

Kdo je plzák španělský?

Aneb nekonečný příběh.

Výkřiky „Hele, táto, zase jsou tu ti hnědí slimáci“, a podobné se ozývají mezi zahrádkáři v České republice již více než dvacet let. Původce tohoto zděšení je všem znám. Ale dobře znám? Kdepak, i odborníci zjišťují, že příroda stále připravuje překvapení. V čem se stále mylí laici: není to slimák. Ne každý plž bez ulity je slimák. Slimáci jsou velcí plži s výrazným kýlem v zadní části těla a dýchacím otvorem v zadní polovině štítu. „Náš hnědý nepřítel“ má zadní část těla zaoblenou a dýchací otvor v přední části štítu, což jsou znaky pro plzáky. Plzák španělský je invazní druh plže, který se v posledních desetiletích rozšířil prakticky po celé Evropě a často způsobuje zahrádkářům významné škody. Svě jméno dostal podle překladu vědeckého jména *Arion lusitanicus*, kdy Lusitánie je oblast v Portugalsku a Španělsku. Ovšem, jak zjišťují i odborníci, vše je jinak... Pravý *Arion lusitanicus* žije podle posledních studií pouze v malé oblasti v Portugalsku a náš invazní plzák patří jinému druhu s vědeckým jménem *Arion vulgaris*. Odkud vlastně pochází, je obestřeno tajemstvím, nejpravděpodobněji se jedná o jižní či západní Francii, ale kdo ví?

V současné době je z území České republiky známo 247 druhů měkkýšů, z toho 219 plžů (*Gastropoda*) a 28 mlžů (*Bivalvia*). Měkkýši jsou jednou z nejpoužívanějších modelových skupin bezobratlých, s praktickým využitím např. v ochraně přírody. To je dáno zejména dobrou znalostí ekologických nároků jednotlivých druhů a skutečností, že mnoho druhů citlivě reaguje na negativní lidské zásahy (přibližně 40 % druhů naší měkkýší fauny je různým způsobem ohroženo). Přesto se však v této skupině setkáme s několika plži, které z pohledu člověka nelze než označit jako významné hospodářské škůdce. Ve všech případech se jedná o nahé plže (bez schránky) z čeledi *Arionidae* (plžkovití), *Limacidae* (slimákovití) a *Agriolimacidae* (slimáčkovití). Většina nahých plžů je nenáročných, se širokou ekologickou valencí, tzn., že jsou schopni úspěšně snášet široké spektrum nejrůznějších podmínek prostředí od lesních stanovišť přes louky až po druhotná stanoviště vytvořená nebo



ovlivněná člověkem. Jediným nárokem zůstává podmínka dostatečné vlhkosti, protože díky absenci schránky jsou více náchylní k vyschnutí. Kromě u nás původního slimáčka sítkovaného (*Deroceras reticulatum*) a slimáčka polního (*Deroceras agreste*), kteří působí vážné škody na polních kulturách, je nejen u nás, ale prakticky v celé Evropě, nejzávažnějším problémem invazně se šířící plzák španělský (*Arion lusitanicus*). Historie nepamatuje významnějšího a problematičtějšího škůdce mezi plži, takže je řazen mezi sty nejhoršími škůdci napříč celou živočišnou říší.

Jak jej poznáme?

Plzák španělský v dospělosti dorůstá délky 8–12 cm, a je tak druhým největším plzákem z devíti našich druhů čeledi plžkovití. I v rámci plžů obecně patří k největším druhům. V dospělosti má jeho zbarvení různé odstíny od oranžové po temně hnědou. Právě svou velikostí a barvou se v dospělosti v některých případech může velmi podobat našemu původnímu plzáku lesnímu (*Arion rufus*). Ten však dorůstá větší velikosti (12–15 cm) a jeho zbarvení se po-



hybuje v rozmezí oranžové, cihlové až sytě červené. Hlavním a jednoznačným rozdílem je vybarvení mladých plžů přibližně do velikosti 3 cm. U plzáka španělského jsou mláďata pestře zbarvená v odstínech žluté až hnědé a na hřbetě mají dva ostře vyznačené žluté až citronově zbarvené pruhy. Tvar těchto mladých jedinců je více méně vejčitý.



Páření



Silný výskyt na kopretinách

Naopak plzák lesní má mláďata jednobarevně bílá až světle žlutá s kontrastně tmavými tykadly. Délka mláďat je výrazně větší než šířka, takže tvar je protáhle válcovitý. Právě pestře zbarvená mláďata plzáka španělského jsou natolik charakteristická, že umožňují velmi snadné rozlišení od zbývajících plzáků.

Ovšem, aby těch problémů nebylo málo, plzák španělský se v některých oblastech kříží s původním plzákem lesním, takže se někteří jedinci nedají určit do druhu.

Ekologie druhu

Plzák španělský obsazuje především kulturní plochy, kde se stává díky opakovanému přemnožení častým škůdcem. Přednost dává zahrádkám a zapleveleným a hustě zarostlým ruderalním plochám ve větších sídlech. S oblibou vyhledává zastíněná místa, pokud možno s vysokou vegetací, jakými jsou hustě zarostlé meze nebo příkopy podél komunikací. V těchto ekotonálních (ekoton – zóna na hranici dvou různých biotopů např. les a louka, pozn. redakce) stanovištích pak probíhá vlastní vývoj (kladení vajíček a přečkávání nepříznivého suchého období). Při vhodném počasí (po dešti) plži pronikají na zemědělské plochy (včetně rozsáhlých polí) za potravou, kde při kalamitním přemnožení způsobují žírem velké hospodářské škody, zejména na kulturách řepky. Za takové situace vzniká v očích laické veřejnosti mylný dojem rapidního zvýšení početnosti populace. Potom lidé ochotně uvěří smyšleným informacím prodejců hubičích přípravků, že celý vývoj tohoto druhu trvá pouhé 3 týdny atd.

Že se jedná o silně invazní druh, je doloženo tím, že byl zjištěn na mnoha místech i v člověkem minimálně narušených stanovištích nebo dokonce prakticky přírodních stanovištích, jako jsou nejčastěji břehy vod nebo stinné vlhčí lesy. V České republice je ojediněle nalézán až do 900 m n. m., ale např. ve Švýcarsku i v 1700 m n. m.

Biologie druhu

Plicnatí plži, mezi které patří i plzák španělský, jsou hermafroditi (obojetného pohlaví). K případům vlastního oplození však prakticky nedochází. Kopulace u hermafroditů spočívá ve výměně spermií mezi dvěma jedinci. Největší výhodou hermafroditismu je, že každý jedinec je schopen klást vajíčka.

V podmínkách středoevropského klimatu má plzák španělský jednu generaci do roka



Plzáci na fazolích



Plzáci pronikají i do téměř nedotčených biotopů.



Plzáci konzumují i mršiny



Na návnadě z melounu



Postrach každého pěstitele



Konzumace jedovaté nástrahy



Kanibalismus není ničím neobvyklým



Vajíčka

s tím, že ke kopulaci dochází také jednou ročně v časově relativně krátké době na konci června. Kladení vajíček probíhá od poloviny srpna do poloviny prosince, s vrcholem na přelomu srpna a září. Jeden plž může naklást 4 až 7 snůšek, dohromady až několik set vajíček. První mláďata se líhnou už po 1 měsíci po nakladení vajíček, většinou po 38 až 43 dnech, přibližně ze 76 % se vylíhnou mladí jedinci, zbytek snůšky je ztrátový. Vajíčka kladená v září a později přezimují a líhnou se příští jaro, přičemž vždy platí, že nižší teplota prodlužuje jejich vývoj. Malí, přezimující jedinci do délky 1,5 cm mohou vylézat již

v lednu (!), pokud teplota vystoupí nad 4 °C. Z většiny ozimých vajíček se mladí jedinci líhnou obvykle od prvních dubnových dnů. Maximální početnosti dosahují plzáci španělští v květnu až červnu, kdy jsou zaznamenávány nejmasovější výskyty.

Hlavní důvody kalamitních přemnožení

Plžák španělský je na území novodobého výskytu typickým euryvalentním druhem, tzn., že je schopen se přizpůsobit nejrozličnějším typům stanovišť. To by ovšem samo o sobě nestačilo a do hry vstupuje hned několik dalších faktorů. Důležité je, že je schopen velice efektivně využívat volnou část ekologické niky. Víme, že ke kalamitnímu přemnožení dochází zpravidla v silně ovlivněné a narušené krajině. V takto člověkem dotčených místech je více či méně porušena ekologická stabilita a rovnováha. Přesně to znamená, že se zde vyskytují náhradní, nestabilní a často výrazně ochuzená rostlinná a živočišná společenstva, kde po druzích, které vlivem změn vymizely, zůstalo volné místo (nemyslí se jen fyzicky, ale také ve využívání zdrojů, v potravních řetězcích, mezidruhových vztazích atd.). Druhy, jež jsou schopny snášet tyto změny, pak mohou využít volnou kapacitu prostředí. Často to také souvisí s vyhubením predátorů nebo přirozených nepřátel takových druhů. Pak jsme svědky jejich „nepochopitelného“ přemnožení. Dalším faktorem, který hraje ve prospěch plžáků je, že se jedná o nepůvodní druh v prostředí, kam nepatří. To má za následek, že zde nejsou vytvořeny funkční biologické vztahy mezi plžáky a jejich potenciálními predátory a parazity. Přitom živočichů, v jejichž jídelníčku hrají důležitou úlohu názi plži, je i v naší fauně celá řada. Jak ukázaly některé parazitologické průzkumy, tak promravenost invazních populací plžáků i běžnými parazity je prakticky nulová.

Neméně významným faktem, který lokálně přispívá k šíření plžáků, je neudržování většiny ploch v intravilánech (intravilán: část území obce, která je z větší části zastavěna, pozn. redakce) měst a obcí. Plochy se spoustou úkrytů (kameny, cihly, prkna, a podobně) a navíc zarostlá hustou buřínou jsou naprosto ideálním místem pro

úkryt plžáků před nepříznivým = suchým počasím a také velmi vhodným místem pro kladení vajíček.

Způsoby a metody boje

1. Mechanická likvidace

Zjednodušeně se dá říci, že přímý ruční sběr je všestranně neefektivnější metodou. Pravidelný ruční sběr je nejlepší provádět krátce po dešti či brzy ráno, kdy mají plzáci nejvyšší aktivitu. Tato metoda se může doplnit použitím pastí, a to buď pro sběr pod předměty (kameny, cihly, kusy fólie, vlhká dřeva) anebo použitím nádoby zakopané do země (je možné vytvořit z PET lahvi odříznutím zužující se části) a naplněné pivem (stačí ředěným). Tam se nalákání plži utopí (pravidelně podle potřeby čistit a obnovovat). Vhodné je nechat okraj pastí 1 až 2 cm nad povrchem půdy, aby do pastí padalo co nejméně jiných živočichů.

2. Biologický boj

Již dlouho je známa hlístice *Phasmarhabditis hermaphrodita* jako parazit, který je schopen tlumit přemnožení nežádoucích nahých plžů. Funguje to tak, že při proniknutí do těla plže uvolní hlístice bakterie, které s ním žijí v symbióze, ty se namnoží a plž během 4–21 dnů umírá. Hlavní velkou výhodou tohoto způsobu boje je, že nemá jedovatý vliv na životní prostředí a nehubí potenciální predátory. To je vykoupeno slabším a pomalejším účinkem při jednorázovém použití na rozdíl od chemického přípravku. Podle nejnovějších studií je také výhodou použití hlístic ta, že napadají téměř výhradně nahé plže (plžáky, slimáky, slímáčky, tedy největší škůdce), zatímco ulitnaté druhy jen výjimečně a neohrožují tak jiné druhy. Důležité při použití hlístic je, přesně se řídit pokyny použití, jinak prostředek ztrácí svou účinnost.

3. Chemický boj

V současnosti se na trhu setkáme hlavně s přípravky, které se podle fyziologického účinku dají rozdělit na dvě skupiny. Buď se jedná o preparáty, jejichž účinná látka působí jako nervový jed (nejčastěji methiocarb). Jsou jedovatější a tím hubí i další organismy. Odlišným typem jsou preparáty, kde je účinnou látkou metaldehyd, který působí jako dotykový a požerový jed. Ten způsobuje ochrnutí plžů s nadměrnou sekrecí slizu a má za následek jejich dehydrataci (vysušení), laicky řečeno, „uslintají se k smrti“. Tento typ přípravků je méně jedovatý a více selektivní na plže a tím šetrnější k životnímu prostředí. Objevují se stále nové preparáty, i se značkou BIO, ale... Obecně platí, že každá chemikálie, navíc pokud se jedná o jed, má negativní vliv na životní prostředí. Je nesprávné si naivně myslet, že pokud nějaký přípravek prošel schválenou normou, tak je minimálně pro člověka naprosto neškodný. Až příliš často jsme svědky toho, jak lehkověžně nakládáme i s těmi nejjedovatějšími látkami, které mají vážný dopad na lidské zdraví. Je třeba si uvědomit, že i když to myslíme dobře, použitím každého chemického přípravku si vlastně sypeme jed na vlastní zahrádku!

Libor Dvořák

Městské muzeum Mariánské Lázně

Foto autor a J. Kazda