

Blánatka lipová – podivuhodný přírůstek v naší fauně ploštic

Blánatkovití (*Oxycarenidae*) jsou jednou ze 7 čeledí vyčleněných z původně široce pojaté čeledi ploštičkovitých (*Lygaeidae*). Až donedávna byly blánatky v naší fauně zastoupeny 8 drobnými (1,8–3,8 mm), nenápadně zbarvenými a skrytě žijícími druhy. Teprve v r. 2004 byl zjištěn 9. druh, který se velikostí, pestrým zbarvením a vytvářením nápadných agregací (shluků) přezimujících jedinců liší.

Blánatka lipová (*Oxycarenus lavaterae*) má na rozdíl od našich ostatních druhů téměř dvojnásobnou velikost (4,7–6,0 mm), bezbarvou průsvitnou zadní část polokrovek (membránu) a růžově zbarvenou střední část polokrovek (korium). Membrána se u živých jedinců silně leskne, takže agregace blánatek na kmenech stromů jsou již z dálky nápadně stříbrnými odlesky (obr. 5). Hlava, štít, štítek a celá tykadla jsou černá, báze zadečku je červená a první tykadlový článek přesahuje přední okraj hlavy (klypeus) třetinou své délky.

Až do 80. let 20. stol. byla blánatka lipová bezpečně známa pouze ze západního Středomoří – Maroka, Alžírsko, Tunisko, Kanárských ostrovů, Portugalska, Španělska (včetně Baleárských ostrovů), jižní Francie (včetně Korsiky), Itálie (včetně Sicílie, Sardinie a některých malých ostrovů) a Malty. Do střední Evropy zasahovala pouze v oblasti nejnižšího švýcarského kantonu Ticino a na východ do Slovinska (Nova Gorica) a na dalmatské pobřeží Chorvatska. Po r. 1980 se však začala šířit na sever a na východ. Postupně byla zjištěna v Černé Hoře (1985), Maďarsku (1994), na Slovensku (1995), v Srbsku (1996), Bulharsku (1998), v okolí Paříže v severní

Francii (1999), Rakousku (2001), severním Švýcarsku (2002), Německu (2004) a v České republice (2004). V r. 2009 byla poprvé nalezena v jihozápadním Rumunsku a rovněž v bulharské Varně, kde dosáhla pobřeží Černého moře. V červenci 2001 byla rovněž zaznamenána v botanické zahradě ve Funchalu na Madeiře. Údaje v literatuře o jejím výskytu v tropické Africe a na Arabském poloostrově nebyly nově potvrzeny a s největší pravděpodobností jde o záměnu s podobnými druhy.

V České republice byl první jedinec objeven v Brně – Bohunicích v září 2004. Během podzimu 2004 a následujícího roku byl druh pozorován celkem na 30 lokalitách v jižní, panonské části Moravy. Následující dlouhá a mrazivá zima přelomu 2005–06 však postup blánatky lipové zastavila, některé sledované populace zcela vymřely a blánatky byly opět zjištěny až na podzim 2007. Další mírné zimy naopak tyto ploštice výrazně nezdecimovaly, takže např. na jaře 2008 byly zaznamenány její velké populace ve Znojmě. Až do jara 2009 byla blánatka lipová známa pouze z panonské oblasti Moravy (zhruba po linii Znojmo – Moravský Krumlov – Brno – Veselí nad Moravou). Na podzim 2009 však



byla nalezena až v Přerově a Olomouci a rovněž v Praze na Spořilově. Zda tyto výsadky dokáží přezimovat, bude nadále sledováno.

Přestože dospělci blánatky lipové byli hlášeni z mnoha různých druhů rostlin náležejících do 22 čeledí, jejich larvální vývoj probíhá pouze na rostlinách čeledi slézovitých (*Malvaceae*), kam se dnes podle nových poznatků řadí i někdejší čeleď lípovitých (*Tiliaceae*), obě z řádu *Malvales*. V případě lip byla blánatka dosud udávána pouze z lípy srdčité (*Tilia cordata*), lípy americké (*T. americana*) a zelené (*T. eu-chlora*), zatímco se zřejmě vyhýbá lípě velkolisté (*T. platyphyllos*).

V podmínkách severní Itálie, Sardinie či Katalánska má blánatka dvě generace ročně. Dospělci přezimují hromadně na kmenech stromů, kde tvoří shluky (agregace) o stovkách až mnoha tisících jedinců. Ploštice se začínají shromažďovat k přezimování koncem září, stabilní agregace se vytvářejí v říjnu a listopadu. Podzimní shluky se skládají v typických případech pouze z dospělců, kteří udržují těsný kontakt a zůstávají kompaktní do března, kdy se ploštice začínají rozlézat na tenčí větve a na listy. Na konci



1 Dospělec blánatky lipové (*Oxycareus lavaterae*). Tento druh dorůstá velikosti 4,7–6,0 mm a vyznačuje se bezbarvou průsvitnou zadní částí polokrovek (membránou). Foto J. Macek

2 Vhodný čas pro hledání blánatek lipových je od září do května, kdy se shromažďují na kmenech lip k přezimování (Silůvky, leden 2006).

Foto P. Kment

3 Detail kolonie blánatek lipových. Jednotlivé ploštice se prozradí již z dálky díky drobným stříbrným odleskům, které vrhají konce jejich polokrovek (Silůvky, leden 2006). Foto P. Kment

4 a 5 Dva pohledy na přezimující kolonie blánatky lipové (Znojmo, duben 2008). Ploštice bývají s oblibou nahloucheny v několika vrstvách v puklinách lipové kůry. Svrchní jedinci obvykle během zimy zahynou, spodní mají větší šanci dožít se jara.

Snímky A. Reitera



jara dospělci definitivně opouštějí stromy a stěhují se na byliny, zejména z čeledi slézovitých (např. sléz lesní – *Malva sylvestris*). Kopulovat začínají v květnu, později následuje kladení vajíček, jednotlivě nebo ve skupinkách, na listy a květenství. Inkubace trvá 4–10 dní a vylíhlé larvy se živí na bylinách. Všechna larvální stadia vytvářejí seskupení – jsou tedy gregarická. První generace dokončuje vývoj během 40–50 dní a dospělci se objevují v červnu. Rychle se rozšiřují do okolí a napadají slézovité rostliny (zejména měkká mladá semena), ale mohou sáť i na jiných rostlinách, např. na mladých nezralých plodech broskvoní a meruněk. Dospělci této generace začínají kopulovat v srpnu, přičemž druhá generace se vyvíjí od poloviny srpna do září. Larvy druhé generace sají opět na různých rostlinách, zejména na slézu lesním. Dospělci druhé generace se pak stěhují na kmene stromů (např. topolů), kde přezimují.

Alternativní vývojový cyklus – bez střídání živných rostlin a zimovišť, vázaný zcela na lípy – byl původně popsán z Černé Hory. Dospělci přezimovali seskupeni na kmenech a bázích silných větví lip, během června a července se přesouvali z kmene a báze koruny na větve v horní části koruny. Rozmnožování začalo již brzy na jaře, kdy samice kladly vajíčka do prasklin v kůře na kmenech a na větvích. Larvy tvořily agregace dohromady s dospělci. Nová generace dospěla v květnu, díky čemuž autoři předpokládali výskyt 3–4 překrývajících se generací ročně. Ploštice sály rostlinné šťávy z kůry na kmenech a na silných i slabších větvích. Další pozorování potvrzující „pouze lipový“ vývojový cyklus pocházejí ze severní Itálie, Rakouska a Bulharska.

V Bulharsku byly chovem ve venkovním izolátoru potvrzeny tři generace: přezimující generace začala klást vajíčka v polovině dubna, larvy se objevily v polovině května a dospěly do poloviny června, kdy dospělci první generace začali klást vajíčka. Larvy druhé generace se vylíhly na konci června, dospěly do konce července, kdy noví dospělci rovněž začali klást vajíčka. Larvy třetí generace následovaly v polovině srpna a dospěly do konce září.

Dospělci třetí generace vajíčka nekladli a přezimovali. V Rakousku byly pozorovány kopulace v srpnu a výjimečně ještě v září. Většina larev zde dokončila svůj vývoj do konce září, i když na některých lokalitách převažovaly ještě larvy 4. a 5. vývojového stupně (instaru) a rovněž byly přítomny larvy nižších instarů. Úspěšné přezimování larev nebylo dosud potvrzeno. Tento lipový typ vývojového cyklu nebyl nikdy zaznamenán ve Španělsku.

Vzhledem k hromadnému způsobu přezimování na kmenech stromů je zimní chování blánatky lipové známo lépe než chování letní. Dospělci se shromažďují na kmenech, přičemž obvykle upřednostňují osluněnou (zpravidla jižní) stranu kmene. Agregace jsou nejčetnější v místech větvení kmene, na vrchním konci kmene a na spodních partiích nejsilnějších větví. Obvykle se nevyskytují níže než 1 m nad zemí, při větší hustotě však mohou sestupovat i níže, naopak mohou vystupovat až do výšky 6–10 m. Tendenci ke tvoření shluků si blánatky zachovávají také v laboratorních podmínkách. Dokonce i tehdy, jsou-li chovány v oddělených párech, samec a samice tráví většinu času pohromadě. Osamělí přezimující jedinci nebyli nikdy na stromech nalezeni. Ploštice vytvářejí shluky především v různých prasklinách a škvírách v kůře, kde hledají lepší úkryt. Jednotlivé agregace mají 100 až 20 000 jedinců (až 20–35 kusů na cm²). Ve shlucích se ploštice vyskytují ve více vrstvách na sobě. Mortalita přezimujících jedinců byla v podmínkách severní Itálie odhadnuta na 55–74 %; v nejchladnějším zimním období tvořili mrtví jedinci v agregacích až 50 %. Blánatky během června a července definitivně opouštějí stromy, kde přezimovaly.

Ve Středomoří byla pozorována poškození na stoncích, listech a květech slézu lesního a různých okrasných slézovitých rostlin (ibišek – *Hibiscus*, *Althaea*) způsobené sáním larev (nekrózy, zakrnění výhonků, odumření plodů a květů). Dospělci sající na rozvíjejících se listech lípy srdčité způsobovali zastavení růstu a deformace listů, takže těžké napadení blánatkou lipovou může lípy značně vyčerpat a způsobovat blednutí a opadávání

listů. V západním Středomoří napadají dospělci rovněž nezralé plody meruněk a broskvoní, čímž způsobují vážné škody. Ploštice se ukrývaly v jamce kolem stopky plodu, na kterém sály. Vpichy jsou příčinou tvorby pryskyřice a rovněž dochází k degeneraci plodů následkem sekundárních bakteriálních a houbových infekcí.

Významné poškození pěstovaných rostlin nebylo dosud ve střední Evropě pozorováno, byly však zaznamenány případy „obtěžování“ obyvatel měst početnými agregacemi přezimujících blánatek. V Basileji se přemnožení jedinci shlukovali na stěnách budov, na balkónech, plotech a dětských prolézačkách a rovněž pronikali otevřenými okny do domácností, takže bylo nezbytné přistoupit k dezinfekčním opatřením. Pronikání do lidských příbytků (někdy i ve větších počtech) bylo zaznamenáno i v Maďarsku a Španělsku. Blánatky mohou rovněž obtěžovat svým obranným zápachem vylučovaným pachovými žlázami dospělců i larev. Kuriózní případ je spojen s prvními nálezy tohoto druhu v Německu, kde byl zjištěn po stížnostech majitelů zahradních restaurací na ploštice „pršící“ ze stromů, takže se hosti takto zasaženým podnikům začali vyhýbat. Bodnutí člověka nebo alergická reakce na sekret zápašných žláz však zaznamenány nebyly (podrobně viz Kment a kol., Klapalekiana 2006, 42: 97–127).

Přestože životní cyklus blánatky lipové již dobře známe, studium tohoto zajímavého druhu hmyzu stojí teprve na začátku – zejména evoluční vznik výjimečného gregarického chování této ploštice, které není u ostatních zástupců rodu *Oxycareus* známé, vzájemná komunikace jedinců (patrně hlavně chemická), nebo fyziologické a behaviorální aspekty umožňující její přezimování zůstávají zcela neznámé. V září 2009 byli ze střeva blánatek z jižní Moravy izolováni parazitující prvoci ze skupiny *Kinetoplastida*. Badatelská příležitost jménem blánatka zůstává tedy otevřená. Závěrem bych rád požádal čtenáře Živy o pomoc s mapováním a sledováním populací blánatky lipové, které probíhá na stránkách BioLib (www.biolib.cz).