



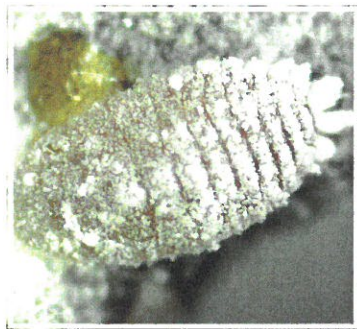
Dr. Ing. Zdeněk Chromý

„Seznamte se, prosím...“

Červec *Crisicoccus pini* – riziko pro pěstování borovic

Červec *Crisicoccus pini* je původním asijským druhem, který působí závažné škody na zástupcích čeledi borovicovitých. Vzhledem k tomu, že výskyt tohoto škůdce byl zaznamenán též na evropském kontinentu, je nezbytné mu věnovat náležitou pozornost s cílem zamezit jeho dalšímu šíření.

Červec *Crisicoccus pini* taxonomicky náleží do řádu polokřídlí (Hemiptera), podřádu mšicosaví (Sternorrhyncha), čeledi červcovití (Pseudococcidae). Mezi hostitelské druhy červce patří výlučně zástupci čeledi borovicovitých (Pinaceae). Podle odborné literatury byl výskyt tohoto škůdce pozorován na *Pinus coulteri* (borovice Coulterova), *P. densiflora* (borovice hustokvětá), *P. halepensis* (borovice halepská), *P. koraiensis* (borovice korejská), *P. massoniana* (borovice Massonova), *P. nigra* (borovice černá), *P. parviflora* (borovice drobnokvětá), *P. pinaster* (borovice přímořská), *P. pinea* (borovice pinie), *P. radiata* (borovice montereyská), *P. tabuliformis* (borovice čínská), *P. thunbergii* (borovice Thunbergova).

Červec *Crisicoccus pini*

va). Rod *Abies* (jedle) je rovněž uváděn mezi hostiteli škůdce, ale tato informace nebyla dosud potvrzena. Červec *C. pini* pochází z Asie a poprvé byl popsán v Japonsku. Následně byl zavlečen do Spojených států amerických do federálního státu Kalifornie. Izolovaný výskyt škůdce byl též evidován ve federálním distriktu District of Columbia, jehož celé území zaujímá hlavní město USA – Washington. Na území Evropy, před výskytem v Itálii v září 2015, byl *C. pini* ojediněle detekován v Monaku v roce 2006 na jedincích *Pinus pinaster* (borovice přímořská) v městské japonské zahradě. V Itálii byl tento druh červce detekován na jedincích *Pinus pinaster* a *Pinus pinea* ve městě Cervia (provincie Ravenna, region Emilia-Romagna). Napadení stromů bylo rozptýlené, podél silnic a v soukromých zahradách. V Evropě byl výskyt červce zaznamenán též ve Francii (Francouzská Riviéra), na asijském kontinentu v Číně (Hongkong, provincie Šan-tung, Tibetská autonomní oblast), v Japonsku (ostrovy Honšú, Kjúšú), v Korejské republice, v KLDŘ, v Ruské federaci (Dálný východ) a na Tchaj-wanu.

Biologie a symptomy výskytu škůdce

Červci mají měkké, obrvené, 3–4 mm dlouhé tělo kryté voskovými výpotky, které je dobře chrání. Živí se a vyvíjejí se mezi rostoucími jehlicemi borovic. Následkem jejich sání dochází ke žloutnutí jehlic, které částečně nekrotizují (odumírají). Červci rovněž vylučují medovici, na které se následně vyvíjejí povlaky černí (saprofytických hub). Koruny napadených stromů částečně až zcela odumírají, přičemž při silném napadení může dojít až k úhynu stromů, jak již bylo pozorováno ve městě Cervia v Itálii. Dostupné literární údaje o biologii a životním cyklu tohoto druhu červce jsou velmi sporadické, proto by se měly další studie zabývat touto problematikou.

Způsoby šíření škůdce a možnosti ochrany

Na kratší vzdálenosti se mohou šířit nedospělá stadia škůdce, na delší vzdálenosti se mohou všechna stadia škůdce šířit s napadeným rostlinným materiálem. Největší riziko představují rostliny určené k dalšímu pěstování (včetně bonsajů) a řezané větve rodu *Pinus* ze zemí s výskytem červce *C. pini*.

Pro pěstování borovic na evropském kontinentu představuje tento škůdce významné riziko, protože tyto hostitelské dřeviny zde jsou rozsáhle pěstovány pro lesnické a okrasné účely. V současnosti chybí dostatečné množství údajů o hospodářském a environmentálním dopadu červce *C. pini*. V Itálii zavlečení škůdce a škody spojené

s ním vedly k zavedení adekvátních fyto-sanitárních opatření. V březnu 2016 byla vydána národní vyhláška zahrnující mimořádná opatření s cílem zabránit dalšímu šíření červce *C. pini* a zároveň byl přijat plán kontroly tohoto škůdce. Na všech napadených stanovištích byly všechny vážně napadené borovice buď vykloučeny, nebo insekticidně ošetřeny přípravky na bázi abamectinu a v rámci biologické ochrany byl opakovaně uvolněn predátor *Cryptolaemus mon-*

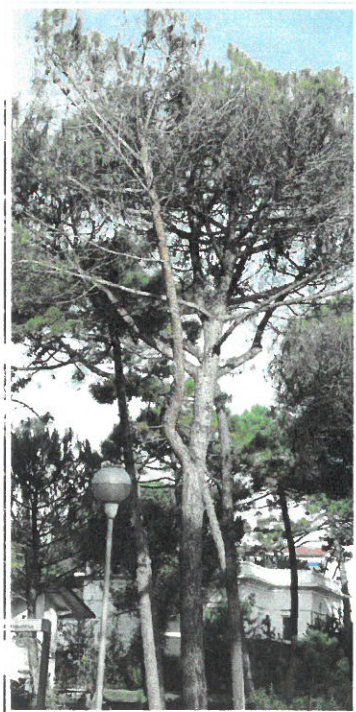
Nymfy červce *Crisicoccus pini*

trouzieri z čeledi slunéčkovití (Coccinellidae). V roce 2018 (po třech letech kontrolních opatření) došlo k zotavení insekticidně ošetřovaných borovic. Populace červce se snížily, přičemž byla zaznamenána přítomnost predátora *C. montrouzieri*. Jelikož červec *Crisicoccus pini* představuje hrozbu pro borovice rostoucí jak v městské zeleni, tak i v lesích, je rozhodně žádoucí monitorovat jeho výskyt.

Text

Dr. Ing. Zdeněk Chromý,
ÚKZÚZ Brno

Zdroj fotografií: www.eppo.org

Borovice v Itálii napadené červcem *Crisicoccus pini*