



13



14



15



16

**13 až 16** Příklady různých typů hnízd stromových mravenců v novoguinejském pralesě. Hnízdo rodu *Camponotus* v duté větvičce (obr. 13). Kartonové hnízdo rodu *Polyrhachis* na listě (14). Hnízdo mravence rodu *Monomorium* v hlíze epifytické rostliny rodu *Myrmecodia* (15) a rodu *Diacamma* na stromě v substrátu pod kořeny epifytů (16). Snímky z archivu New Guinea Binatang Research Center, není-li uvedeno jinak

pralesy chránit před bezprostředně hrozící průmyslovou těžbou dřeva a založili Wanang Conservation Area (NGBRC 2015b). Dá se říci, že jde vlastně o obdobu našeho přírodního parku o rozloze 11 tisíc ha. Ochrana se záhy vyplatila, neboť si vědecká globální síť Center for Tropical Forest Science vybrala Wanang jako jednu ze svých trvalých lesních ploch pro monitorování stavu planety Země (CTFS 2015), a proto zde práce bude ještě dlouho pokračovat. V tomto smyslu jde o první území v celé tichomořské a australské oblasti. Podobně jako se stal náš Žofínský prales jediným reprezentantem přirozeného pralesa řazeným do CTFS v kontinentální Evropě (viz Živa 2006, 5: 214–216). Příběh spolupráce českých vědců, domorodých výzkumníků z New Guinea Binatang Research Center a místních obyvatel vesnice Wanang je důkazem, že lze přírodu chránit i dobře poznat s velmi pozitivním vlivem na les a jeho obyvatele.

*Práce byla podpořena GA ČR – Centrum pro tropickou ekologii (14-36098G).*

Použitá literatura uvedena na webu Živy.

polovina druhů mravenců na Nové Guineji není dosud popsána, přestože tato čeleď patří v rámci hmyzu spíše k lépe prozkoumaným. Např. v rodu dřevokazů *Camponotus* bylo sesbíráno v nížinném lese celkem 19 druhů, z nich 13 bylo spatřeno na Nové Guineji poprvé a čtyři druhy byly posouzeny jako úplně nové pro vědu (Klimeš a McArthur 2014). Jeden z nich dostal jméno podle domorodých vlastníků lesa, kteří pomáhali s výzkumem, a jejich vesnice Wanang (*C. wanangus*). Když si uvědomíme, že šlo o průzkum pouhých

0,6 ha pokáceného porostu na jedné lokalitě, jde o úctyhodný výčet.

Výzkum na Nové Guineji tak ukazuje zajímavý příklad „symbiózy“ mezi domorodými vlastníky lesa a vědci. Výše popsané aktivity českých, ale i zahraničních badatelů a studentů v oblasti Wanang přinesly benefity pro domorodé obyvatele pralesa i pro přímou ochranu tamní unikátní přírody (Novotný 2010). Hned u vesnice Wanang vznikla terénní stanice a základní škola, a domorodci tím získali možnost práce a vzdělávání. Navíc se rozhodli své

Petr Šípek, Ján Macek

## Pilatka azalková – nový invazní druh našich parků a zahrad



1

Současná doba, kdy člověk neustále něco někam transportuje, výraznou měrou napomáhá šíření druhů do nových oblastí, často velmi vzdálených od původního areálu. Hmyzí invaze se nevyhýbají ani starému kontinentu, a tak jsme na našem území mohli za posledních 15 let zaznamenat rozšíření různých invazních druhů. Kromě nepřehlédnutelných případů, jako je klíněnka jírovcová (*Cameraria ohridella*; viz také Živa 2003, 6: 270) nebo sluněčko východní (*Harmonia axyridis*), se do České republiky dostaly i méně nápadné druhy, např. ploštica blánatka lipová (*Oxycarenus lavatae*; Živa 2010, 1: 30–31), z širokopasých blanokřídlých (*Hymenoptera*, *Symphyla*) pak mimo jiné pilatěnka jilmová (*Aproceros leucopoda*) zavlečená z východní Asie. Mezi nové hmyzí „přistěhovalce“ patří i pilatka azalková (*Nematus lipovskyi*).

senice se tu vyskytovaly v takové míře, že z postižených listů nezbylo nic než jejich středové žilky. Podobnému osudu neunikly ani květy. Pěnišníky tak ztratily veškerý půvab. Situace se opakovala v následujících sezonách s tím, že napadené keře rok od roku viditelně chřadly a míst výskytu pilatek začalo přibývat nejen v Praze, ale i v širším okolí. Protože se dospělce nedařilo odchytit a ani chovy housenic nebyly úspěšné, zůstávala identita

Na začátku června 2010 objevili pracovníci Botanické zahrady Přírodovědecké fakulty UK v Praze na Slupi nehezky „ožrané“ pěnišníky měkké (*Rhododend-*

*ron molle*), lidově označované jako azalky. Po bližším zkoumání vyšlo najevo, že za žír jsou zodpovědné housenice v Evropě doposud neznámého druhu pilatek. Hou-



2



3



4



5



6



7

1 Samice pilatky azalkové (*Nematus lipovskyi*) klade vajíčka do středové žilky mladého listu pěnišníku měkkého (*Rhododendron molle*).

2 Vzrostlé housenice pilatek azalkových při žíru

3 Housenice se nevyhýbají ani žíru na květech evropského pěnišníku žlutého (*R. luteum*).

4 Při nižší populační hustotě této pilatky lze pozorovat rozdílnou míru napadení jednotlivých keřů.

5 Po dokončení žíru slézají housenice do substrátu pod keři, kde přezimují, ke kuklení dochází až na jaře.

6 Housenice často způsobují kompletní odlistění napadených keřů.

7 Ačkoli housenice pilatky azalkové konzumují i květy japonské azalky *R. obtusum* 'Ledikanense', představují jejich lepidvé pupeny pro dospělé samice smrtelnou past. Snímky P. Šípka

druhu obestřena tajemstvím. Teprve na konci dubna 2013 se podařilo dospělé jedince zastihnout a určit. Jde o jeden ze tří známých druhů pilatek konzumujících pěnišníky, konkrétně *Nematus lipovskyi*, popsáný v r. 1974 z východní části USA, jemuž byl přidělen nový český název pilatka azalková.

Dospělci pozorovaní v botanické zahradě masově vyletovali za teplých slunných dnů ze substrátu pod keři a kladli vajíčka do středových žilek rozvíjejících se mladých listů pěnišníků. Asi týden po kladení již byla zřetelná růstová deformace mladých listů a do dvou týdnů se začaly líhnout první housenice. Viditelné stopy žíru byly patrné do tří týdnů od kladení. Na konci května keře na obzvlášť napadených místech neměly žádné listy. Touto dobou dorostlé housenice (eonymfy) slézají na zem a zhotovují si kokon, v němž přezimují ve stadiu „předkukly“ (prepupy). Samotné kuklení probíhá až následující rok na jaře. Zajímavostí také je, že ačkoli byla pilatka azalková v USA známa poměrně dlouho, nebyli nikdy pozorováni samci, ty se podařilo objevit až na rostlinách v Praze (Macek a Šípek 2015).

Kromě asijských pěnišníků měkkých konzumovaly housenice i listy a květy pěnišníku žlutého (*R. luteum*), tedy evropského druhu, který se nejbliže od nás

vyskytuje v izolovaných populacích v Polsku a Rakousku (Živa 2005, 4: 157–158, Rencová 2013). Zda bude pilatka představovat pro divoké populace tohoto druhu riziko, není zatím jasné.

První nálezy pilatky azalkové z našeho území byly zpětně datovány na květen 2010 a týkaly se zmiňované lokality v Praze a jedné další na Kolínsku. V r. 2013 bylo díky zapojení veřejnosti a celoplošnému výzkumu vedenému pracovníky Státní rostlinolékařské správy (Kapitola a Pekárková 2013) známo již přes 60 míst výskytu pilatky, a to především v Praze a středních Čechách. Druh byl hlášen i z Jičína, Plzně nebo České Lípy (data z let 2014–15 se teprve vyhodnocují). I když se pilatka azalková evidentně šíří, nejde o rychlý postup. Může za to zřejmě krátkověkost dospělců, jednogenerační vývojový cyklus, ostrůvkovitý výskyt hostitelských rostlin a případně jiné faktory.

Její nálezy v České republice je zatím prvním záznamem mimo oblast východního pobřeží Spojených států amerických. Záměrně ale neuvádíme, že jde o původní areál, protože ačkoli tento druh pilatky v USA napadá i domácí severoamerické druhy opadavých pěnišníků, pilatky azalkové nebyly nikdy objeveny v jejich přírodních populacích. Je tedy dost možné, že i sem byla pilatka azalková zavlečena. Rozhodně by se nestalo poprvé, že k popisu nového druhu pilatek došlo až v jejich sekundárním areálu (Lindqvist 1974, Smith 1979).

Pokud jste se s pilátkou na pěnišnicích někde setkali, budeme vděční, když nám o tomto pozorování dáte vědět (stačí poslat zprávu s lokalizací a přibližným datem pozorování poškozených keřů na e-mailovou adresu prvního z autorů na str. XCV kuléru tohoto čísla).

Použitá literatura uvedena na webu Živa.