

Drosophila suzukii – drozofila japonská (Matsamura, 1931)

Pôvodnou oblasťou výskytu škodcu *Drosophila suzukii* je juhovýchodná Ázia, odkiaľ bol súčasne zavlečený do Severnej Ameriky a Európy v priebehu roka 2008. Po prvýkrát bol škodca pozorovaný v rámci Európy v Španielsku - Katalánsko. Ďalej sa šíril do Talianska (2009), Francúzska (2009), Slovinska (2010), Švajčiarska (2011), Nemecka (2011), Belgicka (2011) a Rakúska (2012). **V priebehu roka 2014 bol jeho výskyt potvrdený** v Českej republike a rovnako aj **na Slovensku**. Škodca sa v posledných rokoch inváznym spôsobom veľmi rýchlo šíri do nových oblastí, kde spôsobuje významné škody.

Drosophila suzukii je široko **polyfágný druh škodcu**. Larvy sa vyvíjajú v dozrievajúcich plodoch drobného ovocia, ako sú jahody, maliny, ostružiny, čučoriedky, baza čierna, ríbezle, jarabina čierna, vinič hroznorodý, višne, čerešne, marhule, broskyne, figy, kivi, kaki a ďalšie druhy ovocia. Škodca poškodzuje predovšetkým ovocie s tenkou pokožkou, avšak škody boli zaznamenané aj na plodoch s tvrdou pokožkou. Poškodenie plodu bezprostredne po napadnutí nie je výrazné. Pletivá v miestach po vpichu samičiek pri kladení vajíčok sa **mierne prepádávajú**. Napadnuté plody sa **deformujú a mäknú**. Neskôr v miestach žeru lariev dochádza k rôznym **škvrnitostiam a rýchlej hnilobe** čiastočne



Obr. 1 – *Drosophila suzukii*

(<https://gd.eppo.int/taxon/DROSSU/photos>)

spôsobenej aj sekundárnou infekciou hubami, resp. baktériami. Hospodárske straty sú veľmi vysoké, napadnuté plody sú nekonzumovateľné, nepredajné a podliehajú rýchlemu kazeniu.

Samička *Drosophila suzukii* kladie vajíčka po 1 – 3 ks do jedného plodu. Denne nakladie až 13 ks. Počas svojho života **môže naložiť až 400 kusov vajíčok**. **Vajíčka** majú **mliečno biele sfarbenie**. Preferuje plody, ktoré sa vyfarbujú. Plody zelené a prezreté sú pre samičku neatraktívne. O tri dni sa liahnu biele larvy, ktoré môžu dorásť až do dĺžky 3,5 mm. Larvy sa živia dužinou plodu. Kukla je sudočkovité pupárium 3 mm dlhé a toto štádium môže trvať od 4 do 16 dní v závislosti od teploty prostredia. Kukliť sa môže priamo v plode alebo v pôde. Dospelé jedince majú charakteristické znaky čeľade *Drosophilidae*. Ide o drobné mušky s jasne **červenými očkami**, majú **krátke tykadlá a žlté – hnedé sfarbenie**. Hlava a hrud' sú **husto ochlpené**. Rozpätie krídiel dosahuje 5 – 6 mm. **Samčeky** majú dobre vyvinutú nápadnú tmavú škvrnu na vnútornej časti predného okraja krídel a **na prvom a druhom chodidlovom článku predných chodidiel majú výrazné štetinové hrebene**. **Samičky nemajú tmavé škvrny na krídlach ani štetinové hrebienky na nohách**. V porovnaní so samčkami sú väčšie a majú veľké ostré pílkovito **ozubené kladielko**, pomocou ktorého dokážu preniknúť cez pokožku zdravých plodov. Dospelé jedince prežívajú 3 – 9 týždňov a v tomto štádiu aj prezimujú. Nevyhovujúcimi podmienkami pre ich vývoj sú tuhé zimy a vysoké letné teploty nad 30°C. Naopak, pre ich vývoj je potrebná ideálna vysoká vzdušná vlhkosť. Aktivita dospelcov zväčša končí v novembri pri poklese teplôt pod 5°C. **Reprodukcia je veľmi rýchla** a závisí od teploty (10 dní pri teplote 25°C). Za optimálnych podmienok môže mať **až 15 generácií za rok**. **Pre územie Slovenskej republiky sa odhaduje, že škodca môžu mať v priebehu roka 3 – 5 generácií za rok**, a to v závislosti od klimatických podmienok.



Obr. 2 – Samička *Drosophila suzukii*

(<https://gd.eppo.int/taxon/DROSSU/photos>)



Obr. 3 – Samček *Drosophila suzukii*

(<https://gd.eppo.int/taxon/DROSSU/photos>)

Škodca sa môže šíriť:

- a) **Aktívnym pohybom**, nakoľko dospelé jedince dokážu preletieť aj na väčšie vzdialenosti (až 45 km). V Európe boli dospelce odchytené až v nadmorskej výške 1 500 m, čo znamená, že hory nie sú prekážkou šírenia. Na kultúrne plodiny môžu preletovať z divo rastúcich hostiteľov.
- b) **Pasívnym pohybom** – šírenie na veľké vzdialenosti sa uskutočňuje vďaka napadnutým plodom počas medzinárodného obchodu.

Využitie insekticídnej ochrany spolu s odstraňovaním napadnutých rastlín likvidáciou poškodenej úrody, monitoringom, odchytom škodcu za pomoci lapačov a využitím skorých odrôd, by mohlo prispieť k zníženiu výskytu škodcu v možných oblastiach jeho výskytu. Dôležitá je pravidelná kontrola výskytu imág predtým, než samičky začnú klásť vajíčka do plodov.

Na monitoring sa používajú **lapače s návnadou**. Vhodné sú lapače zhotovené z plastovej nádoby (250 – 750 ml) s priliehavým vrchnákom. V hornej časti nádoby je potrebné urobiť niekoľko otvorov s priemerom 5 mm, aby sa mohla muška dostať dovnútra. Do lapača je potrebné naliať cca 300 ml atraktantu – zmes vína a jablčného octu v pomere 1:1 bez vloženia žltej lebovej dosky. Lapače je potrebné umiestniť do porastov už **koncom apríla**, prípadne **začiatkom mája** a nechať ich na mieste dovtedy, kým **jesenné teploty neklesnú pod 5°C**. Lapače je potrebné **kontrolovať každý týždeň** a nie je podmienkou umiestnenie v porastoch hostiteľských druhov.

Pri pestovaní náchylných rastlín v skleníkoch alebo fóliovníkoch je taktiež možná ochrana priestorov pomocou **sietí s priemerom očiek menším ako 0,98 mm**.

K **hygienickým opatreniam** patrí včasné odstránenie a následné vhodný spôsob likvidácie napadnutých plodov zakopaním a zahrnutím dostatočnou vrstvou zeminy, spálením alebo odvozom v uzavretých nádobách. **Kompostovanie sa neodporúča**, nakoľko nevedie k zničeniu všetkých vajíčok a lariev v napadnutých plodoch.

Vhodným doplnkovým opatrením môže byť **uskladňovanie** pozberaných plodov **pri nízkych teplotách**.



Drosophila suzukii (DROSSU) - <https://gd.eppo.int>

Obr. 4 – Kukla *Drosophila suzukii*

(<https://gd.eppo.int/taxon/DROSSU/photos>)

Samozrejme, k preventívnym opatreniam patrí aj **podpora výskytu predátorov a parazitoidov**. K potenciálne použiteľným parazitoidom patria niektoré druhy z čeľade lumčikovitých (*Braconidae*), zástupcovia parazitických blanokridlovcov z rodu *Diapriidae* (*Hymenoptera*) a dravá bzdocha *Orius insidiosus* z čeľadi *Anthocoridae*.

Ak sa vykonáva **insekticídna ochrana** pred začiatkom kladenia vajíčok, teda v čase vyfarbovania plodov a tvorby cukru, je účinná. Výskyt škodcu znižuje aj pozberové ošetrovanie napadnutých porastov. V súčasnosti nie je na Slovensku autorizovaný insekticídny prípravok na ochranu proti škodcovi *Drosophila suzukii*.

Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky môže v príslušnom roku udeliť pri mimoriadnych situáciách výnimku pre uvedenie na trh a použitie konkrétneho prípravku na ochranu rastlín proti škodcovi *Drosophila suzukii*.

Ing. Ivana Horváthová
ÚKSÚP – Odbor ochrany rastlín
23.3.2018