

procesy, počínaje zvětráváním odkrytých hornin přes odnos rozpuštěných iontů vodami až po ukládání novotvořených nerostů. Při zvětrávání hornin v lomových stěnách dochází k rozkladu původních nerostů – zejména siřníků železa. Při následném transportu prvků ve vodním proudě pak vzniká na dně příkopů celá škála novotvořených nerostů. Pro některé z nich, jako jsou schwertmannit $\text{Fe}_8\text{O}_8(\text{OH})_6\text{SO}_4$ a ferrihydrit $\text{Fe}_5\text{HO}_5 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$, patří lokality Sokolovské pánve k prvním známým a nejlépe dokumentovaným výskytům na světě.

Jaký druh minerálu se z důlních vod konkrétně vysráží, na jakém místě, kdy a v jakém množství, to velmi závisí na místních podmínkách. Při změně podmínek se dokonce může již jednou vysrážený minerál znovu rozpustit a být nahrazen jiným druhem nerostu. Každý z novotvořených nerostů je stálý pouze v určitém rozmezí podmínek, při určité koncentraci síranových a železitých iontů ve vodě a zejména při určité kyselosti vod. Proto přítomnost určitého druhu minerálu vypovídá o stavu životního prostředí v době jeho vzniku.

Při našich výzkumech se ukázalo, že pro rychlou orientační identifikaci novotvořených minerálů je poměrně spolehlivým indikátorem jejich barva. Tato nová zjištění vzbudila pozornost, protože jsou využitelná při leteckém a družicovém výzkumu zemského povrchu a při posuzování stavu životního prostředí, a to nejen v Sokolovské pánvi. V současné době probíhá posuzování spekter mineralogických standardů ze Sokolovska v rámci mezinárodních projektů.

Literatura

- Murad, E. et Rojík, P. (2003): Iron-rich precipitates in a drainage environment: Influence of pH on mineralogy. – Amer. Mineralogist, Vol. 88: 1915-1918.
- Murad, E. et Rojík, P. (2004): Jarosite, schwertmannite, goethite, ferrihydrite and lepidocrocite: the legacy of coal and sulfide ore mining. – SuperSoil: 3rd Australian New Zealand Soils Conf., publ. on CD-ROM, Sydney.
- Murad, E. et Rojík, P. (2005): Iron minera-

logy of mine-drainage precipitates as environmental indicators: review current concepts and a case study from the Sokolov Basin, Czech Republic. – Clay Minerals, Vol. 40: 427-440.

Rojík, P. et Pašava, J. (1998): The recent jarosite-goethite nodules at Lomnice near Sokolov. - 8th Coal Geology Conf. – Excursion Guide, Přírodov. fak. UK: 60-69, Praha.

Přemysl Tájek

Správa CHKO Slavkovský les

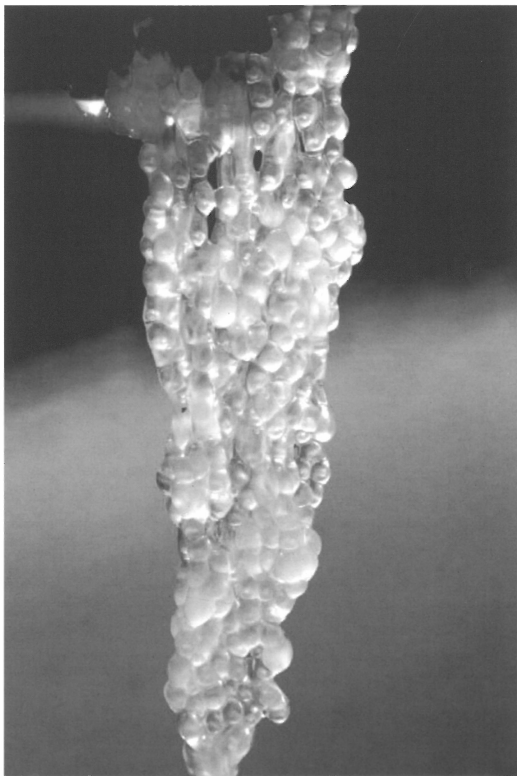
Blatnice skvrnitá - nový druh žaby pro Slavkovský les

Letošní faunistický průzkum CHKO Slavkovský les zaměřený na výskyt obojživelníků nám přinesl velice příjemné překvapení – nález blatnice skvrnité, jednoho z nejvzácnějších druhů našich žab.

Spolu s kolegy ze Správy CHKO jsme během dubna a začátkem května navštívili přes 100 vodních nádrží a zaznamenali zde výskyt jednotlivých druhů obojživelníků. Jednotlivé druhy žab a čolků jsme určovali po odchytu do sítěk, v některých případech také podle nalezených vajíček nebo podle hlasu. 20. dubna jsme spolu s Tomášem Peckertem našli v rybníce Bažina 1,2 km SZ od Krásna několik podivných snůšek vajíček. Od snůšek ostatních našich žab se nápadně lišily svým pentlicovitým tvarem (viz fotografie) – šlo asi o 2 cm silné provazce dlouhé 30-100 cm (skokani mají kulovité chuchvalce vajíček, ropuchy zase provazce jednotlivých vajíček za sebou). Stejně snůšky jsem našel i v rybníce 1,6 km jihovýchodně od Bečova nad Teplou (24. dubna, 3 snůšky) a na Komářích rybnících u Horního Slavkova (25. dubna, přes 15 snůšek). Po prostudování literatury jsme zjistili, že se jedná o vajíčka blatnice skvrnité (*Pelobates fuscus*) – kriticky ohroženého

druhu naší fauny.

Blatnice skvrnitá patří mezi naše středně velké žáby s maximální celkovou délkou těla okolo 8 cm. Hřbet těla je žlutavý, hnědý až šedý, s tmavými nepravidelnými skvrnami. Břicho je zbarveno žlutavě, šedavě nebo čistě žlutě. Nápadné jsou velké vystouplé oči se svislou zornicí (ostatní naše žáby mají zornici vodorovnou). Nezaměnitelný je rovněž hlas blatnice, který bývá přirovnáván ke kvokání slepice nebo klepání na dveře. Tento hlas jsme na Komářích rybnících slyšeli večer 11. června a potvrdili si tak správnost našich závěrů. Nejnápadnější jsou však pulci blatnice, kteří běžně dosahují délky kolem deseti centimetrů (vzácně až 18 cm) a jsou tak největšími pulci ze všech našich druhů žab. Ulovit pulce blatnice se nám však během letošního průzkumu nepodařilo.



Vajíčka blatnice skvrnitá (*Pelobates fuscus*).
Foto Přemysl Tájek

Rovněž způsobem života je blatnice velice zajímavým druhem. Jedná se totiž o výlučně noční druh žáby. Přes den bývá ukryta až v 1 metr hlubokých norách a podobně i přezimuje. Pokud je blatnice vyrušena, pokouší se pozadu zahrabat do půdy. V případě podráždění někdy také vylučuje kožní sekret česnekového pachu, kterému blatnice vděčí za své starší české jméno - blatnice česneková. Blatnice preferuje lokality s lehkými písčitými půdami a vyhýbá se lesnatým oblastem a územím s mělkými nebo těžkými půdami. K rozmnožování pak dochází většinou ve středně velkých vodních nádržích s větší hloubkou (i přes 1 m) a dostatečným množstvím vodních rostlin (Moravec 1994). To potvrzují i všechny tři nově nalezené lokality ve Slavkovském lese - vždy se jednalo o středně velké rybníky, které měly alespoň zčásti písčité dno a příbřežní zónu s vegetací sítin a ostříc.

Blatnice skvrnitá se vyskytuje od střední Francie až do Kazachstánu, chybí ve většině severní i jižní Evropy, ve Velké Británii a na Pyrenejském poloostrově. Znalosti o rozšíření blatnice v ČR nejsou dosud dostatečné. Shromážděné údaje zatím ukazují na mozaikovitě rozšíření tohoto druhu. Celkem je obsazeno asi 28 % kvadrátů síťové mapy ČR (Moravec 1994). Přestože počet obsazených kvadrátů je poměrně značný, jsou zjištěné údaje natolik roztržité, že je obtížné podobu a stav rozšíření blatnice obecně charakterizovat. Souvisleji se blatnice vyskytuje pouze v Polabí a v rybníkatých oblastech, značné rozšíření je zaznamenáno ještě na Českomoravské vrchovině. Většina lokalit se nachází v nadmořských výškách do 500 m, pouze výjimečně je nacházena ve vyšších polohách. Maximální zjištěná nadmořská výška je pro tento druh 810 m, a to v Doupovských horách, kde se nacházejí i ostatní nejvýše položené lokality tohoto druhu u nás - 670 a 690 m (Zavadil et Šapovaliv 1990).

Lokality ve Slavkovském lese se tedy nacházejí poměrně vysoko (Komáří rybníky 674 m, Bažina 666 m, Bečov 576 m).

Údaje o výskytu blatnice skvrnitě ve Slavkovském lese dosud chyběly. Nejbližší údaj pochází z okolí chatové osady u Andělské Hory (Zavadil et Šapovaliv in Řepa 1992) a od Staré Role u Karlových Varů (Zavadil, Brdička in Řepa 1992). Další lokality jsou uváděny ze Sokolovska (často z bývalých výsypek a zatopených dolů) z okolí Lomnice, Horní Rozmyšle, Sokolova a Svatavy (Šapovaliv in Vacík 2006a; Tišer, Šikula in Řepa 1992) a také z okolí Ostrova (Zavadil in Vacík 2006b). Je však možné, že výskyt blatnice byl již ve Slavkovském lese zaznamenán, a to v okolí obce Sítiny (Zavadil úst. sdělení, nález z 80. let). Údaje z mapovacích čtverců 5842, 5843, 5941, 5942, 5943, 6041, 6042, 6043 a 6142 nacházejících se alespoň zčásti v CHKO Slavkovský les jsem však v literatuře hledal marně.

Minimum údajů o výskytu blatnice je samozřejmě z velké části způsoben skrytým způsobem života tohoto živočicha. Nutno je vzít v úvahu rovněž absenci podrobnějšího průzkumu Slavkovského lesa (výjimkou jsou pouze údaje z poloviny 90. let – Bytel, Bytelová, Poc, Řepa in Vacík 2002). I přesto je však zřejmé, že blatnice je v našem kraji opravdu velice vzácným druhem, který si právem zasluhuje naši pozornost a ochranu. Základem efektivní ochrany druhu je evidence rozmnožovacích vodních ploch spojená s následnou péčí o tyto lokality (zachování stávajícího stavu, maximální možné omezení hnojení rybníků, výběr vhodné rybí obsádky).

Literatura:

Moravec J. [ed.] (1994) : Atlas rozšíření obojživelníků v ČR, Národní muzeum, Praha, 136 pp.

Řepa P. (1992): Obojživelníci západních Čech. – Sborník Západočes. Muz. Plzeň, 82: 1-105.

Vacík R. (2002): Faunistická pozorování v západních Čechách v letech 1994-1995. – Sborník Západočes. Muz. Plzeň, Přír., 106: 1-88.

Vacík R. (2006a): Faunistická pozorování

v západních Čechách v letech 1999-2001. – Sborník Západočes. Muz. Plzeň, 105: 1-90.

Vacík R. (2006b): Faunistická pozorování v západních Čechách v letech 2002-2004. – Sborník Západočes. Muz. Plzeň, 106: 1-88.

Zavadil V. et Šapovaliv P. (1990): Obratlovci Doupovských Hor (Amphibia, Reptilia). – Sborník Západočes. Muz. Plzeň, Přír., 77: 1-55.

Libor Dvořák

Správa NP a CHKO Šumava

Odchyt vos pomocí piva ve Slavkovském lese

Od roku 2006 probíhá celoevropský výzkum vos zaměřený na zjišťování výskytu některých druhů pomocí návnadových pastí plněných pivem. Proč pivo a proč jen některé druhy? Na první otázku je jednoduchá odpověď: pivo je dostupné po celé Evropě, relativně levné a je tedy velmi jednoduché jej použít jako návnadu. Proč se touto metodou zkoumají jen některé druhy vos je trochu složitější otázka. Všechny naše druhy „pravých“ vos (tedy druhy stavějící si papírová hnízda a žijící sociálním životem – královna, samci, dělnice) se živí hmyzem. U téměř všech druhů rodu *Dolichovespula* (vosa saská, norská a lesní), všech druhů vosíků (rod *Polistes*) a vosy ryšavé (*Vespa rufa*) tvoří hmyz (a částečně nektar květů, hlavně miříkovitých) téměř výhradní potravu (např. Edwards 1980). Čtyři naše druhy si ovšem stravu víceméně pravidelně doplňují mizou stromů, hnjícím ovocem, masem a dalšími zdroji proteinů. Těmito druhy jsou sršeň obecná (*Vespa crabro*), vosa útočná (*Vespa germanica*), vosa obecná (*V. vulgaris*) a vosa prostřední (*Dolichovespula media*) (Edwards 1980). Je samozřejmě, že právě tyto čtyři druhy se nejčastěji chytají do pivních a podobných pastí (Dvořák et Landolt 2006). Navíc, toto jsou (i vzhledem