

OBOJŽIVELNÍCI

v PP Podhradská tůň



ZO ČSOP Klenice, Mladá Boleslav

Publikace vychází v rámci programu ČSOP Ochrana biodiverzity - Sledování a ochrana obojživelníků, podpořeného Ministerstvem životního prostředí České republiky.

Za finanční podporu na vydání publikace děkujeme následujícím firmám (dle abecedního pořadí) :

Behr Czech s.r.o.

Faurecia Exhaust Systems s.r.o.

Lesy Mladá Boleslav a.s.

M. Preymesser logistika s.r.o.

Tato příručka je určena všem, kteří se chtějí podílet na záchraně obojživelníků v době jejich tahu v cenné lokalitě PP Podhradská tůň.

Foto na přední straně - Robert Vystrčil, www.prygl.net

Mladá Boleslav, březen 2005

Český svaz ochránců přírody
ZO Klenice Mladá Boleslav

OBSAH :

Úvod	4
PP Podhradská tůň	5
Čolek obecný (<i>Triturus vulgaris</i>)	6
Ropucha obecná (<i>Bufo bufo</i>)	9
Rosnička zelená (<i>Hyla arborea</i>)	13
Kuňka obecná (<i>Bombina bombina</i>)	17
Skokan hnědý (<i>Rana temporaria</i>)	20
Skokan štíhlý (<i>Rana dalmatina</i>)	25
Skokan krátkonohý (<i>Rana lessonae</i>)	29
Skokan skřehotavý (<i>Rana ridibunda</i>)	31
Skokan zelený (<i>Rana kl. esculenta</i>)	33
Klíč k určování vajíček a snůšek našich obojživelníků	37
Použitá a doporučená literatura	41

Úvod

Mezi veřejností nepatří obojživelníci k příliš oblíbeným živočichům. V minulosti byli díky mnoha předsudkům a pověrám často pronásledováni. Na území ČR se vyskytuje 21 druhů obojživelníků a kromě 3 patří všechny mezi zvláště chráněné živočichy. S některými druhy, jako je ropucha obecná, skokan zelený a skokan hnědý, se setkáváme častěji. K oblíbeným, ale méně známým, patří rosnička zelená. Většina ostatních druhů, jako jsou například blatnice skvrnitá, ropucha zelená, čolek obecný, čolek horský nebo mlok skvrnitý, naší pozornosti spíše uniká. V dnešní době patří obojživelníci k jedné z nejméně ohrožených skupin živočichů.

Z celého světa přicházejí poplašné zprávy o alarmujícím úbytku jednotlivých druhů. Mezi hlavní příčiny patří změny životního prostředí, zejména zhoršování kvality vody a vysoušení mokřadů. Zničení mnoha drobných vodních ploch a využívání většiny ploch k intenzivnímu chovu ryb, zapříčinilo nedostatek vhodných lokalit pro rozmnožování. Mezi další faktory, které ohrožují přežití obojživelníků, patří kolize s dopravními prostředky na jarních tahových cestách k místům rozmnožování. Obojživelníci jsou věrní těmto místům po léta a v případě, že jim jejich tahovou cestu překříží komunikace, dochází na těchto místech k úhynu stovek jedinců pod koly projíždějících automobilů.

Po analýze všech míst, kde dochází k usmrcování velkého množství obojživelníků, jsme zjistili, že k nejohroženějším místům na Mladoboleslavsku patří PP Podhradská tůň. V této lokalitě se vyskytuje několik silně a kriticky ohrožených druhů obojživelníků a v době jejich tahu jsou zde stovky z nich usmrceny. Proto jsme se rozhodli v místech migračních tras postavit kolem silnice ochranné bariéry a v úrovni země zapustit sběrné nádoby. Cílem naší snahy je obojživelníky odchytit, přenést přes komunikaci a zamezit úhynu těchto ohrožených a vzácných druhů živočichů.

MALOPLOŠNÉ CHRÁNĚNÉ ÚZEMÍ

PP PODHRADSKÁ TŮŇ

Charakteristika lokality a popis současného stavu bioty :

Mrtvé rameno Jizery leží těsně pod silnicí mezi obcemi Zvířetice (části Podhradí) a Dalešice, na západním okraji jizerské nivy. Má tvar zhruba písmene „U“ s rameny směrem k západu až jihozápadu. Jizera protéká na protilehlém okraji nivy, tj. asi 150 m daleko. Podkladem jsou středoturonné vápnité pískovce s četnými fosiliemi. Štěrkopísková terasa, ve které leží chráněné území, je půdotvorným substrátem pro převážně hnědé půdy.

Vodní společenstva jsou vázána na severozápadní část ramene, které je trvale zvodněna podzemní vodou, někdy je celé území přeplavováno velkými vodami. Během roku hladina mírně kolísá, v této části pokryta listy porostu rdestu vzplývavého a stulíku žlutého, místy okřehku menšího. Z ponořených rostlin tu roste okřehek trojbrázdý a poměrně vzácná bublinatka východní. Směrem k severovýchodu nastupují rákosiny, dále zblochan největší, skřípinec jezerní, orobinec úzkolistý, zevar vzpřímený, puškvorec obecný, kosatec žlutý, ostřice pobřežní, ostřice Buekova, šmel okoličnatý. Následuje bažinná vegetace v pobřežním pásu do 2 m šířky - pcháč zelinný, blatouch bahenní, liánovitý opletník plotní, svízel močálový, karpinec evropský, kyprej vrbice, tužebník jilmový, máta vodní, kopřiva dvoudomá, z trav chrastice rákosovitá, lipnice obecná.

Převážná část ramene, někdy sezoně zcela vysychající, je porostlá keřovou až stromovou vegetací. V jihovýchodním výběžku je bažinná olšina, jejíž porosty lemují osovou část ramene, po většinu roku zaplavovanou. Hlavní dřevinou je olše lepkavá, vtroušeně jasan ztepilý, při okrajích i černý bez, řídký podrost tvoří hlavně ostřice prodloužená, o. měchýřkatá, o. zobánkatá a v Pojizeří vzácná ostřice nedošáchor. V ohybu ramene vystřídají olšinu porosty vrb - bílé a křehké.

Je zde poměrně bohaté druhové spektrum živočichů - např. reliktní a vzácný druh pavouka *Marpissa radiata*, dominantní pěníce slavíková, zvláště chráněné druhy - moudivláček lužní, ťuhýk

obecný, moták pochop, strakapoud prostřední a silně ohrožený druh
- žluva hajní.

Obojživelníci žijící v této rezervaci :

Čolek obecný (*Triturus vulgaris* L.)

SILNĚ OHROŽENÝ DRUH



Znaky :

Štíhlý čolek s drobnými končetinami a dlouhou hlavou se třemi podélnými rýhami. V období života ve vodě má hladkou kůži, na souši má kůži suchou a jemnozrnnou. **Zbarvení samečků** : Hlava je světle a tmavě podélně pruhovaná, hřbet a boky jsou kovově zelené, hnědavé až černavé s tmavými, obvykle kruhovými a rozmytými skvrnami. Břišní strana těla je světlejší s oranžovým nádechem. Ve svatebním šatě je tělo zbarvené stejně jako na souši, všechny barvy jsou však intenzivnější. Nejvýraznějším znakem je vysoký, mezi

očima nebo za nimi začínající zubatý nebo zvlněný hřeben na hřbetě, který přechází do podobného hřebene na ocase. Po skončení páření hřbetní lem zaniká. Na prstech zadních končetin dochází k formování výrazných, černavých kožních lemů. Spodní hrana ocasu je nápadně oranžově červená a přechází do modré. **Samička** má horní stranu těla obvykle jednobarevně okrovou nebo hnědou, často s malými tmavými skvrnkami, řidčeji se světlou oblastí uprostřed hřbetu. Břicho se často po stranách zlatavě leskne, uprostřed je žlutavé až červenavé, pravidelně s drobnými tmavými skvrnkami. Hřeben vyvinut není, ocasní lem je však značně široký. **Larvy** jsou převážně světle hnědavé, ploutevní lem na ocase je zakončen do špičky, mají keříčkovité vnější žábry a slabé přední nožky. Mohou dorůst délky až 4 cm. Samci čolků obecných dosahují maximální velikosti 10 cm, samice jsou obvykle o něco menší.

Prostředí :

Žije v listnatých lesích, v parcích a na loukách, stejně jako ve výše položených skalnatých, v létě skutečně suchých oblastech. Rozmnožování probíhá v osluněných menších vodních nádržích, lesních rybníčcích i v kalužích na nezpevněných lesních cestách. Proniká i do méně přitažlivých, často znečištěných vod, někdy i do hlubokých studní a dokonce do slabě brakické vody. Nevyhýbá se ani bezprostřední blízkosti lidských obydlí, zahradním jezírkům, bazénům apod. Můžeme ho najít i v návesních rybníčcích, které nejsou chemicky znečištěny. Dává přednost nádržím s bohatou vodní vegetací. Ačkoliv je převážně nížinným druhem, vystupuje i vysoko do hor (v ČR do 1190 m n.m.).

Způsob života :

Během života na souši je možno čolky obecné vidět jen velmi zřídka, a to nejen proto, že žijí velmi skrytě, ale i proto, že jsou velmi drobní a aktivní jsou převážně v noci. Za dne se schovávají pod kameny, pod padlé kmeny a v mechu, v lidských sídlech často ve štěrbinách zdí, pod prkny a plechy na zemi apod. Za dne je můžeme pozorovat mimo tyto úkryty jen za chladného a deštivého počasí. Čolci obecní zimují na souši, často ve velkých skupinách, vzácně i ve vodě. Do vody se stěhují hned, jak procitnou ze zimního spánku, obvykle v březnu a dubnu, kdy je voda velmi chladná. Při teplotě vody pod

6 °C se skrývají na dně a v husté vegetaci, nepřijímají potravu a jen velmi málo se pohybují. Když stoupne nad 8 °C, začínají být aktivní. Během 10 až 14 - ti dnů pak už získávají samečkové svůj typický svatební šat. Dospělci opouštějí vodu v letním období (červen až září) a žijí na souši v blízkosti míst rozmnožování. Sezónní aktivita končí v říjnu až listopadu.

Rozmnožování :

Probíhá od dubna do července. K rozmnožování připravení čolci, zvláště samečkové, jsou velmi hbití živočichové, pohybující se ve volné vodě jako ryby. Stává se často, že v jejich blízkém okolí neexistují žádné další k rozmnožování vhodné vody. Samečkové, kteří se chtějí pářit, se často ve větším množství shlukují kolem jedné samičky, aniž by došlo k jakémukoli soupeření. Sameček připravený k páření se většinou postaví před samičku tak, že se oba partneři dotýkají čenichy, sameček ohne ocásek dopředu a začne jím vlnovitě pohybovat. Zároveň vypouští z kloaky vonné látky, které přilákají k samičce. Několik dní po úspěšném přenosu semenných váčků začne v té době pozoruhodně silná samička klást 150 - 300 vajíček. Lepí je jednotlivě a pečlivě pomocí zadních nožek do listů vodních rostlin. Za příznivého počasí se vajíčka vyvíjejí po dobu asi 14 dnů, za chladného počasí potřebují k vývoji často dobu víc než dvakrát tak dlouhou. Čerstvě vylíhlé larvy jsou asi 10 mm dlouhé a zpočátku nejsou schopné účelně se pohybovat. Po opuštění vaječného obalu klesají ke dnu nebo zůstávají náhodně kdekoli viset. Zpočátku se živí prvoky (nálevníky), brzy však začínají lovit drobné korýše a jinou kořist. Po proměně (metamorfóze) v malé čolky, která probíhá od července do září, získávají matnou suchou kůži a jsou žlutaví nebo hnědaví. Žijí zahrabáni v zemi v nejrůznějších denních úkrytech (např. pod kameny) a vodu vyhledávají opět k rozmnožování asi ve stáří tří let, kdy pohlavně dospívají.

Potrava :

Čolci obecní se živí během života na souši nejrůznějším drobným hmyzem, pavouky, sviňkami a malými červy. Ve vodě je jejich hlavní kořistí hmyz, červi a drobní korýši. V časném předjaří mohou tvořit jejich hlavní potravu vajíčka skokana hnědého.

Ohrožení :

Čolek obecný je nejběžnějším druhem čolka v ČR. Relativně hojně se vyskytuje i na lokalitách silně ovlivněných člověkem.

Ropucha obecná (*Bufo bufo*)

OHROŽENÝ DRUH



Foto: J. Maštera

Znaky:

Velká, neohrabaná a silná žába. Dospělé samice dorůstají délky až 12 cm, samci jsou většinou podstatně menší (9 cm). Její tělo má jednotvárně hnědou, tmavě hnědou nebo okrovou barvu, která přechází do hnědavého až šedavého zbarvení břicha. Břicho může být bez jakékoli kresby, často je však tmavě mramorované. Po celé horní straně těla jsou rozmístěny více či méně vystouplé větší a menší bradavky, výrazné jsou dvě velké příušní jedové žlázy (tzv. parotidy). Hlava je zploštělá a okrouhlá, oči jsou posazeny daleko od sebe a mají horizontálně položenou, eliptickou zornici. Duhovka

oka je zbarvena zlatavě až měděně. Ušní bubínek je dobře patrný. **Sameček** se liší od samičky tím, že má zesílenou a černě zbarvenou bázi prvního prstu na předních končetinách a relativně delší končetiny. Kromě toho je výrazně menší a v době rozmnožování vydává slabý hlas (chybí zvukový rezonátor), který zní jako „kvoak – kloak - kloak“ nebo „ong - ong – ong“. **Pulci** ropuchy obecné jsou celí černí.

Prostředí :

Ropucha obecná se vyznačuje vysokou přizpůsobivostí. Ve střední Evropě obývá převážně smíšené lesy v pahorkatinách a horách, vyskytuje se od nížin až do vysokých nadmořských výšek (v ČR maximálně 1400 m n. m.). V otevřené odlesněné krajině je poměrně vzácná. K rozmnožování dochází ve vodních nádržích, lesních rybníčcích, bažinách, příležitostně i v potocích a menších říčkách. Migruje na velké vzdálenosti a s výjimkou období rozmnožování žije i daleko od vody. Je častým obyvatelem lidských osad, běžná i ve velkých městech.

Způsob života :

Ropucha obecná tráví většinu života na souši, ve vodě je nalézána pouze v krátkém období rozmnožování. Aktivní je zvláště v noci. Teplý déšť a teploty nad 10 °C probouzí žáby v jejich zimních úkrytech, které jsou na bezmrazých místech pod prkny, pod většími kameny, v děrách v listnatých lesích a v křovinách. Tah trvá jen velmi krátce a probíhá v březnu až květnu. Ze všech stran se teď žáby soustřeďují u týchž vod, v nichž se samy narodily. Na této pouti k vodě se nepodílejí pouze nedospělé žáby. Cestou se setkávají počtem převažující samci se samicemi. Vylézají jim na záda a pevně se jich zachytí. Necháávají se tak nést k vodě, kterou mají žáby pudově zafixovánu od chvíle, kdy opustily tuto vodní nádrž při proměně pulce v žábu. Při objímání se samci drží samic pomocí černých rohovitých mozolů na vnitřní straně prvních prstů tak pevně, že je můžeme sundat jen velmi obtížně. Pokud jejich cesty přetíná silnice, stávají se ropuchy ve velkém množství obětmi automobilového provozu. Sezónní aktivita končí v září až říjnu.

Rozmnožování:

Přesto, že jsou ropuchy tak věrné své vodě, osídlují brzy i nově

vzniklé menší vodní nádrže. Pozoruhodná schopnost jediné samice naklást 10 000 vajíček během jediné sezóny žabám umožňuje rychle založit novou populaci. Po rozmnožování opouštějí samičky velmi brzy vodu a také samci brzy vyhledávají souš, kde pak žáby dál žijí skrytým nočním způsobem života. V říjnu se ropuchy opět stahují do svých zimních úkrytů. Mezitím se koncem léta už objevila nová generace mladých ropuch. V době, kdy opouštějí vodu, jsou žabky 1-2 cm dlouhé. Žijí na souši, stejně jako dospělé ropuchy. Jakmile dorazí k vodě, samice většinou neváhají a začínají ihned klást vejce. Samci často bojují zarputile o samice, kterých je zpravidla méně. Obranné zvuky, jež znějí jako drsné „kvak, kvak.“ je nyní možno slyšet téměř neustále. Ozývají se samci, kteří reagují na zcela jednoduché podněty, vznikající při objímavém reflexu, a tak signalizují, že jsou spáření. Může-li sameček uchopit samičku už během pouti k vodě, má oproti ostatním značnou výhodu. Odkopává je zadníma nohama a vydává obranné zvuky.

Jakmile začne samička vypouštět šňůrku s vajíčky, vypouští samec sperma a tím způsobem obstarává vnější oplození. Vajíčka opouštějí kloaku samičky ve dvojité šňůrce. Obsahují souvislou želatinovou bílkovinnou blánu, jež vajíčka chrání před zaplísňením. Metry dlouhé šňůrky, jež mohou obsahovat až přes 5000 vajíček, jsou omotány kolem vodních rostlin nebo kolem větví, ležících ve vodě. A tak jediná taková nádrž, v níž se rozmnožilo mnoho ropuch, může obsahovat stovky ropuších šňůr s vajíčky. Připevňování vaječných šňůrek zabraňuje tomu, aby klesly do bahna na dně, kde by se vajíčka vyvíjela jen špatně nebo vůbec. Ve vodách bez vodního rostlinstva či potopených větví se proto líhne jen mnohem menší počet pulců.

Objímavý reflex samců (amplexus, v tomto případě až axilaris) mohou vyvolat i předměty jen velmi vzdáleně připomínající samičky. Byli pozorováni samci ropuch, objímající konec gumové hadice. Jako náhrada samice může dokonce sloužit i hlava kapra. Dojde-li k velmi nepříznivému poměru obou pohlaví, může se stát, že obejmě jednu samičku větší počet samců. Ta se pak utopí, a protože se poté už nebrání, přicházejí další samci a začínají ji objímat. Tak vznikají tzv. „ropuší copy“. Vývoj vajíček trvá celé 2 týdny, pak se líhnou pulci. Živí se drobnými mikroskopickými řasami nebo mrtvými rybami. Ve vhodných vodách se vyskytují v takových množstvích, že je nemohou vyhubit ani všichni nepřátelé. To je

vlastním cílem strategie tohoto způsobu masového rozmnožování : nepřátelé jsou v krátké době zaplaveni nadbytečnou nabídkou potravy. Jen tak je zajištěno, že přežije větší počet mláďat. Metamorfóza pulců probíhá od června do září. Pohlavní dospělosti dosahují ropuchy ve třetím (samci) nebo čtvrtém roce života (samice), délka života je 4 - 9 let (maximální věk zaznamenaný v zajetí je 36 let).

Potrava :

Ropuchy obecné se živí červy, plži, sviňkami, pavouky a hmyzem, který loví převážně při nočních toulkách.

Ohrožení :

Zavážení rozmnožovacích míst znemožňuje rozmnožování celých populací. Dochází také k otravě ropuch organofosfáty a těžkými kovy, jež jsou součástí přípravků používaných v zemědělství. Ropuchy jsou také často ohroženy při jarních migracích. Velmi malá pozornost byla zatím věnována migracím metamorfovaných ropuch, ačkoli i tato věková kategorie je cestou přes vozovky značně ohrožena. Ropuchy jsou zpravidla více než ostatní druhy ohrožovány i přímým hubením a vybíjením celých populací v důsledku vandalismu a sadismu. V jihomoravském regionu poklesla početnost ropuch za posledních 15 - 20 let přibližně o 50 %.

Rosnička zelená (*Hyla arborea*)

SILNĚ OHROŽENÝ DRUH



Znaky :

Nezaměnitelná žába, kterou se můžeme splést pouze s velice blízkým středomořským druhem rosničkou západní. Tělo rosničky zelené je dlouhé max. 48 mm, dospělí samečkové v průměru váží jen 8 - 9 g. Samičky jsou o něco těžší, asi 11 g. Končetiny jsou štíhlé, prsty jsou zakončeny typickými kruhovitými přísavkami. Pro rosničku zelenou je charakteristické zbarvení hřbetní strany těla. Většinou je to více či méně intenzivní zelená, ostře oddělená od bělavého až žlutavého břicha úzkým tmavým pruhem. Tento pruh začíná na nozdrách, táhne se přes oko a bubínek na boky a dosahuje až k základu zadních nožek. Na konci trupu končí tento pruh jako jakási klička. Zbarvení hřbetu se může rychle měnit, a to intenzitou i odstínem, a tím se přiblížit a přizpůsobit zbarvení podkladu. Vyskytují se i rosničky světle hnědé, olivově zelené až černavé a okrově zbarvené, které si toto zbarvení uchovávají po delší dobu. Kůže rosniček, na horní straně těla hladká, na spodní straně slabě zrnitá, neobsahuje žádné nápadné žlázy. Většinou se leskne, s výjimkou období, kdy žabky právě opustily své zimoviště.

Mladé rosničky jsou nápadné svítivou světlou zelení, která se často zlatavě leskne. **Samečka** poznáme podle zvukového rezonátoru na hrdle, který se při skřehotání nafukuje. Splasklý zvukový rezonátor vypadá jako svrasklá světle žlutá skvrna téměř na celém hrdle. Na rozdíl od samečka má samička hrdlo hladké a světlé. V době rozmnožování navíc narůstají samcům na palcích malé mozoly. **Hlas** rosniček je velmi nápadný a slyšitelný na velké vzdálenosti. Zní jako „kre - kre - kre - kre - kre – kre“ , večer a v noci se ozývají většinou sborově (pak zní spíše „ge - ge - ge - ge - ge - ge.“). **Pulci** jsou černohnědí, zlatavě tečkovaní, později zelenaví. Mají značně vysoký kožní lem, začínající už na hlavě a nápadně lesklé břicho.

Prostředí :

Typickými stanovišti jsou osluněné porosty poblíž malých a středně velkých přirozených vodních ploch s bohatým pobřežním rostlinstvem, do nadmořské výšky 800 mnm. Prostředí obývané mladými jedinci musí splňovat tyto požadavky : vysokou vlhkost a maximální oslunění s vhodnou vegetací. K rozmnožování dochází v malých, často periodických tůních, menších rybnících nebo v mělké příbřežní vodě větších vodních nádrží.

Způsob života :

Rosnička zelená je typickou šplhavou žábou, která tráví většinu života nízko nebo vysoko ve vegetaci. Na koncích prstů má přísavky a její zploštělý tvar těla jí umožňuje pevně přilnout břichem k podkladu. Přestože má tenké zadní nohy, umí rosnička dobře skákat. Přitom se často obratně zachytí na dalším listu či větvičce jen několika prsty a vyšplhá vzhůru. Svislé stěny pro ni nepředstavují žádný problém. V klidu přitiskne nožky těsně k tělu, takže končetiny s oválným tělíčkem téměř splynou. Během delšího odpočinku přizpůsobí barvu svého těla barvě okolí. Rosničky zelené, zvláště mladé, potřebují hodně slunce. Způsob jejich života jasně naznačuje jejich původ v tropických klimatických oblastech, kde je čeled' rosničkovitých nejrozšířenější a druhově nejpočetnější. Rosničky přečkávají zimu zahrabány v zemi v blízkosti vod nebo na vlhkých stěnách, někdy dokonce na velmi suchém podkladu. Po přezimování, které trvá od začátku října do konce března až začátku dubna, putují rosničky k vodě. Zde se večer a v noci zdržují ve vodě,

za dne, zvláště za slunečného počasí, sedají na pobřežním rostlinstvu.

Rozmnožování :

Probíhá od konce dubna do července. Za soumraku začínají samečkové skřehotat a ozývají se sborově, přičemž zpočátku plavou na hladině. Přitom udržují mezi sebou vzdálenost okolo 3 m a odhánějí ze svého okrsku ostatní samečky. Proto zní jejich sborový „zpěv“ sice na jedné straně hlasitě a je signálem pro přicházející samičky, že je tu voda vhodná k rozmnožování, na druhé straně mají ale samičky možnost vybrat si k páření určitého samečka. V pozdějším období (v srpnu až září) skřehotají samci znovu, přičemž jejich hlas je trochu změněný, protože se ozývají ze souše (nejčastěji ze stromů a keřů). Při páření drží sameček samičku za předními končetinami (tzv. amplexus axilaris). Jedna samička klade asi 800 vajíček v malém, asi jako vlašský ořech velkém shluku. V plném létě opouštějí asi 16 mm dlouhé metamorfované žabky vodu. Rosničky pohlavně dospívají v prvním až druhém roce života.







Potrava :

Drobný létající hmyz, pavouci a jiní drobní bezobratlí živočichové.

Ohrožení :

K výraznému snížení počtu lokalit a početních stavů dochází přibližně od padesátých let. V té době začalo docházet k výrazným krajinnotvorným změnám (likvidace vhodných biotopů jako důsledek velkoplošného hospodaření) a postupná chemizace zemědělství. Dalším negativním faktorem je intenzivní rybníkářství. Splachem z okolních pozemků a intenzivním hnojením rybníků dochází k takovému nahromadění organických látek, že se pulci nemohou vyvíjet, a tak postupně celé populace vymírají. Stanoviště, na kterých se rosničky rozmnožují, jsou rušena při pozemkových úpravách např. likvidací drobných vodních ploch nebo odstraňováním břehových porostů využívaných rosničkami ke slunění. Rosničkám však neprospívá ani nekontrolované zarůstání břehů dřevinami, dochází tak k zastínění vodní plochy a mizí i vhodná místa ke slunění (častý problém ve zvláště chráněných územích). Moravec (1992) uvádí, že k nejzřetelnějšímu úbytku

výskytu došlo v okolí Prahy a v oblasti severozápadních Čech. Naopak nejpočetnější a nejstabilnější populace rosniček se zachovaly v oblastech Českobudějovické pánve a Třeboňska. Na Karvinsku dokonce dochází k rozšíření rosničky v důsledku intenzivní důlní činnosti, která má za následek vznik nových vodních nádrží (Šuhaj in MORAVEC, 1994).

		ROPUCHA
		SKOKAN
		ROSNIČKA

KLÍČ RODŮ

Kuňka obecná (*Bombina bombina*)

OHROŽENÝ DRUH



Foto: J. Maštera

Znaky :

Drobná žába s celkovou délkou těla nepřesahující 55 mm. Hlava je malá, okrouhlá, zakončená poněkud ostřeji než u kuňky žlutobřiché (*Bombina variegata*). Vnější ušní bubínek chybí. Oči jsou malé, vystouplé, se srdčitou zornicí. Tělo je zploštělé, končetiny jsou relativně krátké. Kožní bradavky na hřbetě těla jsou tupě zakončené, s načernalou masou na vrcholu. Zbarvení hřbetu je šedavé, vzácněji olivově zelené, s četnými tmavými nebo zelenými skvrnami. Břicho je obvykle černé s četnými červenavými (případně oranžovými či žlutými) skvrnami (pokrývají méně než 50 % břicha) a četnými bílými tečkami. Pohlavní rozdíly jsou pouze slabé, u **samců** je vyvinut párový podhrdelní rezonanční měchýřek. Dalším typickým znakem samců jsou zrohovatělé plošky na prstech předních končetin a na předloktí, patrné během období rozmnožování. **Hlas** kuňky obecné zní jako „u“, nebo „unk“, vydávaný v pravidelných

intervalech. **Pulci** obou druhů našich kuněk mají dýchací otvor (spiraculum) na bříše, čímž se liší od pulců všech ostatních druhů žab.

Prostředí :

Kuňka obecná je hodně vázána na vodní prostředí. Během vodní fáze života dává přednost trvalým vodním plochám. Rozmnožuje se v mělké vodě s hustou vegetací, oddělující místa vlastního kladení vajíček od ostatní vodní plochy. Typickým místem výskytu po skončení rozmnožování jsou louky a lesy. Především v létě je schopna žít ve vlhkých údolních nivách, v terénních depresích, které jsou vlhké a zavodněné. Kuňka obecná je typický druh nižších poloh (maximálně do 730 m n. m.).

Způsob života :

Je aktivní během celého dne. V případě ohrožení vylučuje z kožních žláz bělavý toxický sekret. Začátek sezónní aktivity spadá do konce března a do dubna, období rozmnožování trvá od dubna do srpna. Kuňka obecná zimuje na souši, zahrabána v zemi.

Rozmnožování :

Samečkové se zdržují od pozdního jara až do léta ve vodách, v nichž se rozmnožují. S hrdélky roztaženými v balónky a s vypjatým tělem vyluzují melancholicky znějící chór. Samičky se rozmnožují vícekrát v různém období a kladou okolo 300 vajíček. Vývoj pulců trvá asi dva a půl měsíce. Koncem léta (do října, vzácně listopadu) se pulci proměňují (metamorfují) v drobné, dospělým podobné žabky, dlouhé zpočátku jen 1,5 cm. I zbarvení bříška mají už zcela vyvinuté. Pohlavní dospělosti dosahují kuňky ve třetím roce života, průměrná délka života je 15 let (max. 29 let).

Potrava :

Hmyz spadlý na hladinu, červi a jiní drobní živočichové (pakomáři, komáři, larvy vážek, apod.). Svou potravu kuňka neloví jazykem jako skokani či ropuchy, ale uchvacuje ji přímo čelistmi.

Ohrožení :

V minulosti patřila kuňka obecná k běžně rozšířeným druhům. Legislativně je řazena mezi druhy ohrožené, skutečný stupeň

současného postižení jejich populací je však výrazně vyšší. Za posledních 15 let se ve východočeském a jihomoravském regionu snížila jejich četnost o 80 %. Kuňky jsou výrazně ohroženy krajinnými změnami – scelováním zemědělské půdy, úpravami rybníků pro zemědělské a rekreační účely (tj. prohlubování nádrží a odstraňování pobřežní vegetace), melioracemi mokřadů, přeměnou luk na pole apod. Postupně tak docházelo k mizení a fragmentaci vhodných biotopů. Vzhledem k tomu, že velká část lokalit se nacházela v zemědělské, intenzivně obhospodařované krajině, docházelo k časté kontaminaci pesticidy. Postupně se tak kuňky staly jedním z nejohroženějších druhů našich obojživelníků. Kuňka obecná byla zařazena do seznamu ohrožených druhů Bernské konvence a do seznamu ohrožených obojživelníků v projektu ochrany přírody v Evropské unii NATURA 2000.



A KUŇKA
OBECNÁ

B KUŇKA
ŽLUTOBŘICHÁ

Skokan hnědý (*Rana temporaria*)

OHROŽENÝ DRUH



Znaky :

Velká a mohutná žába dlouhá v dospělosti 10 cm. Její základní zbarvení lze obecně rozdělit do dvou typů - hnědavého a žlutavého. Na hřbetní straně těla jsou nepravidelné, různě velké skvrny, které žabu maskují. Bělavá, žlutavá či slabě oranžová břišní strana samic je skvrnitá, břicho samců je obvykle jednobarevné. Boky jsou zpravidla tmavě mramorované. Na nohách jsou tmavohnědé až černavé příčné pruhy. Zbarvení, zvláště světlé formy, může způsobit záměnu se skokanem štíhlým. Mladé žáby se podobají někdy skokanům ostronosým. Skokan hnědý má nápadně silně vyvinuté zadní nohy, a proto je schopen skákat až do vzdálenosti 1 m. Patní (metatarzální) hrbol je jen slabě vyvinutý. Velmi dobře plave a potápí se, přičemž využívá mohutných úderů zadních noh. Přesto má zadní nohy kratší než příbuzný skokan štíhlý. Dosahují patním kloubem, ohneme-li je dopředu podél těla, až k oku, zřídka až ke špičce poměrně tupého čenichu. Bubínek je nápadný jako tmavá skvrna, která leží dál za okem než bubínek skokana štíhlého. Tato

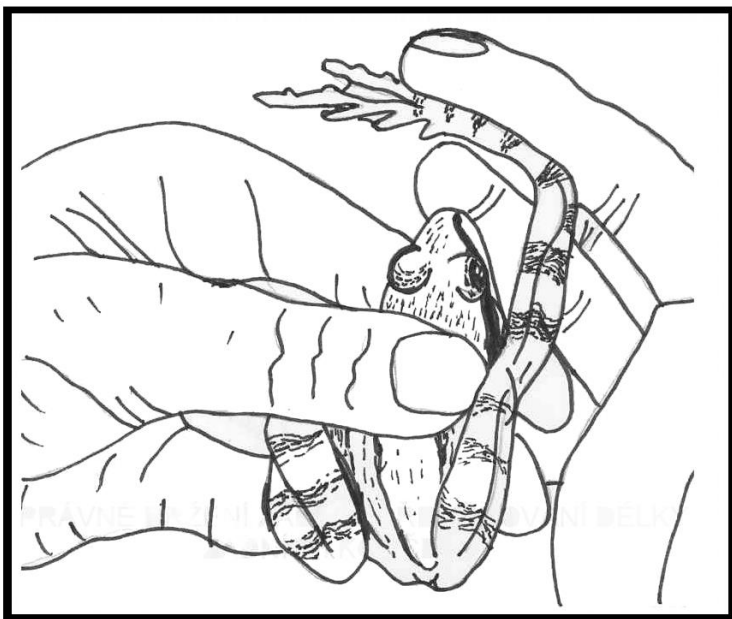
tmavá spánková skvrna se od okolí neodlišuje příliš ostře. Žláznaté lišty na hřbetě leží blíže u sebe a jsou při pohledu shora esovitě prohnuté. V době rozmnožování se na těle **samců** objevuje slabě modrošedý odstín, nejintenzivnější v oblasti hrdla. Mimoto je poznáme podle tmavšího zbarvení, velmi silných předních končetin a podle černých mozolů na prvních prstech. **Samičky**, připravené k rozmnožování, jsou často velmi silné a obvykle větší než samci. Zvláště na bocích mají zřetelně zrnitou kůži. Po období rozmnožování toto zrnění mizí, stejně jako modravý nádech na těle samců. **Hlas** : Samečkové mají 2 vnitřní zvukové rezonátory, jejichž pomocí vydávají hluboké mručení, znějící jako „vrrru - vrrru – vrrru“ (bývá přirovnáváno k předení kočky). Hlas je to poměrně tichý, slyšitelný ve sboru max. na 80 m. **Pulci** jsou tmavě hnědí se skvrnami.

Prostředí :

Skokan hnědý je ekologicky přizpůsobivý druh obývající nejrozmanitější biotopy. Na suchých a teplých lokalitách a v odlesněných územích je však vzácný. Upřednostňuje vlhká a stinná místa poblíž potoků, rybníků a jiných vodních ploch. Pro rozmnožování si většinou vybírá vodní nádrže s mělkou a teplou vodou, nicméně je schopen reprodukce i v hlubokých stinných nádržích či potocích. Vyskytuje se od nížin do hor (140 - 1500 m n. m.).

Potrava :

Hmyz a jeho larvy, pavouci, drobní koryši, plži a červi.



SPRÁVNÉ DRŽENÍ ŽAB PŘI PŘEMĚŘOVÁNÍ DÉLKY ZADNÍCH KONČETIN

Způsob života :

Kromě období rozmnožování žije skokan hnědý na souši, kde se obvykle zdržuje za dne ve vlhkých úkrytech. Za vlhkého deštivého počasí je aktivní i za dne, jinak ale vycházejí žáby za potravou hlavně za soumraku a v noci. Suché prostředí vyhledávají jen nakrátko, protože jejich kůže rychle vysychá. Proto se musejí za horkých a suchých období stahovat do vlhkých úkrytů. Prostřednictvím kůže pak přijímají do těla i chybějící vodu. Skokani hnědí dobře a obratně skáčou. Protože však tento druh vynakládá na pohyb hodně energie, vyhýbá se zbytečnému skákání. Potravu získávají skokan rychlým chňapnutím při výskoku, blízkou kořist loví vychlípitelným jazykem nebo po ní jen chňapnou. Skokani hnědí žijí sice v okolí vod, kde se rozmnožují, během léta se však často od vody vzdalují. Od září do listopadu vyhledávají žáby svá zimoviště. Většinou jsou to menší vody, hluboké nejméně 50 cm. Je-li hloubka

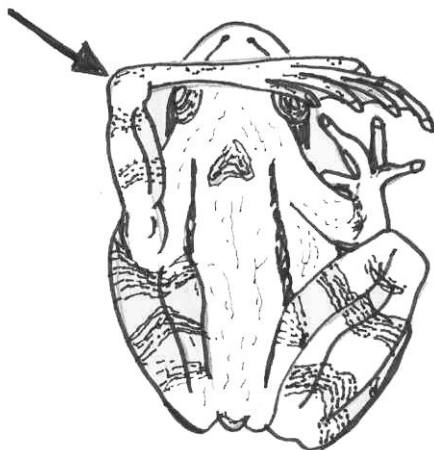
nádrže menší, nebo když začne v pozdním podzimu vysychat, stává se, že se skokani shromažďují ve větších skupinách do nejhlubších míst, zamrznou a uhynou. Ohrozit jejich přezimování může i vznik hniјícího bahna na dně. Ke vhodným zimovištím se skokani hnědí stahují často ze vzdálenosti několika kilometrů. V případě, že jsou takové tůně zasypány či rybníky vypuštěny, voda otrávena, nebo když ji žáby nemohou pro přezimování použít pro příliš početnou obsádku ryb, mají tyto skutečnosti pro krajinu mnohem horší důsledky, než bychom zpočátku vzhledem k tak „nepatrnému“ zásahu mohli předvídat. Ze zimní strnulosti se probouzejí časně na jaře hned poté, když začíná tát led. To se může stát v nížině už koncem února, na horách ve větší nadmořské výšce úměrně později.

Rozmnožování :

Během období zimního klidu se vyvíjejí v tělech samic vajíčka a také samcům dozrávají pohlavní buňky. Obě pohlaví vnikají prakticky současně do vody, pokud v ní už nepřezimovala. Je to často táž nádrž, kde se žáby narodily. Samečkové oznamují své stanoviště samičkám, připraveným k rozmnožování, tichým kvákáním. Přesto, že teplota vody je v té době pouhých 1 - 4 °C, během prvních vlhkých jarních nocí už dochází k páření, které trvá po krátké období asi dvou týdnů. Rozmnožování se soustřeďuje do sluncem prohřátých mělčin a zátok a probíhá od března do května. Samečkové objímají samičky, které ještě nenakladly vejce - často po bojích s jinými samci - těsně za předníma nohama (amplexus axilaris). Objetím vyvíjejí samci na bříško samic tlak a přispívají tím k rychlému vytlačení vajec. Velké, 8-10 cm dlouhé samice mohou naklást shluky až 4000 vajíček (obvykle 1000 - 2500). Ty po naklazení silně nabobtnají a vyplouvají ode dna k hladině. Ve vajíčkách je tmavý, směrem vzhůru mířící pól a světlý pól, směřující dolů. Tmavá barva přijímá sluneční záření a zlepšuje vývoj zárodků ve vejcích, protože se tak až o 10 °C zvyšuje teplota vajíček ve srovnání s teplotou vody. Vývoj zárodků trvá většinou 3 - 4 týdny. Pulci potřebují do doby, než se promění v malé žabky a opustí vodu, asi 2 - 3 měsíce. K metamorfóze dochází od června do října, vzácně pulci přezimují. Mladé žabky, dlouhé asi 1,5 cm, opouštějí často vodu v takových množstvích, že - jak říká lidová pověra - žabky

napršely. Ve druhém až třetím roce života skokani hnědí dospívají, dožívají se kolem 10 - ti let (max. známý věk je 18 let).

SKOKAN HNĚDÝ PATNÍ KLOUB DOSAHUJE k OČÍM



Skokan štíhlý (*Rana dalmatina*)

SILNĚ OHROŽENÝ DRUH



Foto : P. Nečas

Znaky :

Středně velký, štíhlý skokan s nápadně dlouhýma zadníma nohama. Patní kloub zadní nohy, natažené podél těla dopředu, zřetelně přesahuje špičku čenichu. Hřbetní strana je žlutohnědá až červenohnědá (někdy s nádechem do růžova), málokdy tmavší, boky jsou světle žluté. Břicho je jednobarevně bělavé. Na zadních nohách je většinou 10 výrazných tmavých příčných pruhů. Hlava je mírně trojúhelníkovitá s ostrým čenichem, bubínek leží velmi blízko u oka v hnědé kýlovité spánkové skvrně. Patní hrboly jsou dobře znatelné. Obě pohlaví jsou velmi podobná, **samci** jsou o něco menší a v době rozmnožování mají na prstech černé pářící mozoly. Nemají zvukové rezonátory a jejich **hlas** je velmi tiché rychle opakované „rro - rro - rro...“ nebo „kva - kva - kva...“ **Pulci** jsou černohnědí se světlým břichem, ocasní lem je hnědě skvrnitý. Dospělí skokani štíhlí dosahují většinou délky 6 - 8 cm, velké samičky mohou být až 9 cm dlouhé.

Prostředí :

Skokan štíhlý je typickým obyvatelem světlých listnatých lesů nižších a středních poloh, nejvíce je rozšířen v nadmořských výškách 150 - 400 m n. m., zasahuje však i do výrazně vyšších poloh (max. 820 m n. m.). Jedná se o značně teplomilný druh, typickými místy výskytu jsou světlé listnaté a smíšené lesy a jejich okraje, paseky, louky a křovinaté a kamenité lokality stepního a lesostepního charakteru. K rozmnožování dochází ve stojaté vodě v nádržích různého charakteru, od malých vodních ploch až po břehy velkých přehrad.

Způsob života a rozmnožování :

Kromě krátkého období rozmnožování žije skokan štíhlý i značně daleko od vody. Je aktivní za dne i v noci. Je-li ohrožen, pokouší se uniknout nebezpečí velmi dlouhými skoky (u velkých samic až přes 1,5 m). Skokani zimují na zemi nebo ve vodě v místě rozmnožování. Sezónní aktivita začíná už v únoru, končí v říjnu až listopadu. K páření a kladení vajíček dochází v březnu a dubnu, většinou krátce po páření skokanů hnědých, v mělké vodě a trvá asi 2 týdny. Shluky vajec jedné samice obsahují asi 1000 - 2000 vajíček. Během června a července dochází k proměně pulců v žabky, které pohlavně dospívají po 2 - 3 letech života. Délka života se pohybuje okolo 10 - ti let.

Potrava :

Hmyz a jiní drobní živočichové, hlavně červi a plži, které vyhledává v bylinném podrostu.

Ohrožení :

Významné nebezpečí představuje pro tento druh časný výskyt na místech rozmnožování. Rychlé změny pH v nádržích během tání kyselého sněhu poškodí často snůšky natolik, že jsou následně napadeny bakteriemi a plísněmi a tím zcela zničeny. K odumírání a plesnivění snůšek dochází i na lokalitách se znečištěnou a zároveň zastíněnou vodou. Místa rozmnožování jsou také ničena fyzickou likvidací (zavážením, odvodněním) i vypouštěním jedovatých látek, eutrofizací a nevhodným rybářským obhospodařováním (např. chov dravých ryb). Jedinci zimující na souši se v době jarní migrace stávají obětí silničního provozu.

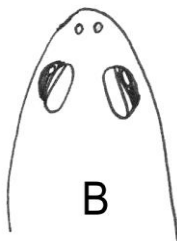
SKOKAN ŠTÍHLÝ

PATNÍ KLOUB NÁPADNĚ PŘESAHUJE ČENICH

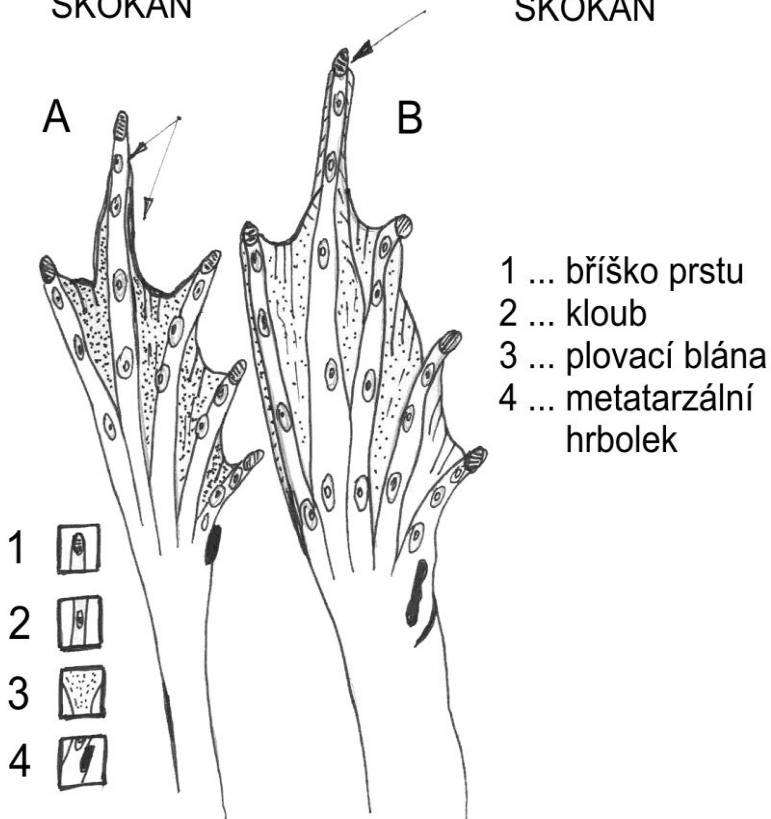




A
HNĚDÝ
SKOKAN



B
ZELENÝ
SKOKAN



- 1 ... břicho prstu
- 2 ... kloub
- 3 ... plovací blána
- 4 ... metatarzální hrbolek

ZÁKLADNÍ ROZDÍLY MEZI SKUPINOU HNĚDÝCH (A)
A ZELENÝCH SKOKANŮ (B)

Skokan krátkonohý (*Rana lessonae*)

KRITICKY OHROŽENÝ DRUH



Znaky :

Nejmenší ze tří druhů „zelených skokanů“. Má špičatý čenich a štíhlé tělo. Celkově se podobá skokanu skřehotavému, je však drobnější, světlejší a má podstatně kratší zadní nohy. Jeho tělo je dlouhé 4 - 5 cm, jen výjimečně delší (max. 7,5 cm). Má veliký, tvrdý patní hrbol s ostrou hranou, zabírající až 2/3 délky prvního prstu zadní nohy. Zadní strana předloktí může být zbarvena žlutě nebo oranžově, zřídka je hnědě či černě mramorovaná. Zbarvení hřbetní strany kolísá mezi světlou a sytou zelení, může však být i hnědavé a tmavě nepravidelně skvrnitě. Často se vyskytují skokani krátkonoží (synonymum s. Lessonovi) s výrazným středním podélným pruhem na hřbetu světlejší zelení nebo žlutavou zelení. Dolní část stehen je černožlutě mramorovaná. **Samečkové** jsou v době páření na hlavě a v přední části zad nápadně žlutaví. Jinak se poznají od samic podle menšího vzrůstu, pářících mozolů na prstech předních

končetin a rezonančních měchýřků. Zvukové měchýřky jsou většinou bílé nebo krémově zbarvené. U **samiček** se často vyskytují na těle tmavé skvrny. **Hlas** se podobá skokanům skřehotavým, je však tišší a rychlejší (přechází často do vysoko znějícího vrčení). Skokani krátkonoží skřehotají často v chóru, zvláště za soumraku, ale i během dne. **Pulci** jsou šedozelení se světlými skvrnami a mramorováním na ocase, jejich tělo je oválné.

Prostředí :

Skokan krátkonohý je ve srovnání se skokanem skřehotavým a zeleným méně vázán na vodní prostředí, mimo období rozmnožování žije i mimo vodu. Obývá chladnější biotopy v nadmořské výšce 150 - 750 mnm. Typickým stanovištěm jsou malé a mělké vodní nádrže, obvykle obklopené bažinatými loukami, rašelinisti, zaplavovanými lesy apod. Příležitostně se však vyskytuje i ve velkých vodních nádržích.

Způsob života :

Je velmi podobný životu skokana skřehotavého a zeleného, přezimuje však častěji na souši na vhodných vlhkých místech. Aktivní je za dne a můžeme jej ve velkém počtu nacházet na osluněných březích, kde tento menší druh udržuje menší vzájemný odstup než velký skokan skřehotavý. Často žije ve smíšených populacích se skokanem zeleným, kdy slouží jako jeden z rodičovských druhů při hybridogenezi. Zimuje na souši, na jaře se objevuje na přelomu března a dubna, rozmnožování probíhá od konce května do začátku července. Mnohdy nacházíme skokany krátkonohé ve velkém množství na březích malých lužních vod, zarostlých vodním rostlinstvem. Při lovu potravy vycházejí i na přilehlou souš, zdržují se však vždy na vlhkých místech, protože jim rychle vysychá kůže. Sezónní aktivita končí v září.

Rozmnožování :

Sameček při páření objímá samičku v bocích (amplexus axilaris). Ta klade vajíčka v malých shlucích mezi vodní rostliny. V závislosti na velikosti klade jedna samička 1000 - 2000 vajíček. Jsou velmi malá a rychle se vyvíjejí. Zhruba po 7 dnech se líhnou pulci. Než se promění v malé žabky, dorůstají délky i přes 5 cm. Pulci metamorfují od konce července do září, vzácně mohou i přezimovat. Celkem trvá

vývoj 3 - 4 měsíce. Mladé žabky nacházíme na vlhkých lukách v okolí rybníků ve velkém množství. Když odrostou, zdržují se opět na březích. Skokani pohlavně dospívají ve třetím roce života, délka života je mezi 7 až 9 - ti lety (max. věk je 12 let).

Potrava :

Všestranná stejně jako potrava skokana skřehotavého. Protože je menší, loví spíše drobné bezobratlé a vzácně i drobné obratlovce (larvy obojživelníků). Potravou skokanů krátkonohých jsou nejčastěji mouchy a jiný hmyz, přilétající k vodě. Tuto kořist lapají bleskurychle.

Ohrožení :

Přímá likvidace rybníků a tůní, regulace a úpravy toků, necitlivé odbahňování rybníků, splachy z polí, ničení snůšek lidmi.

Skokan skřehotavý (*Rana ridibunda*)

KRITICKY OHROŽENÝ DRUH



Foto: K. Rozínek

Znaky :

Veliký a silný skokan, v dospělosti podstatně větší než všichni ostatní evropské skokani. Velké exempláře dosahují délky těla 15 cm, vzácně až 17 cm. Takové "žabí obry" snadno rozeznáme od ostatních druhů. Jejich počet je však v přírodě nízký, většinou se setkáme se skokany středně velkými (12 cm). Tělo je mohutné, zadní končetiny jsou relativně dlouhé. Má širokou hlavu s tupým čenichem, patní hrbol je velmi malý, plochý a měkký. Zbarvení hřbetní části těla je temně zelené, olivově zelené, nebo hnědavé, obvykle s tmavými nepravidelnými skvrnami. Středem hřbetu se obvykle táhne jasně zelený pruh. Břicho je bělavé, s tmavými skvrnami, nebo tmavě mramorované. Dolní část stehen má tmavě zelenou nebo hnědou barvu. **Sameček** je menší než samička a má šedé nebo černošedé párové vnější rezonátory v koutcích tlamy a načernalé pářící mozoly na prstech předních končetin. **Hlas** je silné a hluboké skřehotání, znějící jako „gre - ke - ke - ke – kek“ (jednotlivé slabiky jsou řazeny za sebou v pomalém tempu). V teplých nocích se ozývá hlasitý sbor skokanů skřehotavých slyšitelný i na vzdálenost několika kilometrů. Zbarvení **pulců** je šedo-zelené, tvar těla je hruškovitý.

Prostředí :

Převážně vodní, relativně teplomilný druh skokana, vyskytující se v ČR jak pomalu tekoucích, tak stojatých vodách, převážně v nižších polohách (v nadmořské výšce 120 – 520 m n. m.). Obývá širokou škálu biotopů, často se vyskytuje ve velkých rybnících, řekách, kanálech a jezerech. V jižní Evropě obývá také drobné nádrže, kaluže a potoky.

Způsob života :

Skokan skřehotavý je aktivní během celého dne, v létě především ráno a večer. Žije ve vodě nebo v její těsné blízkosti. Po přezimování na dně opouští vodu obvykle až po skokanech zelených. Samci obhajují na hladině rostlinstvem zarostlých zátok či na březích malé okrsy. Doba rozmnožování trvá od jara až do Sezónní aktivita končí v říjnu až listopadu.

Rozmnožování :

Během rozmnožování samci skřehotají na vodní hladině. Vajíčka jsou kladena ve velkých chomáčích čítajících 4000 až 10 000 kusů mezi vodní rostliny. Pulci metamorfují od července do září, vzácně i přezimují. Mladí jedinci zůstávají ve vodě i po metamorfóze. Pohlavně dospívají ve třetím roce, dožívají se 5 - 10 let.

Potrava :

Základem potravy jsou především suchozemští bezobratlí, příležitostně i malí obratlovci, obojživelníci a jejich larvy, ryby, malí plazi, ptáci a savci. Velcí skokani skřehotávají jsou schopni polapit i čerstvě vylíhlá kachňata.

Ohrožení :

Přímá likvidace rybníků a tůní, regulace a úpravy toků, necitlivé odbahňování rybníků, plachy z polí, ničení snůšek lidmi.

Skokan zelený (*Rana klepton esculenta*)

SILNĚ OHROŽENÝ DRUH



Foto: K. Rozínek

Znaky :

Jedná se o hybridní formu, schopnou samostatného rozmnožování (označuje se jako klepton), vzniklou křížením skokanů skřehotavých a krátkonohých. Velikostí je zhruba mezi oběma rodičovskými druhy, je však značně variabilní. Jeho průměrná velikost je okolo 10 cm, velké samičky mohou být až 12 cm dlouhé. Zbarvení a kresba horní strany těla jsou rozlišné, všeobecně lze říci, že se zbarvením podobá skokanu krátkonohému, převládají zelené tóny (tj. většinou jasně zelené zbarvení, žlutozelený středový hřbetní pruh a černé skvrny). Tmavší zadní část těla nebo celá jeho hřbetní strana, jako je tomu u skokana skřehotavého, se vyskytuje jen zřídka. Přesto se často setkáváme se zelenými skokany, na jejichž hřbetě je tmavá kresba. Dolní část stehen je obvykle černě a žlutě mramorovaná. Nejen velikostí, ale i tvarem těla tvoří skokan zelený přechod mezi skokanem krátkonohým a skřehotavým. Jeho čenich není tak špičatý, ale ani tolik zaoblený jako u s. skřehotavého. Jsou-li zhruba stejně velcí, odlišíme skokana zeleného od krátkonohého podle podstatně delších zadních noh. Mimoto má menší, méně tvrdý a asymetrický patní hrbol. U skokana zeleného se tu a tam mohou objevovat i „modří“ jedinci, kterým v kůži chybí žlutý pigment. Místy se u **samečků** těchto skokanů objevuje v době páření na hlavě a na hřbetě žlutavé zbarvení, jež pak v létě zase mizí a mění se v obvyklou zelenou. Stejně jako u skokana krátkonohého jsou velké zvukové rezonátory v koutcích úst bělavé. Samci mají navíc v době páření šedavé až černavé pářící mozoly. **Hlas** : Síla, výška a intenzita zvuků, vydávaných samečky skokana zeleného, jsou někde uprostřed mezi skřehotáním, které vyluzují ostatní „zelení“ skokani (tj. skřehotavý a krátkonohý). Variabilita jejich hlasů je ale velká a často připomíná buď jednoho, nebo druhého svého příbuzného a proto určení podle hlasů je velmi obtížné. Zvláště za pěkného počasí skřehotají samečkové velice aktivně. Jakmile jeden z nich začne, hned se připojí chór ostatních. Zbarvení **pulců** je svrchu olivové s hnědými skvrnami, spodní strana je bílá.

Hybridogeneze :

Jak dokazují výzkumy dědičnosti všech tří druhů „zelených“ skokanů, tvoří zřejmě jakýsi hybridizační celek. Skokan zelený není samostatný druh, ale výsledek křížení (hybrid) skokana

krátkonohého a skokana skřehotavého. Při této hybridizaci však nedochází k předávání dědičných znaků příští generaci rovnoměrně, ale jsou předávány velmi složitým mechanismem, při němž dochází i ke vzniku triploidních forem. Žáby pak nemají normální (diploidní) počet chromozómů, ale trojnásobný (triploidní). Zpětným křížením s oběma rodičovskými druhy vznikají žáby typu skokanů zelených, jejichž vajíčka se úspěšně vyvíjejí. Vzájemným křížením vzniklí skokani zelení, tj. ti, kteří se kříží pouze sami mezi sebou a nemají kontakt s rodičovskými druhy, ztrácejí neustále životaschopnost. V jejich snůškách stále stoupá podíl neoplozených vajíček a znetvořených pulců. Skokan zelený tedy musí nutně být v kontaktu se skokanem krátkonohým nebo skřehotavým (nebo s oběma), aby se sám mohl udržet. Mnozí odborníci se proto domnívají, že skokan zelený je druhem, nacházejícím se v počátečním stádiu vývoje.

Prostředí :

Je vázán na vodní prostředí. Obývá stejné lokality jako oba rodičovské druhy. Vyskytuje se ve vodních plochách různých typů včetně malých rybníčků, velkých rybníků a jezer, stejně jako v pomalu tekoucích řekách a jejich ramenech. V ČR žije především v nižších polohách ve výškách 150 - 700 mnm. Vytváří smíšené populace se skokany skřehotavými nebo krátkonohými, méně často s oběma druhy, jen vzácně se vyskytuje bez jejich přítomnosti.

Způsob života :

Podobá se úplně způsobu života skokana krátkonohého. Skokan zelený tráví velkou část života u vody a ve vodě. Jsou-li náhle vyplašeni, vystřikují samečkové za sebe vodu obloukem, vysokým až 30 cm. Je-li skokanů zelených v nádrži mnoho, může mezi samečky docházet i k zápasům. Protivníci proti sobě vyplouvají mohutnými výpady a pokoušejí se zaplašit jeden druhého. Skokan zelený zimuje na souši nebo ve vodě, v závislosti na velikosti a hloubce obývané vodní plochy. Sezónní aktivita začíná v březnu a dubnu, k rozmnožování dochází od května do července.

Rozmnožování :

Velké samice kladou i přes 10 000 vajíček (obvykle 3000). Po snesení vytvářejí 40 - 50 cm velké chomáče. Pulci metamorfuji od

srpna do září. Pohlavně dospívají ve třetím roce života, délka života kolísá kolem 10 - ti let. Nejdelší známý věk je 14 let.

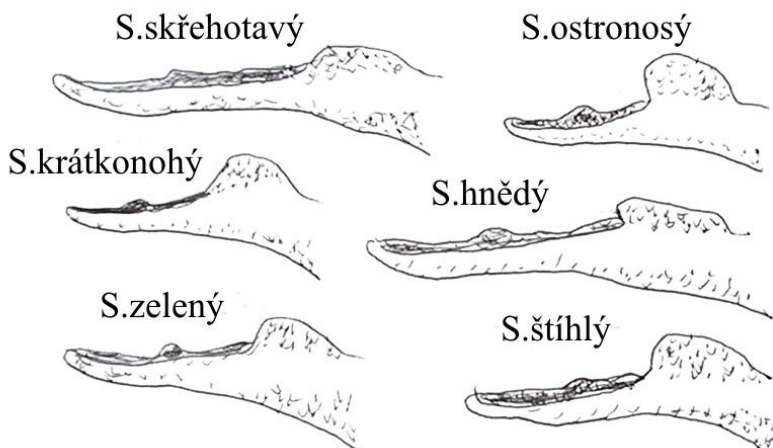
Potrava :

Skokani zelení loví hlavně hmyz a jiné drobné živočichy, které najdou na břehu nebo ve vodě. Potravu loví skokem nebo rychlým chňapnutím.

Ohrožení :

Přímá likvidace rybníků a tůní, regulace a úpravy toků, necitlivé odbahňování rybníků, plachy z polí, ničení snůšek lidmi.

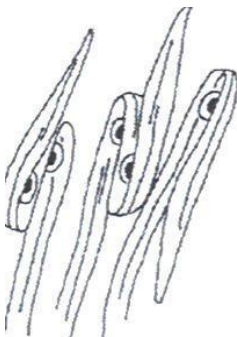
Obr. : Patní hrboly u skokanů



KLÍČ K URČOVÁNÍ VAJÍČEK A SNŮŠEK NAŠICH OBOJŽIVELNÍKŮ

(Podle knihy Nečase a kol. : Czech recent and fossil Amphibians and Reptiles)

1 (2) Jednotlivá vajíčka oválného tvaru přichycená na vodní rostliny řád **Caudata** (Ocasatí) (3)



2 (1) Kulatá vajíčka v provazcích, skupinkách nebo chuchvalcích (výjimečně jednotlivě)..... řád **Anura** (žáby) (5)

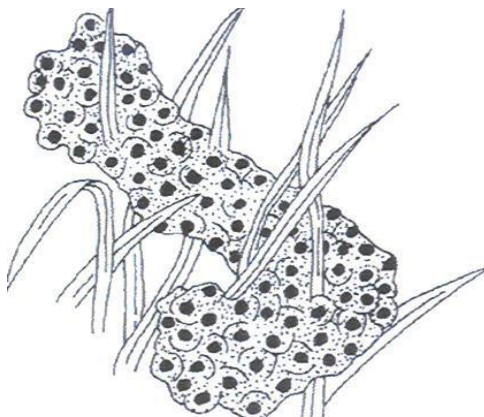
3 (4) Zárodek dvoubarevný : svrchu žlutavý až nahnědlý, vespod světlejší; průměr vajíček < 4 mm..... **Čolek obecný, č. horský, č. hranatý, č. karpatský**

4 (3) Zárodek jednobarevný, žlutavý; průměr vajíček > 4 mm **Čolek velký, č. dunajský**

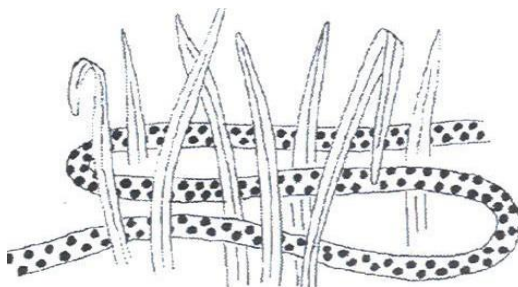
5 (6) Vajíčka ve volných skupinách o 5 a. 40-ti kusech, přichycená na vodní rostliny; průměr vajíček > 5 mm..... **Kuňka obecná, k. žlutobřichá**



- 6 (5) Vajíčka v provazcích nebo chuchvalcích..... (7)
 7 (8) Vajíčka v silných (nad 12 mm), maximálně 1 m dlouhých provazcích, přichycených na vodní rostliny; vajíčka hnědá až černavá, v několika (cca 5-10) paralelních řadách. **Blatnice skvrnitá**

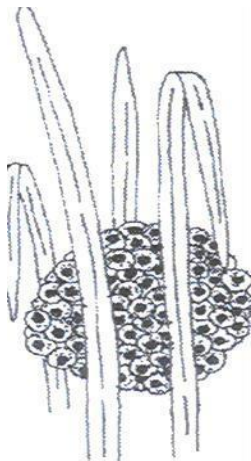


- 8 (9) Vajíčka v tenkých, více než 1 m dlouhých provazcích, v 1 až 4 paralelních řadách..... (10)

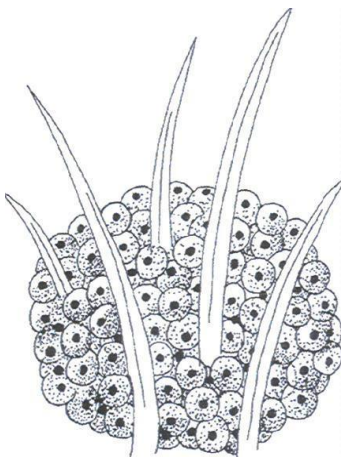


- 9 (7) Vajíčka v chuchvalcích..... (13)
 10 (11) Provazce kratší než 2 m; vajíčka v 1-2 paralelních řadách; průměr zárodku 1,2 až 1,7 mm; zárodek černý, šedavě skvrnitý..... **Ropucha krátkonohá**
 11 (12) Provazce delší než 2 m; vajíčka ve 2-4 paralelních řadách; průměr zárodku > 1,5 mm; zárodek černý..... **Ropucha obecná**

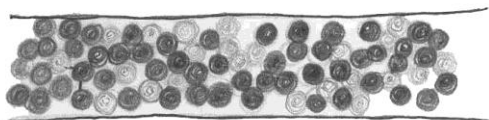
- 12 (10)** Provazce delší než 2 m; vajíčka ve 2-4 paralelních řadách; průměr zárodku > 1,6 mm; zárodek tmavě hnědý....**Ropucha zelená**
13 (14) Vajíčka v malých kulovitých chuchvalcích (průměr < 3 cm); průměr vajíček < 5 mm, zárodek světlý..... **Rosnička zelená**



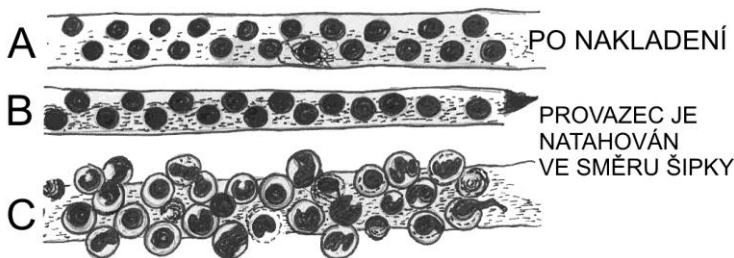
- 14 (13)** Vajíčka ve velkých nepravidelných chuchvalcích (průměr > 3 cm); průměr vajíček > 5 mm..... **Skokan hnědý, s. ostronosý, s. štíhlý, s. zelený, s. krátkonohý, s. skřehotavý**



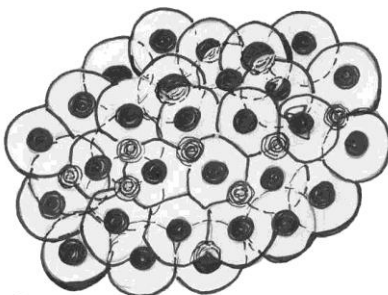
USPOŘÁDÁNÍ VAJÍČEK U BLATNICE SKVRNITÉ



USPOŘÁDÁNÍ VAJÍČEK U ROPUCH



TESNĚ PŘED VYKULENÍM PULCŮ VYSTUPUJÍ VAJÍČKA
NA POVRCH PROVAZCE



USPOŘÁDÁNÍ VAJÍČEK U RODŮ: SKOKAN, KUŇKA
ROSNIČKA

POUŽITÁ A DOPORUČENÁ LITERATURA

- Baruš V., Oliva O. a kol., 1992 : **Fauna ČSFR - Obojživelníci**, Amphibia - Academia Praha; 340 stran.
- Diesener G. & Reichholf J., 1997 : **Obojživelníci a plazi**, Ikar Praha; 288 stran.
- Mikátová B. & Vlašín M., 1998 : **Ochrana obojživelníků**, EkoCentrum Brno; 138 stran.
- Moravec J., 1994 : **Atlas rozšíření obojživelníků v České republice**, Národní Muzeum Praha; 133 stran.
- Nečas P., Modrý D. & Zavadil V., 1997 : **Czech recent and fossil Amhíbians and Reptiles (Herpetofauna ČR)**. An atlas and field guide. Edition Chimaira, Frankfurt am Main; 96 stran.
- Vlašín M., 1995 : **Klíč k určování obojživelníků a plazů**, EkoCentrum Brno; 71 stran.
- Zwach I., 1990 : **Naši obojživelníci a plazi ve fotografii**, SZN Praha; 141 stran.
- Ing. Milena Morávková : **tabulky MCHÚ** ; 20 stran.

BEHR

M. Preymesser logistika



Text : Milada Vrbová, Karel Kerouš; části textu převzaté z knih Obojživelníci a plazi (Diesener & Reichholf), Czech recent and fossil Amhibians and Reptiles (Nečas a kol.) a Ochrana obojživelníků (Mikátová & Vlašín)

Grafická úprava : Vladimír Petrčka

Kresby : Marie Šindlerová (obrázky z knihy Czech recent and fossil Amhibians and Reptiles), Dajana Šimíčková (obrázky z knihy Naši obojživelníci a plazi, Ivan Zwach)

Foto na obálce (ropucha obecná) : Robert Vystrčil

Ostatní fotografie : Pavel Šubrt, K. Rozínek, P. Nečas, J. Maštěra, J. R. Šlapeta, Robert Vystrčil

Lektoroval : Karel Kerouš

Tisk :

Náklad : 100 výtisků

42 stran; zdarma