



Obr. 5 Dospělý jedinec na třešni



Obr. 6 Dospělý jedinec na rostlině

Škodlivost, šíření a ochrana

Dospělci a nymfy způsobují poškození hostitelských rostlin sáním. Napadení listů se projevuje drobnými nekrotickými skvrnami o velikosti 3 mm. Na napadených plodech taktéž vznikají skvrnky, poškozená místa jsou propadlá, později během vegetace se vytvářejí korkové skvrny či hnědé diskolorace. Při sání dochází k poškození pokožky plodu, což může vést k sekundárním infekcím, znehodnocujícím plod. Při silném napadení dochází k deformaci plodů. U plodin jako je kukuřice nebo sója může posátí způsobit poruchy ve vývoji semen. V oblastech, kde je tato plošnice již široce rozšířena, vznikají místy i 100% škody na ovoci. Posáté ovoce dále napadají sekundární infekce, což působí problémy zejména při skladování; kněžice mohou přenášet na rostliny i fytoplasmy.

V otevřené krajině se kněžice mramorovaná může rychle šířit aktivním letem dospělců, kteří mohou denně překonat až 2 km nebo dokonce 5 km, avšak uvádí se i maximální dolet 50 km. Je velmi adaptabilní, vyhovují jí podmínky subtropického až mírného pásu. Na dlouhé vzdálenosti se šíří s komoditami při mezinárodním obchodu.

Chemická ochrana je problematická díky tomu, že se kněžice rychle přemísťují z jednoho hostitele na druhý. Po insekticidním ošetření se může přemístit do okolí ošetřeného porostu a poté je schopná rychle se přemístit zpět na ošetřený porost po ukončení insekticidní účinnosti a opětně působit škody, dokonce stejné, jako byly zaznamenány na pozemcích zcela neošetřených. Pro signalizaci výskytu se používají feromonové lapače a následně se aplikují širokospektrální insekticidy. V ČR zatím není registrován přípravek pro chemickou ochranu proti kněžici mramorované. Jako preventivní opatření v sadech lze využít sítě proti hmyzu. V současné době se vyvíjí jak biologická ochrana, tak i různé druhy lapačů.



Text: M. Jurášková, další info na www.ukzuz.cz/rlportal
 Foto: J. Beránek (titulní foto nahoře, 6), databáze CABI (titulní foto dole, 1, 2, 5), P. Kment Národní muzeum (3, 4)
 Seznam použité literatury je k dispozici u autora
 Vydal Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský

05-2020



KNĚŽICE MRAMOROVANÁ

Halyomorpha halys

škodlivý invazní druh na ovocných dřevinách,
polních plodinách a zelenině





Obr. 1 Nymfy 1. stadia a vajíčka kněžice mramorované



Obr. 2 Nymfy



Obr. 3 Kněžice mramorovaná



Obr. 4: Kněžice mlhovitá

Úvod a taxonomické zařazení

V ČR byla kněžice mramorovaná poprvé zjištěna v srpnu 2018 v Lukové u Přerova na střední Moravě. První nález z Čech je z prosince 2018 z Prahy. V roce 2019 byl výskyt kněžice potvrzen na dalších místech. Tento invazní nepůvodní druh plošnice z čeledi kněžicovití (Pentatomidae) škodí na ovocných dřevinách, polních plodinách i zelenině.

Geografické rozšíření

Tento druh je původní ve východní Asii. V 90. letech 20. století byl zavlečen do Pensylvánie a dnes je již široce rozšířen v USA a jižní Kanadě. V Evropě byl zjištěn poprvé v roce 2004 ve Švýcarsku a Lichtenštejnsku. Dále se šíří a dodnes byl nalezen v těchto státech: Belgie, Bulharsko, ČR, Chorvatsko, Francie, Itálie, Maďarsko, Malta, Německo, Nizozemí, Rakousko, Rumunsko, Rusko (okolí Soči), Řecko, Slovensko, Slovinsko, Srbsko, Španělsko, Švédsko; rovněž byl zjištěn v Abcházii, Gruzii a Turecku.

Hostitelské rostliny

Je známo více než sto druhů hostitelských rostlin, mezi které patří i polní plodiny, ovocné a okrasné

dřeviny. Hlavními hospodářsky významnými hostitelskými plodinami jsou broskvoň obecná, hrách setý, kukuřice setá, réva vinná, slivoň švestka, sója luštinatá a třešeň ptačí. Dalšími hostiteli jsou např. rostliny rodů jasan, javor, kalina, katalpa, platan, růže, šeřík a druhy jako jsou brslen evropský, loubinec pětistý, pajasan žláznatý.

Popis druhu

Jde o relativně velký druh kněžice, který má délku 12–17 mm a šířku 7–10 mm. Svrchní strana těla je tmavě zbarvena, střídají se hnědé, hnědožluté a červenohnědé tóny s tmavými, černými nebo temně kovově zelenými skvrnami v místech, kde se shlukuje černé tečkování. Okraje zadečkových článků se vyznačují žlutavou skvrnou uprostřed, zatímco přední a zadní části okrajů článků jsou temně zeleně kovově lesklé. Tykadla jsou převážně černá vždy s bází a koncem dvou posledních článků žlutými. Nohy a spodní strana těla jsou žluté až žlutohnědé s víceméně řídkým černým tečkováním. Hlava před očima je téměř obdélníková, na předním okraji jen nepatrně zaoblená. Báze zadečku není protažena do podoby hrbolku nebo trnu. Nymfu lze

poznat podle výrazného trnu na straně hlavy u báze tykadel. Z našich původních druhů se kněžice mramorované nejvíce podobá kněžici mlhovitá (*Rhaphigaster nebulosa*).

Životní cyklus

Patří mezi hmyz s proměnou nedokonalou, vývoj z vajíčka do dospělého trvá 40–60 dnů. Po vylíhnutí nymf prvního stadia zůstávají nymfy na místě vaječné snůšky, kde se živí zbytky vaječných obalů, později se rozlezou. Dospělá samice během svého života vyprodukuje několik vaječných snůšek, které umísťuje na spodní stranu listu. Jedna snůška čítá 50–150 vajíček. Dospělci reagují na zkrácení denní délky a vstupují do zimní diapauzy, během tohoto období se nemnoží a přežívají zimu. Přírodními úkryty mohou být padlé stromy či stromové dutiny, často i lidská obydlí, půdy a šachty domů nebo sklady. Zvýšené teploty a denní doba na jaře signalizují konec diapauzy, přezimující dospělci opustí své úkryty a hledají potravu. V oblastech střední a jižní Evropy má 1–2 generace ročně.