i gmizavaca Crne Gore. Biće dat pregled zemlje, klime i staništa. Takođe, biće predstavljene prijetnje s kojima se te vrste suočavaju i naporci za očuvanje koji su u toku kako bi ih zaštitili. Preciznom fotografijom i informativnim tekstom, cilj ove knjige jeste da podstakne veće uvažavanje nevjerovatnog biodiverziteta Crne Gore i veću predanost njegovom očuvanju za buduće generacije.



Conclusion

The world is home to a rich and diverse array of amphibian and reptile species. From the brightly coloured poison dart frogs of South America to the massive saltwater crocodiles of Australia, these fascinating creatures occupy a wide range of habitats and play vital ecological roles in their respective ecosystems. Montenegro, a small country located on the Balkan Peninsula in Southeast Europe, is no exception. Its varied topography and climate have given rise to a unique amphibian and reptile fauna that is both rich and diverse. The International Union for Conservation of Nature (IUCN) Red List is a global inventory of the conservation status of plants and animals. It provides an overview of the world's biodiversity and highlights the species most in need of conservation attention. According to the latest statistics, published in 2021, a staggering 41% of all amphibian species and 23% of reptile species are threatened with extinction. Habitat destruction, climate change, pollution, and diseases are the main threats to these species, and urgent conservation action is needed to prevent their loss. Montenegro is home to a total of 16 amphibian and 39 reptile species, all of which are included in the IUCN global Red List. Of these, two amphibian species and five reptile species are classified as endangered, meaning they face a very high risk of extinction in the wild. At the national level, out of 55 recorded species, eight of them fall into one of the endangered categories, while as many as nine additional species are listed in the category of near threatened or data deficient species.

This Red List of Amphibians and Reptiles of Montenegro is the introduction to the National Red Book of Amphibians and Reptiles of Montenegro, which will be published by the end of 2023. The book will explore the fascinating amphibian and reptile fauna of Montenegro. It will provide an overview of the country's geography, climate, and habitats, and examine the unique adaptations that have allowed these species to thrive in this small but diverse corner of Europe. It will also examine the threats facing these species, and the conservation efforts that are underway to protect them. Through stunning photography and informative text, this book aims to inspire a greater appreciation for the incredible biodiversity of Montenegro, and a greater commitment to conserving it for future generations.



Vodozemci i gmizavci Crne Gore

EN

Prokletijski gušter (*Dinarolacerta montenegrina*)

je vrsta guštera iz porodice Lacertidae, endemična za Crnu Goru i Albaniju. Za ovu vrstu do sada je zabilježena maksimalna veličina trupa od 6,4 cm i ukupna dužina tijela do 18 cm. Prokletijski gušter je isključivi stanovnik planinskog sistema Prokletija, odnosno planinskog lanca koji se proteže granicom Crne Gore sa Albanijom i Kosovom. Prvenstveno naseljava stjenovite padine i litice na na većim nadmorskim visinama od 1200 do 1700 metara. Njegovo stanište čine vertikalne stijene s rijetkom vegetacijom, kamenjari i rijetka četinarska šuma. Prehranu prokletijskog guštera uglavnom čine mali beskičmenjaci poput insekata i pauka. Vrsta je veoma usko rasprostranjena i prilagođena na specifičan tip visokoplaninskih staništa. Na Crvenoj listi vodozemaca i gmizavaca Crne Gore prokletijski gušter ocijenjen je kao ugrožena vrsta (EN) jer se smanjuje obima i kvalitet njegovog staništa. Dalji konzervacijski napor i ključni su za dugoročan opstanak ove vrste. Zaštita planinskog staništa, implementaciju mjera zaštite od požara i podizanje svijesti među lokalnim zajednicama, ključni su koraci. Programi istraživanja i praćenja potrebni su za dublje razumijevanje ekologije vrste, dinamike populacije i potencijalnih strategija očuvanja. Za uspjeh su ključni prekogranična saradnja i konzervacijske aktivnosti u saradnji s nadležnim institucijama u Albaniji, jer se radi o zajedničkoj populaciji prokletijskog guštera.

Amphibians and Reptiles of Montenegro

EN

The Prokletije rock lizard (*Dinarolacerta montenegrina*)

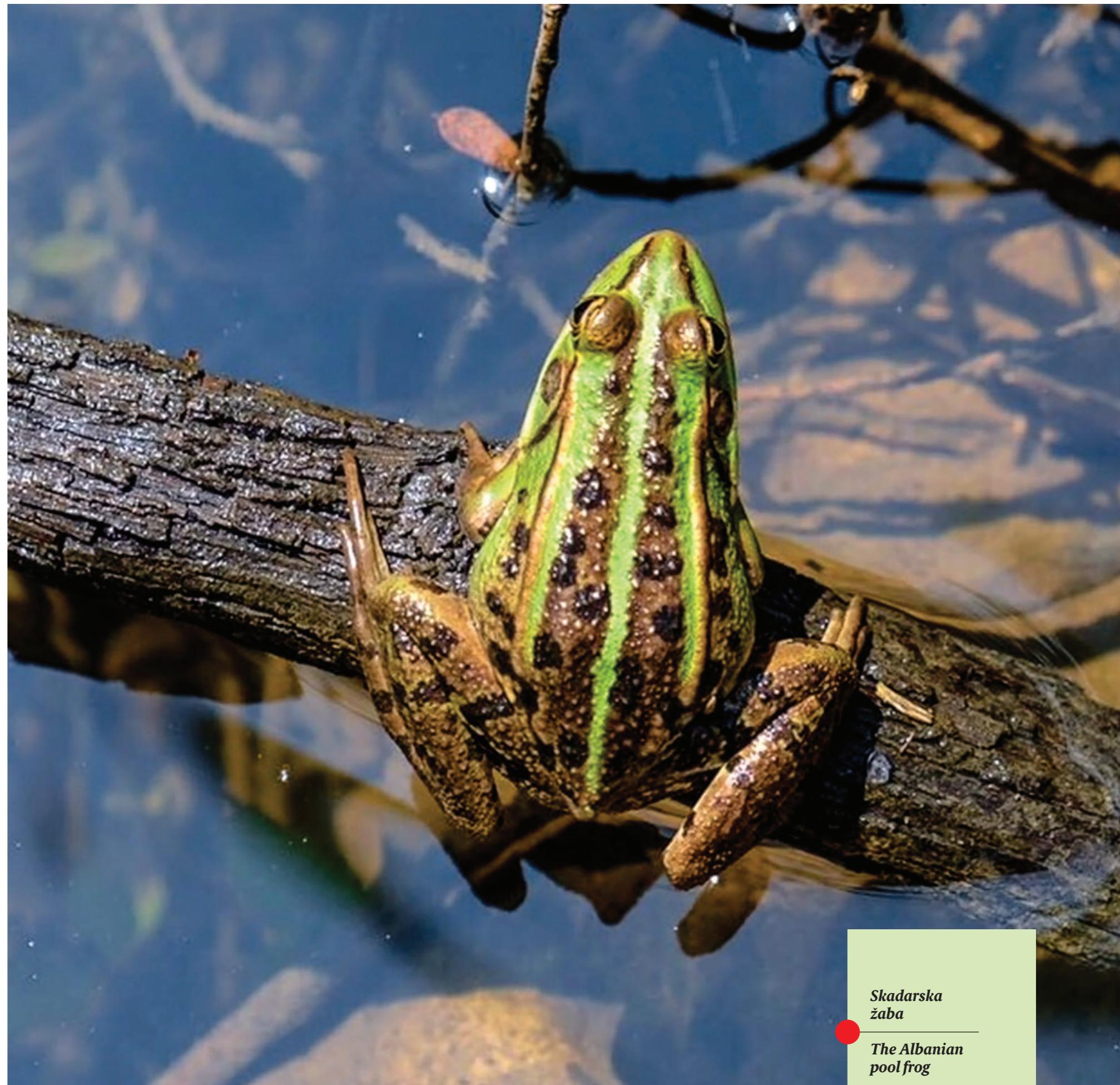
is a species of lizard from the Lacertidae family endemic to Montenegro and Albania. For this species, a maximum body length of 6.4 cm was recorded, and a snout to tail length of up to 18 cm. This lizard is the exclusive inhabitant of the Prokletije mountain system. This mountain range stretches across the border between Montenegro, Albania and Kosovo. It primarily inhabits rocky slopes and cliffs at high altitudes, ranging from 1,200 to 1,700 metres above sea level. The habitat consists of vertical rocks with sparse vegetation, rocky outcrops and rare conifer forests. The Prokletije rock lizard's diet consists mainly of small invertebrates, such as insects and spiders. The species is extremely narrowly distributed and adapted to a very specific type of high mountain habitat. In the Red List of Amphibians and Reptiles of Montenegro, the Prokletije rock lizard is evaluated as an endangered species (EN) due to the reduction in the volume and quality of the habitat. Further conservation efforts are crucial for the long-term survival of this species. Protecting the mountain habitat, implementing sustainable land use practices and raising awareness among local communities are key steps. Research and monitoring programs are needed to gain a deeper understanding of the species' ecology, population dynamics, and potential conservation strategies. Cross-border cooperation and conservation activities in cooperation with the competent institutions in Albania are crucial for success because both countries share this population of the Prokletije rock lizard.

VU
Skadarska žaba
(Pelophylax shqipericus)

je steža male do srednje veličine. Može narasti do 7,5 cm, pri čemu su ženke krupnije od mužjaka. Boja tijela ove vrste varira od nijansi zelene do smeđe, s tamnim tačkama ili mrljama koje u močvarnim staništima služe kao kamuflaža. Često im se duž sredine leđa proteže i svjetla pruga. Trbuš je obično bež boje, bez tamnih mrlja. Skadarska žaba nalazi se pretežno u slatkodovnim staništima na jugu Crne Gore, uključujući močvare, bare, jezera i spore djelove rijeka. Takođe nastanjuje i poljoprivredna polja u blizini izvora vode, te urbana područja. Uprkos širokom području rasprostranjenosti u primorskom dijelu Crne Gore, ocijenjena je kao ranjiva vrsta (VU). Prijetnje uključuju gubitak staništa, ilegalno izlovljavanje, degradaciju i fragmentaciju vodenih ekosistema uzrokovanih ljudskim aktivnostima (poljoprivreda, razvoj infrastrukture i urbanizacija). Zagodenje vodenih tijela, uvođenje invazivnih vrsta i klimatske promjene takođe predstavljaju značajne izazove za dugoročan opstanak ove osjetljive vrste. Skadarska žaba klasifikovana je kao ranjiva vrsta, jer je njezino stanište smanjeno, i postoje izražene prijetnje za dalju degradaciju njenih vodenih staništa, što će dovesti i do daljeg pada brojnosti u budućnosti.

VU
The Albanian pool frog
(Pelophylax shqipericus)

is a medium-sized frog, with males usually measuring around 6-9 centimetres in length, while females are usually slightly larger. The body colour varies, ranging from shades of green to brown, with dark spots or markings that serve as camouflage in pool habitats. A light stripe often runs along the middle of the back. The belly is usually cream-coloured, without dark spots. The Albanian pool frog is mainly found in freshwater habitats in the southern part of Montenegro, including swamps, ponds, lakes, and slow parts of rivers. It also inhabits agricultural fields near water sources and urban areas. Despite its wide distribution along the coast of Montenegro, it is classified as a vulnerable (VU) species. Threats to its survival include habitat loss, illegal hunting, degradation, and fragmentation of aquatic ecosystems due to human activities (agriculture, infrastructure development, and urbanisation). Pollution of water bodies, the introduction of invasive species, and climate change also pose significant challenges to the long-term survival of this sensitive species. The Albanian pool frog is classified as a vulnerable species due to a slight decline in its habitat, and the significant threats that further degradation of its aquatic habitats would pose, leading to a future decline in its numbers.



**Skadarska
žaba**
**The Albanian
pool frog**



NT

Šumska kornjača
(*Testudo hermanni*)

je mala do srednje velika kopnena kornjača. Dužina oklopa odraslih jedinki obično je do 20 cm, pri čemu su mužjaci manji od ženki. Oklop kornjače je kupolastog oblika, prošaran žućastom ili smeđom bojom. Boja oklopa varira od maslinasto žute do narandžasto žute, ukrasene crnim šarama, što pruža izvrsnu kamuflažu unutar njegovog prirodnog staništa (krški travnjaci i makija). Šumska kornjača naseljava čitav spektar različitih staništa duž južne Evrope, uključujući mediteransko šipraže, travnjake i stjenovita područja. Prefeira mozaična staništa, sa visokom fragmenzacijom, relativno male površine okružene šibljem i šumom. Dobro se prilagodila sušnim i polusušnim okruženjima, tolerišući vruće i sušne klimatske uslove. Dobro je prilagođena životu na kopnu, i hibernira tokom hladnih mjeseci. To je biljojedna vrsta, hrani se širokom paletom vegetacije, uključujući travu, lišće, cvijeće, pa čak i kaktuse. Prehrana ove kornjače bogata je vlaknima i često joj je potreban pristup raznim biljkama kako bi dobila potrebne hranjive supstance. Budući da je šumska kornjača vješt kopač, ona kopa jazbine da bi pronašla zaklon i tako regulisala tjelesnu temperaturu. Takođe, poznato je da kad se suoči s potencijalnom prijetnjom povlači se u svoj oklop radi zaštite oslanjajući se na njegovu čvrstinu. Na Crvenoj listi vodozemaca i gmizavaca Crne Gore ta vrsta je ocijenjena kao skoro ugrožena vrsta (NT – Near Threatened). Gubitak staništa uslijed požara, urbanizacije i razvoja infrastrukture predstavlja značajnu prijetnju ovoj vrsti. Osim toga, nezakonito sakupljanje za trgovinu kućnim ljubimcima i smrtnost na cestama takođe doprinose padu divljih populacija. Neki štetni efekti u posljednjih 30 godina značajno su smanjeni (npr. ilegalno prikupljanje i prodaja) pa je potrebno uspostaviti sistem praćenja stanja populacije šumske kornjače da bi se utvrdilo pada li populacija i dalje pod uticajem drugih štetnih faktora. Vrste klasifikovane kao skoro ugrožene (NT) stavljaju se pod posebno praćenje jer su „skoro“ ispunile kriterijume za ulazak u kategoriju ugroženosti, te bi u narednoj procijeni mogле ispuniti sve uslove.

NT

The Hermann's tortoise
(*Testudo hermanni*)

is a small to medium-sized turtle, adults measuring up to 20 cm in length, with males being smaller than females. The turtle's shell is dome-shaped, characterised by a yellowish or brownish color. The color of the armor varies from olive yellow to orange yellow, decorated with black patterns, which provide excellent camouflage within its natural habitat (karst grasslands and maquis). The Hermann's tortoise inhabits a range of different habitats across southern Europe, including Mediterranean scrub, grasslands, and rocky areas. It has adapted well to arid and semi-arid environments, tolerating hot and dry conditions. It is well adapted to life on land, although it is known to seek shelter and hibernate during the colder months. This slow-moving herbivorous species feeds on a wide variety of vegetation, including grasses, leaves, flowers, and even cacti. The turtle's diet is rich in fiber, and it often needs access to various plants to get the nutrients it needs. Due to its digging abilities, it excavates burrows to find shelter and regulate its body temperature. When faced with potential threats, it retreats into its tough armour for protection. The species is evaluated as near threatened species (NT - Near Threatened) on the Red List of Amphibians and Reptiles of Montenegro. Habitat loss resulting from agricultural activities, urbanisation, and infrastructure development represents a significant threat to this species. In addition, illegal collection for the pet trade and road deaths contribute to the decline of wild populations. While some threats have decreased over the past 30 years (e.g. illegal collection and sale), establishing a monitoring system for the Hermann's tortoise population is necessary to determine whether there is a further decline due to other threats. Species classified as near-threatened (NT) require special monitoring as they are close to meeting the criteria for endangered status, and could potentially meet those conditions in future assessment.

DD

Slijepa zmija
(*Xerotyphlops vermicularis*)

najmanja je vrsta zmije (15–30 cm) u Crnoj Gori, ali i u Evropi, a ističe se i po načinu života u rastresitom tlu. Tijelo slijepih zmija je vitko, a glava se na tijelo nastavlja bez vidljivog vrata. Na glavi se nalaze malene oči i njuška s izraženim rostrumom, što su odlike prilagođenosti na kretanje kroz supstrat. Vrlo malo se zna o rasprostranjenosti ove vrste u Crnoj Gori, te o njenoj ekologiji, pa su potrebna dalja naučna istraživanja. Za trenutne usputne nalaze oko Podgorice, Bara i Ulcinja, potrebna je dalja potvrda. Gubitak i fragmentacija staništa predstavljaju glavne prijetnje očuvanju slijepih zmija. U Crnoj Gori je ugrožena i degradacijom staništa, učestalim požarima rudimentalnih staništa koja nastanjuju i sjećom šikara i šuma. Prenamjena prirodnih staništa rezultira gubitkom kritičnih područja za hranjenje i razmnožavanje za slijepih zmija. Fragmentacija staništa zbog saobraćajnica i ljudskih aktivnosti dodatno utiče na izolaciju mikro populacije, ograničavajući protok gena i povećavajući osjetljivost na lokalno izumiranje. Ova vrsta je na Crvenoj listi vodozemaca i gmizavaca Crne Gore opisana kao vrsta s nedovoljno podataka (DD – data deficient). Crna Gora se nalazi na krajnjem sjeverozapadu njenog areala, što stavlja dodatnu odgovornost za njenu zaštitu u ovom dijelu Evrope. Neophodna su dalja istraživanja o rasprostranjenju i brojnosti ove vrste da bi se stekla jasna slika o stanju populacije, te da bi se u narodnoj procjeni ova vrsta mogla svrstati u neku drugu kategoriju.

DD

The worm snake
(*Xerotyphlops vermicularis*)

is the smallest species of snake (15–30 cm) in Europe and also in Montenegro, and it stands out for its unique lifestyle in loose soil. The body is very slender, and the head seamlessly merges with the body without a visible neck. The head features small eyes and a snout with a pronounced rostrum, adaptations for moving through the substrate. Limited information is available regarding the distribution and ecology of this species in Montenegro, warranting further scientific research. Current "incidental findings" around Podgorica, Bar, and Ulcinj require further confirmation. Habitat loss and fragmentation are the main threats to the conservation of the Worm snake in Montenegro, because this species predominantly inhabits lowland habitats with loose soil, which are also attractive for urbanisation, tourism, and agriculture. The conversion of natural habitats results in the loss of critical feeding and breeding areas for Worm snakes. Habitat fragmentation caused by roads and human activities further isolates micro-populations, hindering gene flow and increasing susceptibility to local extinction. This species is evaluated in the Red List of Amphibians and Reptiles of Montenegro as data deficient - DD. Montenegro is located at the most north-western part of its range, which places additional responsibility on the region for its protection in Europe. Further research on the distribution and abundance of this species is necessary to gain a clearer understanding of its population status, allowing for a more accurate classification in subsequent assessments.



Slijepa zmija
The worm snake



LC

Mačja zmija
(*Telescopus fallax*)

je vitka zmija iz porodice Colubridae, srednje veličine, prosječne dužine između 60 i 90 centimetara. Ima relativno kratak rep u odnosu na dužinu tijela, posebno kod ženki. Glava je umjereno izražena, s velikim očima i vertikalnim zjenicama, koje joj daju karakterističan izgled (naziv mačja zmija potiče od sličnosti s mačjim okom). Dorzalna boja mačje zmije može tako varirati, u rasponu od nijansi smeđe, sive ili maslinaste, često ukrašene nizom tamnih mrlja duž cijelog tijela (mrlje postaju tamnije prema kraju tijela). Ova vrsta pokazuje sklonost prema suvim i sušnim mediteranskim staništima, uključujući stjenovita područja, grmlje, otvorene šume i makiju. Mačja zmija jedina je zmija u Evropi koja je aktivna isključivo noću, kad aktivno lovi macakline i guštere, a povremeno i male sisare i ptice. Trenutno se u Crnoj Gori ne smatra ugroženom vrstom (LC), međutim, gubitak staništa, slučajno ubijanje od strane ljudi, ubijanje od strane domaćih mačaka, te smrtnost na cestama, predstavljaju poznate prijetnje za ovu vrstu. Vrste koje su na Crvenoj listi vodozemaca i gmizavaca Crne Gore ocijenjene i kao najmanje zabrinjavajuće, potrebno je i dalje pratiti, te se za njih mogu uspostaviti programi monitoringa čestih vrsta.

LC

The European cat snake
(*Telescopus fallax*)

is a slender snake from the Colubridae family, of medium size, with an average length ranging between 60 and 90 centimetres. It has a relatively short tail compared to its body length, especially in females. The head is moderately pronounced, with large eyes and vertical pupils, giving it a characteristic appearance (the name 'cat snake' comes from its resemblance to a cat's eye). The colour of the European cat snake's back can vary greatly, ranging from shades of brown, gray, or olive, often adorned with a series of dark spots along its entire body (the spots tend to become darker towards the tail). This species exhibits a preference for dry and arid Mediterranean habitats, including rocky areas, scrubland, open woodlands, and maquis. The European cat snake is the only snake in Europe that is active exclusively at night when it hunts lizards and geckos, and occasionally small mammals and birds. Currently, it is not considered an endangered species (LC) in Montenegro. However, habitat loss, accidental killing by humans, predation by domestic cats, and road mortality are known threats to this species. Species classified as least concern (LC) on the Red List of Amphibians and Reptiles of Montenegro should continue to be monitored, and monitoring programs can be established for common species like the cat snake.

NA

Kožasta kornjača
(Dermochelys coriacea)

je veličanstveni morski gmizavac koji nosi titulu jednog od najvećih gmizavaca na svijetu, a u Crnoj Gori svakako najvećeg. Ova izvanredna vrsta poznata je po svojoj jedinstvenoj strukturi oklopa, savitljivog i kožastog, od čega potiče i njeno ime. Ove kornjače imaju široku globalnu rasprostranjenost, nastanjujući i tropske i umjerene vode širom svjetskih okeana, a u teritorijalnim vodama Crne Gore javljaju se samo povremeno. Iako je neosporno da jedinke ove vrste povremeno prolaze kroz teritorijalno more Crne Gore gdje se mogu i hraniti, primarna staništa (hranilišta, mesta razmnožavanja i dr.) ove vrste nalaze se u toplijim morima i okeanima. Prema IUCN kriterijumima za ocjenu kategorije rizika od izumiranja, vrste koje su samo povremeni posjetiocici, odnosno posjećuju određeno geografsko područje rijetko, ali ono nije ključno ni za jednu fazu njihova razvoja (parenje, gniježdenje, hranjenje, hibernacija itd.), nijesu pogodne za procjenu (NA – not applicable). Pored ove dvije glavne prijetnje na globalnom nivou ističu se i gubitak i degradacija plaža za gniježdenje. Zaštita ovih kritičnih staništa za gniježdenje ključna je za opstanak ove vrste. Najveća prijetnja jeste slučajno hvananje u ribolovnoj opremi, poznato kao usputni ulov, gdje dolazi do ozljedivanja ili čak smrti kornjača. U Crnoj Gori nema plaža na kojima kožasta kornjača mrijesti, ali moguće je raditi na aktivnostima zaštite kroz promociju prihvatljivih metoda ribolova, izgradnju rehabilitacionih centara za povrijedene kornjače i uspostaviti sistemski monitoring praćenja prisutnosti ove vrste u teritorijalnom moru.

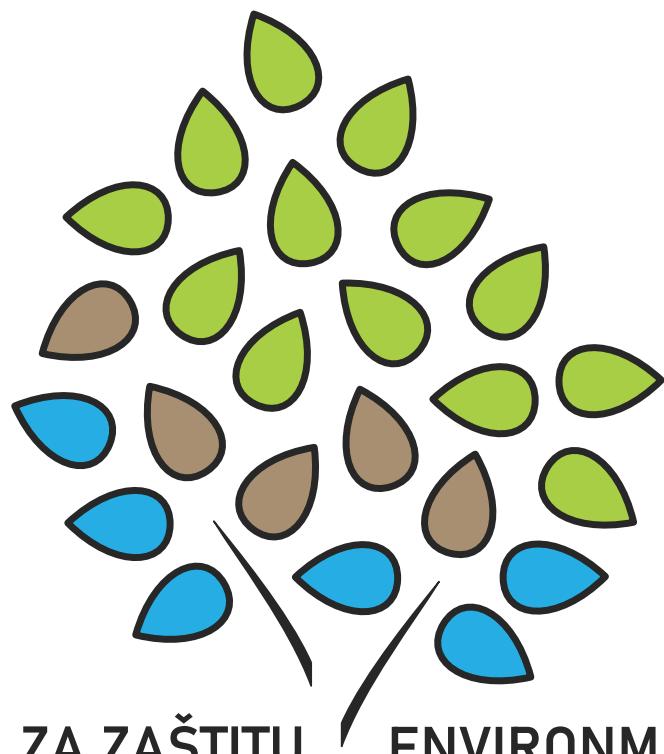
NA

The leatherback turtle
(Dermochelys coriacea)

is a magnificent marine reptile that holds the title of one of the largest reptiles in the world, and certainly the largest in Montenegro. This remarkable species is known for its unique shell structure, which is flexible and leathery, hence its name. These turtles have a wide global distribution, inhabiting both tropical and temperate waters throughout the world's oceans, and appear only occasionally in the territorial waters of Montenegro. Although there is no doubt that individuals of this species occasionally pass through the territorial sea of Montenegro and can feed there, the primary habitats (feeding grounds, breeding places, etc.) of this species are located in warmer seas and oceans. According to the IUCN criteria for assessing the risk of extinction, species that are only occasional visitors to a specific geographic area and do not rely on that area for any crucial phases of their development (such as mating, nesting, feeding, hibernation, etc.) are not suitable for assessment (NA - not applicable). Globally, one of the major conservation issues for leatherback turtles is the loss and degradation of nesting beaches. Protecting these critical nesting habitats is essential for the survival of this species. Another major threat is accidental capture in fishing gear, known as bycatch, where turtles may be injured or even killed. Although Montenegro does not have leatherback turtle nesting beaches, efforts can still be made to promote acceptable fishing methods, establish rehabilitation centres for injured turtles, and implement systematic monitoring of the species' presence in territorial waters.



Kožasta kornjača
The leatherback turtle



AGENCIJA ZA ZAŠTITU
ŽIVOTNE SREDINE
CRNE GORE

ENVIRONMENTAL
PROTECTION AGENCY
OF MONTENEGRO

**Agencija za zaštitu
životne sredine Crne Gore**
Environmental Protection
Agency of Montenegro

Crvena lista vodozemaca i gmizavaca Crne Gore

**Red list of Amphibians
and Reptiles of Montenegro**

ISBN 978-9940-9924-6-0



9 789940 992460 >