



Dr. Ing. Zdeněk Chromý

„Seznamte se, prosím...“

Puklice *Takahashia japonica* – riziko pro listnaté dřeviny

Puklice *Takahashia japonica* je původním východoasijským druhem, který byl poprvé detekován na území Evropy v roce 2017. Jedná se o polyfágního škůdce, který napadá široký okruh listnatých dřevin a představuje významné riziko pro jejich pěstování i na evropském kontinentu.

Puklice *Takahashia japonica* taxonomicky náleží do řádu polokřídlí (Hemiptera), podřádu mšicosaví (Sternorrhyncha), čeledi puklicovití (Coccidae). Poprvé byl tento škůdce popsán na jedincích rodu *Morus* (morušovník) v prefektuře Tokio v Japonsku, na asijském kontinentu byl jeho výskyt dále pozorován v Číně (v provinciích Chu-nan a Šan-si) a Jižní Koreji.

Na evropském kontinentu byl výskyt tohoto škůdce poprvé pozorován v květnu 2017 v Itálii, na kmenech a větvích jedinců *Morus nigra* (morušovník černý) rostoucích v městském parku v Cerro Maggiore (provincie Milán – Metropolitní město Milán). Přítomnost puklice *T. japonica* byla posléze zjištěna v širší oblasti včetně měst Cerro Maggiore, Legnano, Rescaldina, San Giorgio su Legnano, a Cane-grate v provincii Milán; měst Castellanza a Busto Arsizio v provincii Varese, zahrnující výměru přibližně 42 km². Puklice *T. japonica* zde byla

detekována na jedincích druhů *Acer pseudoplatanus* (javor klen), *Albizia julibrissin* (albízie růžová), *Carpinus betulus* (habr obecný), *Celtis australis* (břestovec jižní), *Liquidambar styraciflua* (ambroň západní) a *Morus nigra* (morušovník černý), přičemž první čtyři uvedené druhy byly zároveň nově potvrzenými hostitelskými rostlinami škůdce. V několika případech napadení bylo velmi silné, kdy větve a větvičky dřevin byly pokryty vaječnými vaky puklice. Následně byl výskyt puklice potvrzen v prosinci 2018 ve Spojeném království na šácholanu, který byl již tři roky pěstován v soukromé zahradě na území hrabství Berkshire (v části West Berkshire).

Mezi hostitelské druhy této puklice náleží širokolisté dřeviny a keře, dosud byla přítomnost škůdce zaznamenána na 28 druzích 17 čeledí. Za nejvýznamnější hostitelské rostliny jsou považovány *Alnus japonica* (olše japonská) z čeledi Betulaceae

Vaječné vaky na větvích jsou typickým symptomem napadení puklicí *Takahashia japonica*Javor klen je jedním z hostitelů puklice *Takahashia japonica*Vaječné vaky puklice *Takahashia japonica*

(břízovitě); *Diospyros kaki* (tomel japonský) z čeledi Ebenaceae (ebenovitě); zástupci rodu *Lespedeza* (lespedézie) a druh *Sophora japonica* (jerlín japonský) z čeledi Fabaceae (bobovitě); *Juglans regia* (ořešák královský) z čeledi Juglandaceae (ořešákovitě); *Magnolia obovata* (šácholan obvejčitý) z čeledi Magnoliaceae (šácholanovitě); zástupci rodu *Morus* (morušovník) z čeledi Moraceae (morušovníkovitě); *Cydonia*

oblonga (kdouloň obecná), *Prunus cerasifera* (slivoň myrobalán), *Prunus salicina* (slivoň vrbová) z čeledi Rosaceae (růžovitě); zástupci rodu *Citrus* (citrus) z čeledi Rutaceae (routovitě); *Salix chaenomeloides* z čeledi Salicaceae (vrbovitě); *Celtis sinensis* (břestovec čínský) a *Zelkova serrata* (Zelkova pilovitá, *Z. ostrolistá*) z čeledi Ulmaceae (jilmovitě) a *Parthenocissus tricuspidata* (loubinec trojlaločný, přísavník trojla-



Larva sluněčka *Harmonia axyridis* živící se puklicí *Takahashia japonica*



Detailní záběr na vaječné vaky tvořící smyčku

ločný, p. trojčipý) z čeledi Vitaceae (révovité).

Biologie a symptomy výskytu škůdce

Dospělé samičky jsou světle hnědé, oválné a až 7 mm dlouhé a 4 mm široké. Pohlavně zralé samičky jsou tmavě hnědého zbarvení, s výsoce vyklenutým štítkem. Všechny samičky pod sebou vytvářejí dlouhé, provázkům podobné, bílé voskové vaječné vaky, až 5 cm dlouhé, ve tvaru smyčky. Puklice žijí v koloniích, přičemž voskové smyčky jsou velmi dobře viditelné. Vosk má docela tvrdou konzistenci a vaječné vaky zůstávají připevněny k hostiteli ještě dlouho po vylihnutí vajíček.

O životním cyklu puklice *T. japonica* je velmi málo informací. V Itálii má zřejmě jednu generaci ročně. Z vajíček se ke konci jara či začátkem léta vyvíjejí larvy prvního instaru (nymfy), které se rozlézají po hostitelské rostlině nebo jsou lokálně rozšiřovány větrem. Nymfy žijí během léta na spodní straně listů, než se na podzim přemístí na větve, kde přezimují.

Způsoby šíření škůdce a možnosti ochrany

Larvy prvního instaru (nymfy) nebo-li tzv. plaziči (crawlers) představují hlavní způsob přirozeného šíření. Aktivně se rozlézají po hostitelské rostlině nebo mohou být přenášeny vzdušnými proudy, případně také na

dalších živočiších. Přenos škůdce na delší vzdálenosti se pravděpodobně uskutečňuje prostřednictvím napadených rostlin v rámci mezinárodního obchodu. První instary a mladé samičky jsou malé a nenápadné. Až teprve dobře viditelné vaječné vaky jsou zpravidla prvním zřetelným symptomem výskytu této puklice.

Dosud nebyly zaznamenány hospodářské škody na dřevinách v Asii či v Evropě. Výskyt puklice obvykle neovlivňuje vitalitu hostitelských rostlin. Silná napadení vypadají nevzhledně a snižují tak zejména estetickou hodnotu těchto rostlin. Ruční odstraňování vaječných vaků a do-

spělých puklic může sice zlepšit vzhled napadených rostlin, ale neeliminuje výskyt škůdce. Ošetření insekticidy není zpravidla prováděno a pokud ano, tak nejvhodnějším obdobím pro jejich aplikaci je konec jara či začátek léta, kdy lze zasáhnout nejvíce zranitelné nymfy puklice. Nicméně je příliš brzy na to, odhadovat dopad výskytu puklice *T. japonica* v Evropě, protože škůdce má potenciál rozšiřovat okruh svých hostitelských rostlin, přičemž některé z nich mohou být na napadení velmi vnímavé.

Široké rozšíření tohoto škůdce v Itálii včetně vysoké intenzity napadení

hostitelských rostlin naznačuje, že puklice *T. japonica* mohla být do této země zavlečena již několik let před její detekcí, pravděpodobně se sadebním materiálem dřevin. Další výzkumy by měly vyjasnit fenologii tohoto škůdce, plodnost samiček, přítomnost samečků, případných predátorů a parazitoidů, včetně možného vlivu invazního sluněčka *Harmonia axyridis* na tohoto nově usídleného škůdce v Evropě.

Text

Dr. Ing. Zdeněk Chromý,
ÚKZÚZ Brno

Zdroj fotografií: www.eppo.org

TBA

PLASTOVÉ OBALY

IDEÁLNÍ PŘEPRAVKY NA SKLADOVÁNÍ OVOCE A ZELENINY

- ◆ Perforování umožní cirkulaci vzduchu
- ◆ Normované rozměry 40x30 a 60x40 cm
- ◆ Různé výšky

TBA
PLASTOVÉ OBALY

RYCHLE ■ JEDNODUŠE ■ ONLINE

TBAPLAST.CZ