



Horní řada zleva: *Anaglyptus mysticus*, *Prionus coriarius*, *Aromia moschata*; Spodní řada zleva: *Strangalia melanura*, *Acanthocinus aedilis*, *Tetrops praesta*

rychlého odklizu poraženého dřeva. Na asanaci zbytků lužních porostů u Vltavy a jejích přítoků i u kdysi četných pražských rybníčků a tůní dopltili na vrbách žijící *Aromia moschata*, *Lamia textor* a *Oberea oculata*.

Relativně lépe přežili zejména někteří zástupci skupiny *Lepturina*, jako *Aloster-*

*na tabacicolor*, *Judolia cerambyciformis*, *Strangalia maculata*, *S. melanura*, *S. nigra*, s nimiž se dnes můžeme setkat v pražském okolí ze všech tesaříků nejhojněji, i když též u nich není po dřívější běžnosti ani stopa. Nepřízeň doby dosud snášejí i někteří zástupci rodů *Rhagium* (*R. inquisitor* a *R. bifasciatum*). *Tetro-*

*pium* a *Asemum*. Naděje na shledání s některými velkými a nápadnými druhy, jako je *Prionus coriarius*, *Rhamnusium bicolor*, *Cerambyx scopolii* nebo *Crioccephalus rusticus* je již opravdu malá.

Budoucnost ukáže, zda výsadba nových lesních porostů přece jen nezastaví alespoň z části současný vývoj.

## Invaze plzáka *Arion lusitanicus* do Rakouska

V rakouském denním tisku se v poslední době objevují zprávy s titulkou jako „Paní doktoro, co mám dělat proti 14 000 plžů?“ [Neue Kronen-Zeitung z 24. 2. 1982] nebo „Obec přepadená červenými plži“ [Kurier z 30. 6. 1983]. Je to odezva na masové šíření nahého plže *Arion lusitanicus* [Mabille, 1868], který se bě-

hem posledních let náhle objevil ve všech spolkových zemích, kde se šíří především v zahradnictvích a zahradách, na smetištích a vůbec na vhodných místech v intravilánu obcí a jejich blízkém okolí. Jak svědčí uvedeně novinářské zprávy, vyskytuje se ve velkém množství a stává se vážným škůdcem zelinářských

kultur i okrasných rostlin. V Tyrolsku a Vorarlbersku již dostal i lidový název „Kapuziner-Schnecke“.

*Arion lusitanicus* je blízký příbuzný našeho známého plzáka lesního — *Arion rufus* [L.], od něhož se liší poněkud menšími rozměry a zbarvením. Zatímco plzák lesní je jednobarevně černý, hnědý



až cihlově oranžový a natažený běžně dosahuje 15 cm délky, převládá u plzáka lusitanského špinavě zelenošedý odstín a na bocích jsou běžně patrné tmavé pruhy; délka se obvykle pohybuje kolem 10 cm, největší jedinci mohou dosáhnout až 14 cm. Některé populace jsou červenavé, jiné hnědavé, nikdy však černé. Ve sporných případech rozhoduje anatomie pohlavního ústrojí.

Na vpádu plzáka lusitanského do Rakouska je zajímavé především to, že jde o druh původem z oceánských oblastí jihozápadní Evropy, který donedávna jen

ojediněle pronikal na západní okraj střední Evropy jako synantrop. Je otázkou, jak bude vypadat jeho další postup, který se zřejmě nevyhne ani našemu území. Invaze tohoto plzáka není ojedinělým zjevem, neboť v poválečných letech se náhle objevila téměř po celé Evropě původně kavkazská *Boettgerilla pallens* Simroth, rovněž nahý plž, který je však dravý a drobný, takže zcela uniká pozornosti širší veřejnosti. Určitou obdobou je i šíření plzáka lesního k východu; tento druh u nás žije na přírodních stanovištích jen v Čechách a v Malých

Karpatech, zatímco na Moravě a na Slovensku se dnes houfně objevuje v intravilánu měst (např. B. Bystrica, Lipt. Mikuláš ap.). Pozoruhodné je, že z Rakouska je naopak hlášen ústup tohoto druhu, který údajně nastal ještě před vpádem druhu *A. lusitanicus*.

Invaze plzáka lusitanského i dalších zmíněných plžů probíhají v době, kdy mnohé původní druhy měkkýšů rychle mizí, a jsou dokladem hlubokých ekologických změn, kterými je v současné době postižena střední Evropa.

Vojen Ložek

## Vymírající obyvatel písčin a stepí

Karel Černý

Jedním z nejkrásnějších nočních motýlů naší přírody je bezesporu přástevník pryšcový (*Ammobiota festiva* Hunf.), který je široké veřejnosti spíše znám pod neplatným latinským jménem *Arctia hebe*. V nedávné době ještě často objevující se druh se stal vzácným tak rychle, že na mnoha místech nebyl pozorován jeho ústup, ale byla konstatována rovnou jeho nepřítomnost. V čase mých entomologických začátků mne starší sběratelé posílali na různá místa, kde se tento druh měl údajně dosti hojně vyskytovat. Nenašel jsem jej však na žádném z českých nalezišť, ačkoli jsem pátrání věnoval mnoho času. K prvnímu setkání došlo až o mnoho let později na písčinách Záhořské nížiny na západním Slovensku. Přestože jsem se s ním setkal o té doby již víckrát, na našem území jsem jej v jiné oblasti nenašel.

V historické době byl tento motýl rozšířen od Holandska a Španělska v širokém pásmu přes střední a jižní Evropu stepním pásem Asie až po Mongolsko a Mandžusko v několika geografických rasách. Na území naší republiky byl nejčastější na písčinách středního Polabí, v okolí Prahy a v Českém Středoohoří. Mnoho nálezů pochází také z jižních Čech, zejména z okolí Veselí nad Lužnicí. Jednotlivě byl však sbírán na mnoha dalších místech. Na Moravě a jižním a jihozápadním Slovensku se druh vyskytoval mnohem častěji a na několika nalezištích jej můžeme zastihnout i nyní.

V severozápadní části areálu druh ustupuje a mnohde zcela zmizel. Doposud je dosti hojný ve Španělsku a na některých místech v jižní Francii. Již dávno se nevyskytuje v Holandsku a v severozápadním Německu. Pokusy o jeho znovunalezení v NDR, v Čechách a v Rakousku jsou zatím bezvýsledné, ačkoli úspěch není vyloučen. Jeho vyskytíště dále na východ a jihovýchod nejsou snad dosud bezprostředně ohrožena.

V celém areálu se přástevník pryšcový vyskytuje na xerofytních stanovištích, zejména na písčinách a kamenitých stráních, ale příležitostně též na haldách, v pískovnách a podobných druhotných biotopech. Pro výskyt jsou typická místa nejméně zarostlá, se silně vysychavým písčitém nebo kamenitým substrátem. I v rámci lokality se vyhýbá hustším porostům kavyllů nebo jiných bylin, souvisle zakrývajícími půdní povrch.

Vývoj je jednoletý a je formován pod-

mínkami stanoviště, na němž je schopno přežít jen velmi málo druhů. Z denních motýlů jsou jeho průvodci zejména některé okáči, například u nás dnes rovněž velmi lokální okáč písečný (*Hipparchia statilinus*), z nočních motýlů často doprovází přástevníka pryšcového například lyšaj pryšcový (*Celerio euphorbiae*) nebo můra *Oxycesta geographica*. Z rostlinných druhů jsou nejtýpější některé druhy pryščů, pelyňků a v Maďarsku jsem housenky nejčastěji sbíral na místech porostlých brutnákovitou rostlinou *Alcanna tinctoria*.

Přestože je životní cyklus přástevníka pryšcového velmi dobře přizpůsoben stanovištním podmínkám, zajišťuje se motýl proti nepříznivým vlivům mikroklimatu kladením neobvykle vysokého počtu vajíček. V jednom případě jich samička nalezená v přírodě nakladla 2540. Obvykle je však celkový počet vajíček o něco nižší, nejčastěji 1800–2200 kusů v několika skupinách. Tyto skupiny, takzvaná zrcátka, jsou v prvních několika dnech nápadně žlutě vybarveny a dají se v přírodě snadno najít například na úlomcích dřeva nebo na rostlinách. Po několika dnech vajíčka tmavnou a obyčejně po polovině května se z nich vylíhnou housenky. Jsou extrémně polyfágní a rychle se rozptýlí po okolí. V té době dožívá ve stepi ještě poměrně mnoho bylin, které později usychají a jednotlivě žijící housenky je nesnadné hledat. Po třetím svlékání roste housenka již jen krátce a na počátku letních veder si v rostlinných zbytcích nebo v lišejnicích vytváří lehký zámotek, v němž bez příjmu potravy setrvává 6–10 týdnů. Aestivací (letním spánkem) přechází nejnepříznivější období.

Období letního klidu je ukončeno v průběhu září příchodem dešťů, které obnoví vegetační pokryv a zajistí tak dostatek potravy pro další vývoj housenek. Tento účinek však má déšť při délce světelného dne pod 12 hodin. Uměle lze aestivaci vyloučit zkrácením světelného dne na 9 hodin. Po ukončení letní diapauzy bývají housenky někdy dosti hojné a v pozdním slunci se vyhýbají na písku. Rostou opět jen poměrně krátce a bez dalšího svlékání upadají v úkrytu do hibernačního klidu.

Přezimování ukončují často již v průběhu února a za slunných dnů čile pobíhají a vyhledávají potravu. V tomto ročním období jsem je nacházel na

pomněnkách nebo v porostech jarních efemér, ale často též na výhoncích pryščů a příležitostně i na jiných rostlinách. Na kamenitých stanovištích je asi jejich hlavní živnou rostlinou šalvěj. Housenky jsou vysloveně heliofilní a během několika minut po zakrytí slunce se všechny uchýlí do úkrytu. Od poloviny března do dubna se dorostlé housenky zahrabávají do písku a v hloubce několika centimetrů se kuklí v komůrce zpevněné řídkým zámotkem. Příležitostně však najdeme kuklu též pod kameny nebo v jiných podobných úkrytech. Líhnouti motýlů začíná někdy již koncem dubna. Motýli se prohrabávají ze svých úkrytů po osmé hodině ránní a na rozdíl od jiných druhů mohou natáhnout křídla, aniž se předtím zavěsili s křídly směřujícími dolů. Je to přirozené, protože na písčiny přesypech, kde šalvěj roste, je příležitost k zavěšení tak těžkého motýla jen velmi málo. Po uschnutí křídla si dospělec vyhledá úkryt někde ve stínu, kde zůstane až do setmění.

Počátkem května bývají v časných ranních hodinách velmi nízké teploty, ale letová aktivita přástevníků ustává teprve při 5 °C a motýli snadno přestávají i silnější přezemní mrazíky, které jsou ve stepi dosti obvyklé. Již brzy po soumraku vylézají čerstvě vylíhlé samičky na drobné vyvýšeniny a připravují se ke kopulaci. Samečkové však začínají létat až mnohem později, teprve za prvních náznaků svítání po třetí hodině ránní. K jediné samičce přilétá obvykle několik samečků. Doba trvání kopulace je závislá na počasí. Za chladnějších, podmračených dnů jsem nacházel kopulující motýly po celý den, zatímco za slunečného počasí jsou již po deváté hodině ukryti jednotlivě ve stínu.

Z popisu životního cyklu přástevníka pryšcového vyplývá, že i v nepozmeněném životním prostředí se druh zabezpečuje proti extrémně těžkým životním podmínkám vysokou plodností. Mikroklimatické vlivy jsou zřejmě rozhodujícím faktorem pro jejich přežívání. Lumčící se sice líhnou z mnoha dorostlých housenek, ale ty představují jenom nepatrné procento původního počtu jedinců. Dostačně velká populace je schopna vyrovnat náhodné úbytky. Neodolá však trvalému tlaku moderních technologií průmyslu a zemědělství, které společně omezují rozsah vhodných biotopů na minimum.