



Dr. Ing. Zdeněk Chromý

„Seznamte se, prosím...“

Polník *Agrilus mali* – riziko pro pěstování jabloní

Polník *Agrilus mali* je dřevokazným broukem, který působí významné škody na jabloních. Jedná se původem o asijský druh škůdce, který by představoval vysoké riziko pro pěstování jabloní i na evropském kontinentu v případě jeho zavlečení.

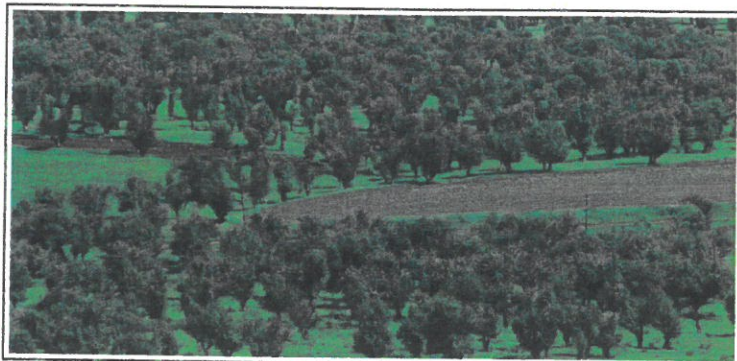
Polník *Agrilus mali* taxonomicky náleží do řádu brouci (Coleoptera), čeledi krascovití (Buprestidae). Jeho původní zeměpisné rozšíření zahrnuje východní část Asie (severovýchodní část Číny, ruský Dálný východ a Korejský poloostrov). V severovýchodní Číně byl *A. mali* považován za sporadického škůdce v hlavních oblastech produkce jablek (např. v provinciích Šen-sí a Šan-tung). V roce 1993 byl výskyt škůdce zjištěn na severozápadu Číny, v produkčním sadu jabloně domácí (*Malus domestica*) v okrese Xinyan v provincii Sin-t'iang, a od té doby se rychle šířil v porostech divoce rostoucích jabloně Sieversovy (*Malus sieversii*) v údolí Yili v pohoří Ťan-šan. V této oblasti byl pozorován rozsáhlý úhyn napadených jabloní. Dále byl výskyt škůdce zaznamenán v Ruské federaci (východní Sibiř, Dálný východ), v Korejské republice, v KLDŘ a v Mongolsku.

Polník *A. mali* je škůdcem zástupců rodu jabloně (*Malus*) jak pěstovaných dru-



Kulka polníka *Agrilus mali* ve větvi jabloně

hů, tak divoce rostoucích. Kromě toho byl škůdce pozorován na hrušních (*Pyrus*), broskvoni obecné (*Prunus persica*) a třešni ptačí (*Prunus avium*), ale obecně chybí dostatečné množství údajů o hostitelském statutu těchto rostlinných druhů. Studie zabývající se zralostním žírem dospělců brouka prokázaly, že vhodnými hostiteli jsou jabloně maloplodá (*Malus halliana*) a jabloně domácí (*Malus domestica*), zatímco hrušň břízolistá (*Pyrus betu-*



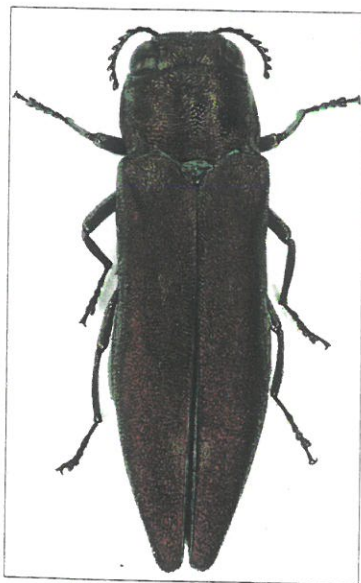
Pohled na silně napadené porosty jabloní v Číně

lifolia) a broskvoň obecná vhodnými hostiteli nejsou.

Biologie a symptomy výskytu škůdce

Stejně jako v případě ostatních druhů rodu *Agrilus*, škody na hostitelských rostlinách jsou způsobeny především žírem larev. Brouci v průběhu dospívání prodávají zralostní žír (nebo také úživný žír) na listech, ale nepůsobí významné škody. Vývoj škůdce probíhá v lýku a bělovém dřevě hostitelských rostlin, v nichž larvy vyžírají chodbičky, čímž narušují cévní systém rostliny. Napadení polníkem *A. mali* vede k defoliaci (předčasnému opadu listů) stromů, usychání větví a stromů a nakonec k jejich úhynu. Navíc bylo pozorováno, že napadené stromy byly více vnímavé k houbovým infekcím (působené např. houbovým patogenem *Valsa mali*, původcem rakoviny jabloní). V Ruské federaci je polník *A. mali* považován za významného škůdce jabloní a je rovněž zařazen na karanténní seznamu Eurasijské unie. V Číně se odborné příspěvky zmiňují především o škodách působených *A. mali* na divoce rostoucích jabloních v provincii Sin-t'iang.

Odhaduje se, že v letech 1993 až 2013 polník *A. mali* poškodil přibližně 40 % rozlohy porostů divoce rostoucích jabloní, přičemž způsobil úhyn tisíců jabloní Sieversových v pohoří Ťan-šan. Dospělci jsou 8–10 mm dlouzí, barevně variabilní, od bronzové barvy až po kovově zelenou. Larvy jsou smetanově bílé a 18–20 mm dlouhé. V Číně bylo pozorováno pět larválních instarů během vývoje škůdce. Kukly jsou asi 10 mm dlouhé a bělavě žluté. Vajíčka mají oválný tvar, zpočátku jsou smetanově bílá a pak postupně zežloutnou. Životní cyklus *A. mali* byl zkoumán v Číně v provincii Sin-t'iang, přičemž bylo zjištěno, že škůdce je univoltinním druhem (má jednu generaci v roce), který obvykle přezimuje jako mladá larva ve vytvořených chodbičkách. Ne- ní ale známo, zda *A. mali* potřebuje období dvou let k dokončení svého vývoje v rozdílných podmínkách (např. v chladnějším klimatu). Od konce července do začátku září samičky kladou vajíčka (v počtu 60 až 70 kusů), přednostně na mladé větvičky nebo nové výhony. Larvy potom začnou vyžírat chodbičky ve stromech až do příštího jara. Posléze od konce dubna do konce



Dospělec polníka *Agrilus mali*



Larva polníka *Agrilus mali*

června začínají vytvářet ve dřevě kukelní komůrky. V závislosti na podmínkách prostředí a stáří stromu, kuklení trvá po dobu dvou až tří měsíců. K líhnutí dospělců zpravidla dochází od začátku června do konce července.

Způsoby šíření škůdce a možnosti ochrany

Dospělí brouci jsou schopni letu na krátké vzdálenosti, ze stromu na strom. Přestože nejsou k dispozici údaje o letových schopnostech škůdce, není považován za dobrého letce. Na delší vzdálenosti se škůdce může šířit obchodováním s napadeným rostlinným materiálem, zejména s rostlinami rodu *Malus* určenými k dalšímu pěstování a zřejmě i s dřevem a nábytkem ze země s výskytem polníka *Agrilus mali*. Co se týká rozšíření škůdce na území Číny, předpokládá se, že do provincie Sin-t'iang byl v roce 1993 zavlečen s napadenými sazenicemi jabloní pocházejícími z provincie Šan-tung, a poté se rozšířil do porostů divoce rostoucích jabloní v pohoří Tan-šan, kde vykazuje invazní chování a působí závažné škody.

Jabloň domácí je na evropském kontinentu považována za ovocnou plodinu zásadního ekonomického významu, je rozsáhle pěstována nejen pro produkci ovoce, ale také pro okrasné účely. Sice chybí přesné údaje o pěstování jabloně Sieversovy v Evropě, ale z rychlého internetového průzkumu vyplývá, že tento druh je dostupný v rámci on-line prodeje v celé řadě ovocných a okrasných školek. Jabloň Sieversova je původním druhem ve Střední Asii (v Kazachstánu, Kyrgyzstánu, Tádžikistánu, Uzbekistánu a na severovýchodě Afghánistánu) a je považována za hlavního předka všech odrůd kulturních jabloní a je důležitým zdrojem pro šlechtění jabloní díky její bohaté genetické diverzitě. Jabloň Sieversova je na seznamu Mezinárodního svazu ochrany přírody (IUCN-International Union for Conservation of Nature) zařazena mezi zranitelné druhy.

Vzhledem k tomu, že *A. mali* tráví většinu svého života uvnitř stromů, je jeho kontrola obtížná. Kontrolní opatření

proti škůdci spočívají v prořezávání napadených větví, v aplikaci insekticidů a biologické kontrole. Současné výzkumné studie probíhající v Číně jsou zaměřeny především na identifikaci potenciálních biologických kontrolních činitelů, kteří by byli schopni regulovat populace *A. mali*, zvláště v porostech divoce rostoucích jabloní, kde

kontrolní opatření nejsou prakticky možná. Ačkoli by bylo zapotřebí mít více údajů o hospodářských škodách způsobených polníkem *Agrilus mali* na jabloních pěstovaných v sadech a školkách a o jeho potenciálu pro usídlení na evropském kontinentu, měla by být tomuto škůdci věnována zvýšená pozornost ze strany evropských národ-

ních organizací ochrany rostlin s cílem zabránit jeho zavlečení do produkčních ploch jabloní.

Text
Dr. Ing. Zdeněk Chromý,
ÚKZÚZ Brno
Zdroj fotografií:
www.eppo.org

LOVO
CHEMIE

OPTIMÁLNÍ VÝŽIVA PRO VÁŠ SAD

FERTIMAG
FERTIKAL
Lovo CaN
LOVOHUMINE K

Celoplošné pokrytí odbornými poradci
www.lovochemie.cz

