

OBOJŽIVELNÍCI – studijní text

Obojživelníci jsou nejjednodušší suchozemští obratlovci. Jsou studenokrevní, jejich tělesná teplota souvisí s teplotou okolního prostředí.

Po celý život jsou odkázáni na sladkovodní prostředí – vyskytují se nejčastěji v tropických oblastech, směrem k pólům jejich počet klesá. Ve vodě se rozmnožují a ve vodě probíhá larvální období jejich individuálního vývoje.

V současné době na Zemi žije asi 5 700 druhů obojživelníků. Na souši obojživelníci dýchají jednoduchými plícemi a pohybují se dvěma páry končetin. Rychlý pohyb ve vodě obojživelníkům umožňují plovací blány natažené mezi prsty.

Tělo obojživelníků je pokryté kůží. Kůže obojživelníků je lysá, bez šupin, chlupů nebo jiných kožních útvarů.

Pokožka obojživelníků obsahuje velké množství slizových žláz. Sliz udržuje pokožku stále vlhkou a zabraňuje tak vyschnutí živočicha.

Některé druhy obojživelníků (z našich např. ropucha obecná či mlok) mají v kůži navíc i jedové žlázy. Vylučovaný jed slouží k obraně živočicha.

Kostra je vždy kostěná. Všichni obojživelníci mají velmi krátká žebra, která nedosahují k hrudní kosti. Proto obojživelníci nemají hrudní koš. Přední končetiny obojživelníků mají nejčastěji čtyři prsty, zadní končetiny pět prstů.

V ústní dutině obojživelníků je jazyk, který je vpředu přirostlý k dolní čelisti. Jazyk je vychlípitelný a lepkavý. Slouží k lapání hmyzu, který je hlavní složkou potravy obojživelníků. Čelisti mají obojživelníci ozubené. Žáby mají zuby jen na horní čelisti.

Dýchací soustava je rozdílná u larev a dospělých jedinců.

Larvy (= pulci) žijí ve vodě a dýchají vnějšími žábry, které během vývoje přerůstají záhybem kůže a zanikají. Současně místo nich vznikají žábry vnitřní, které mají stejnou stavbu i způsob vzniku jako žábry ryb.

Dospělí jedinci obojživelníků dýchají plícemi.

Plíce obojživelníků jsou velmi jednoduché, proto je pro obojživelníky nezbytná výměna plynů kůží – tzv. kožní dýchání.

Srdce mají trojdílné, dochází tedy k míchání okysličené a neokysličené krve.

Vylučovací orgány dospělých obojživelníků jsou párové primitivní ledviny.

Moč vytvořená v prvoledvinách je močovody odváděná do močového měchýře. Z močového měchýře odtéká močovou trubicí přes kloaku ven z těla. Kloaka je vakovitý orgán, do kterého ústí konečníkem trávicí trubice, močová trubice a párový vývod pohlavních orgánů.

Nejdůležitějším smyslem obojživelníků je zrak. Druhým důležitým smyslem obojživelníků je sluch. Obojživelníkům chybí vnější ucho a mají jedinou sluchovou kost – columellu.

Obojživelníci mají nepřímý ontogenetický vývoj (existuje stádium larvy).

K oplození vajíček spermiemi dochází při páření ve vodě. U většiny druhů ocasatých obojživelníků dochází vnitřnímu oplození. Žáby mají až na nepatrné výjimky oplození vnější.

Některé druhy ocasatých obojživelníků jsou vejcoživorodí (= ovoviviparní) nebo živorodí (= viviparní). Dožívají se 10 (většina žab), 20 (ropuchy, čolci, mloci)

Obojživelníci se živí hlavně hmyzem a dalšími bezobratlými, ačkoli některé druhy žerou také malé obratlovce. Většina žab loví kořist dlouhým lepkavým jazykem, který vystřelují velkou rychlostí.

Obojživelníci žijící na území České republiky:

- Ocasatí
 - Mlok skvrnitý
 - Čolek obecný
 - Čolek horský
 - Čolek velký
 - Čolek karpatský
 - Čolek dravý
 - Čolek hranatý
 - Čolek dunajský
- Bezocasí (žáby)
 - Skokan hnědý
 - Skokan ostronosý
 - Skokan štíhlý
 - Skokan zelený
 - Skokan skřehotavý
 - Skokan krátkonohý
 - Rosnička zelená
 - Ropucha obecná
 - Ropucha zelená
 - Ropucha krátkonohá
 - Kuňka obecná
 - Kuňka žlutobřichá
 - Blatnice skvrnitá

Význam obojživelníků

- Jsou důležitou součástí a indikátorem zdravé přírody.
- Hrají významnou roli v potravním řetězci – jsou predátory a zároveň kořistí.
- Zkonzumují velké množství hmyzu, což pomáhá zemědělství celého světa a minimalizuje šíření nemocí, např. malárie, příp. používání chemických hubících prostředků.
- Jejich kůže obsahuje látky, které je chrání před mikrobi a viry. Jsou nadějí pro lékařskou vědu při vyvíjení nových léků.
- Žáby se objevují v nejrozličnějších lidských kulturách již několik stovek let jako symbol života a štěstí.

Odstrašující statistika!

- **50 %** z celkového počtu obojživelníků, tj. asi 6 000 popsanych druhů, je ohroženo vyhynutím, 33 % známých druhů je ohroženo, o dalších 23 % nemáme dostatek údajů, předpokládáme ale se, že jsou ohroženi, což činí dalších zhruba 3 000 druhů v tíživé situaci.
- **122:** minimální počet druhů obojživelníků, kteří již vyhynuli!
- **500:** odhadovaný počet druhů obojživelníků, jejichž životní prostředí je ohrožováno způsobem, který nelze dostatečně rychle zastavit a vyžadují tudíž ex situ ochranu.

Ohrožení obojživelníků

Příčiny ohrožení

- Dálnice a další komunikace, které narušují migrační cesty žab.
- Nevhodné regulace vodních ploch + regulování a narovnávání koryt, vysoušení tůňek a mokřadů, ...
- Intenzivní hospodaření.
- Introdukce nepůvodních druhů, které omezují nejen rozmnožování ale život obojživelníků celkově.
- Chemické znečištění vod.

Způsoby ochrany

- Obnova vodních ekosystémů - revitalizace říčních systémů.
- Prevence znečišťování a jiného narušování přirozených vodních, lužních a mokřadních biotopů, a vůbec všech biotopů celkově.
- Vyhlášení chráněných území v místě jejich výskytu. Mnozí obojživelníci patří mezi bioindikátory čistoty životního prostředí. V případě, že se tedy tyto obojživelníci rozmnožují na určitém území, toto území je s největší pravděpodobností přírodně výjimečné. Máme proto možnost podat návrh na vyhlášení této vodní lokality jako trvale chráněné území, či jako přechodně chráněnou plochu jak z důvodu výskytu ohroženého druhu, tak i pro výjimečnost lokality.
- Monitoring výskytu a ochrana biotopů
- Reintrodukce a záchranné přenosy – pouze odborníci