



BUFO BUFO

KARTY PRO VYUČUJÍCÍ

ZE ŽIVOTA BIODIVERZITY



Co-funded by
the European Union



1



**OHROŽENÝ SVĚT ROPUCHY
OBECNÉ: BIOTOPY A HROZBY**

2



**OHROŽENÍ ROPUCHY
OBECNÉ: SUCHO**

3



**MIGRACE A ROZMNOŽOVÁNÍ
ROPUCHY OBECNÉ**

4



**VLIV KLIMATICKÝCH ZMĚN
NA VÝVOJ A KONDICI
ROPUCHY OBECNÉ**

5



ŽIVOT PO ROZMNOŽOVÁNÍ

6



**PROMĚNY KRAJINY A JEJICH
DOPAD NA ROPUCHU OBECNOU**

7



**SKRYTÉ HROZBY: JAK INTENZIVNÍ
CHOV A NEPŮVODNÍ DRUHY
OHROŽUJÍ ROPUCHY**

8



**ZIMNÍ HIBERNACE: JAK ZMĚNY KLIMATU
OHROŽUJÍ ROPUCHU OBECNOU**



OHROŽENÝ SVĚT ROPUCHY OBECNÉ: BIOTOPY A HROZBY

Ropucha obecná *Bufo bufo* patří mezi ohrožené druhy po celém světě. Nejzranitelnější je během migrace, kdy po zimní hibernaci hledá vhodná místa k rozmnožování a čelí ztrátě stanovišť i nebezpečí na cestě.

Urbanizace, průmyslová výstavba, intenzivní zemědělství a lesnictví ničí přirozená prostředí obojživelníků. Silnice přetínají migrační trasy, to vede k masivnímu úhynu při přecházení komunikací. Tisíce ropuch hynou pod koly aut, jejich izolace omezuje genetickou rozmanitost a snižuje šance na přežití.

Znečištění vod pesticidy a chemikáliemi zhoršuje kvalitu rozmnožovacích lokalit. Úbytek malých vodních biotopů, mokřadů a tůní negativně ovlivňuje rozmnožování ropuch i jejich přežití v suchých obdobích.



OHROŽENÍ ROPUCHY OBECNÉ: SUCHO

Samci jsou téměř o polovinu menší než samice, které mají robustnější tělo nejen kvůli kladení vajíček, ale i proto, že během migrace nosí samce na zádech. Tento způsob přepravy, zvaný amplexus, šetří samci energii a zajišťuje mu přístup k samici při rozmnožování.

Samice dospívají po třech zimních hibernacích, samci o něco dříve. Dospělé ropuchy se každoročně vracejí do míst svého narození.

Kvůli úbytku stanovišť a změnám klimatu jsou vystaveny vyšším teplotám a suchu, které ohrožuje jejich vlhkou pokožku potřebnou k dýchání. Kromě ztráty prostředí čelí predátorům a horší dostupnosti potravy. Delší přesuny za potravou je oslabují a činí náchylnější k vyčerpání.



MIGRACE A ROZMNOŽOVÁNÍ ROPUCHY OBECNÉ

Ropuchy obecné urazí na cestě do rozmnožoviště 5 až 8 km a každoročně se vracejí na stejné místo. Pokud vodní plocha zanikne, nemají kam migrovat a jejich populace se tím výrazně snižuje. V oblastech s vysokým výskytem obojživelníků, kde hrozí nebezpečí na frekventovaných silnicích, se budují podchody nebo se zvířata ručně přenášejí přes rizikové úseky, aby byla zajištěna jejich bezpečnost.

Během migrace čelí autům, predátorům a ekologickým pastem například betonové jímky a kanály. Ani po dosažení cíle nemají vyhráno. Převaha samců vede k bojům o samice, které někdy končí jejich utonutím.

Samice klade 1 600 až 4 000 vajíček v řetízku dlouhém 5–10 m. Vodní plocha musí poskytovat úkryty, například rákosí a litorální pásmo, které chrání vajíčka a pulce před predátory.



VLIV KLIMATICKÝCH ZMĚN NA VÝVOJ A KONDICI ROPUCHY OBECNÉ

Vajíčka ropuch jsou obalená slizem, který zajišťuje jejich hydrataci a ochranu před plísněmi. Pulci se líhnou za přibližně 14 dní a jejich vývoj probíhá ve vodě. Přeměna na dospělé (metamorfóza) trvá maximálně 3 měsíce, v chladnějších vodách však může trvat déle. Rychlost růstu závisí na teplotě vody a dostupnosti potravy. Vyšší teploty způsobené klimatickými změnami urychlují chemické procesy v těle (metabolismus), urychlují růst a zvyšují spotřebu energie, potravy a kyslíku.

Dlouhodobé klimatické změny negativně ovlivňující tělesnou kondici ropuch. Rychlejší metabolismus a nedostatek potravy vedou ke zmenšení tělesné velikosti samic, a to vede ke snížení počtu snůšek.

Slabší fyzická kondice zpomaluje nástup pohlavní dospělosti a snižuje šance na přežití. Zvýšené UV-B záření oslabuje imunitní systém a zvyšuje riziko infekcí. Vajíčka jsou navíc velmi citlivá na přehřátí v mělkých vodách vznikajících v důsledku mírných zim a nedostatku srážek.



ŽIVOT PO ROZMNOŽOVÁNÍ

Ropuchy se po rozmnožování zdržují v okolí vodní plochy a poté se přesouvají k zimovišti, kde čelí nebezpečí kolizí s auty, predátorům a dalším hrozbám.

Živí se převážně hmyzem, žížalami, měkkýši a občas i malými obratlovci. Během rozmnožování nepřijímají potravu, a proto po jeho ukončení potřebují doplnit energii. Nalezení potravy a udržení vlhkosti kůže však bývá náročné.

Pesticidy a těžká technika v zemědělství představují vážná rizika. Pesticidy negativně působí na místo, kde byly aplikovány. Ovlivňují však i širší okolí a kontaminují vodní zdroje.

Chemické látky prosakují do půdy, podzemních vod a jsou splavovány deštěm do toků a mokřadů, což ohrožuje celý ekosystém. Těžká technika zpevňuje půdu, narušuje vodní režim a snižuje schopnost krajiny zadržovat vodu.



PROMĚNY KRAJINY A JEJICH DOPAD NA ROPUCHU OBECNOU

Intenzivní sekání trávníků vytlačuje divoké koutky s úkryty, jako je vyšší tráva, kmeny a listí. Dříve byly části zahrad ponechávány přirozenému vývoji a poskytovaly útočiště mnoha druhům. Dnes jsou zahrady často přeměňovány na anglické trávníky s častým sečením a odstraňováním organického materiálu, a to vede ke ztrátě úkrytů a biodiverzity.

Změny v hospodaření krajiny způsobují úbytek hmyzu, hlavního zdroje potravy pro žáby. Dříve se tráva sekala na etapy, aby bylo možné jednotlivé části postupně usušit a sklídit. Tento způsob neúmyslně poskytoval hmyzu útočiště a potravu, a tím přispíval k jeho hojnějšímu výskytu. Tradiční sečení kosou bylo zároveň šetrnější k přírodě.

Vyšší tráva udržuje vlhkost a zpomaluje vysychání půdy. Podpora přirozených trávníků a divokých částí zahrady pomáhá udržet biodiverzitu a chránit druhy závislé na vlhkém prostředí.



SKRYTÉ HROZBY: JAK INTENZIVNÍ CHOV A NEPŮVODNÍ DRUHY OHROŽUJÍ ROPUCHY

Přestože obojživelníci potřebují vláhu a často se s nimi můžeme setkat v zahradních jezírkách, nemají zcela vyhráno. V rybnících s intenzivním chovem ryb dochází k překrmování, tedy podávání nadměrného množství krmiva. To mění chemické složení vody, zhoršuje její kvalitu a ve spojení s vyššími teplotami a nízkými srážkami podporuje přemnožení sinic a vznik toxického vodního květu.

Tyto rybníky navíc postrádají litorální pásmo, mělké pobřežní oblasti s hustou vegetací, které jsou nezbytné pro rozmnožování obojživelníků a poskytují úkryty před predátory.

Dalším ohrožením pro obojživelníky jsou nepůvodní druhy živočichů, jako například invazivní ryby, mezi které patří střevlička východní a sumeček americký, dále norek americký a želva nádherná, která se živí vajíčky obojživelníků. Tyto druhy nejenže přímo loví obojživelníky, ale také s nimi soupeří o potravu, čímž omezují jejich populace.



ZIMNÍ HIBERNACE: JAK ZMĚNY KLIMATU OHROŽUJÍ ROPUCHU OBECNOU

Ropuchy na podzim vyhledávají místa k hibernaci, která jim poskytují ochranu před mrazem a predátory. Ukryjí se pod kameny, kmeny stromů, v hromadách listů, norách hlodavců, štěrbinách skal nebo ve vlhkých sklepích.

Během hibernace nepřijímají potravu, jejich tělesná teplota klesá a metabolismus se zpomaluje na minimum. Před zimováním si musí vytvořit tukové zásoby, aby přežily.

Ropuchy se mohou dožít až 25 let, ale po celý život čelí mnoha hrozbám. Především jsou ohroženy úbytkem krajinných prvků, nadměrnou výstavbou, zpevněním břehů jezírek, betonovými jímkami, silnicemi, predátory a změnami klimatu. Každý rok urazí několik kilometrů na místo rozmnožování a zpět, přičemž překonávají překážky. Krajina se jim neustále mění, přibývá zástavby, ubývají vodní plochy a půda stále více vysychá. Mění se klima navíc ovlivňuje dostupnost potravy, vody a podmínky pro hibernaci.



VYTVOŘILI

OBSAH

JITKA SZKANDEROVÁ

ILUSTRACE

AI

EDITOR

JANA KARPECKÁ

GRAFIKA

MIRKA KRETKOVÁ

2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166443

FINANCOVÁNO EVROPSKOU UNIÍ. NÁZORY VYJÁDŘENÉ JSOU NÁZORY AUTORA A NEODRÁŽÍ NUTNĚ OFICIÁLNÍ STANOVISKO EVROPSKÉ UNIE ČI EVROPSKÉ VÝKONNÉ AGENTURY PRO VZDĚLÁVÁNÍ A KULTURU (EACEA). EVROPSKÁ UNIE ANI EACEA ZA VYJÁDŘENÉ NÁZORY NENESE ODPOVĚDNOST.



Co-funded by
the European Union