

Ochrana orechov - černenie plodov orechov

Baktériová škvrnitosť - s černením plodov baktériového pôvodu sa stretávame už v jarnom období.

Černenie plodov orechov môže spôsobovať baktéria *Xanthomonas campestris* pv. *juglandis* alebo vrtivka orechová. Baktériová škvrnitosť napáda okrem plodov aj listy a výhonky orechov, ale najväčšie škody spôsobuje na plodoch, na ktorých sa vytvárajú postupne sa zväčšujúce tmavohnedé škvrny, prenikajúce až do jadra, čím ich úplne znehodnotia. Takto postihnuté plody predčasne opadávajú.

Ochrana orechov proti baktériovej škvrnitosti spočíva v preventívnych postrekoch stromov mednatým prípravkom. S preventívnymi postrekmi začneme už pred kvitnutím stromov a v desaťdňových intervaloch pokračujeme dovtedy, kým pretrváva daždivé počasie. V čase postreku sa má teplota pohybovať nad 7 °C. Mednaté môžeme použiť len pred vypučaním stromov, pretože by mohli poškodiť rozvíjajúce sa listy.

Prípravok	Účinná látka	Spôsob účinku	dávka na	čakacia lehota v dňoch
CUPROXAT SC	tribázický síran mednatý	kontaktný	50 ml / 10l vody	AT
CHAMPION 50 WG	hydroxid mednatý	kontaktný	20 g / 10l vody	AT
KOCIDE 2000	hydroxid mednatý	kontaktný	30 g / 10l vody	AT
CONTROLPHYT Cu	biologický prípravok	kontaktný	15 - 20 ml	0
CUPROTONIC	biologický prípravok	kontaktný	30 - 40 ml	0

Vrtivka orechová

Ak sa černenie plodov orechov objaví až v letných mesiacoch (júl až september), pôvodcom sú larvy vrtivky orechovej (*Rhagoletis completa*), ktorej muchy sa roja od poslednej dekády júna až do konca leta a samičky zapúšťajú vajíčka do oplodia orechov v menších skupinách. Vyliahnuté larvy sa živí oplodím, ktoré sa postupne sfarbuje do čiernej a získava kašovitú konzistenciu. Larvy vrtivky orechovej nedokážu do jadier orechov preniknúť, pretože v tomto období je už škrupina plodov tvrdá. Škodca má za rok jednu generáciu a prezimuje v štádiu kukiel v pôde.

Na ochranu orechov proti vrtivke orechovej nie sú registrované žiadne chemické prípravky. Účinné by mali byť chemické prípravky povolené proti vrtivke čerešňovej. Aplikovať by sa mali v čase rojenia škodcu (od tretej dekády júna až do polovice augusta) v dvojtýždňových intervaloch, najneskôr 30 dní pred predpokladaným zberom orechov. Na sledovanie rojenia, ale aj na odchyt múch vrtivky orechovej sa môžu použiť žlté lepené doštičky, ktoré treba zavesiť v polovici júna do korún stromov najmä z južnej strany. Napadnuté sčernené plody treba čo najskôr vysušiť a škrupinu zbaviť prilepeného suchého oplodia.

BORA	huba <i>Beauveria bassiana</i>	biologický	10 g / 10L / 100m ²	0
-------------	--------------------------------	------------	--------------------------------	---

Vyvinuté larvy opúšťajú plody, padajú na zem, zavrtávajú sa plytko do pôdy a zakuklia sa. Spóry huby v biologickom prípravku BORA môžu zničiť vysoké percento kukiel a tým znížiť počet vyliahnutých dospelých múch vrtivky orechovej.

1. aplikácia - polovica júna

Rozriedený prípravok BORA treba aplikovať na povrch pôdy vo forme zálievky alebo výdatného postreku a pôdu treba udržiavať stále vo vlhkom stave. Niekoľko dní po aplikácii prípravku sa môže pôda zakryť bielou alebo čiernou textíliou, ktorá zadrží zbytok vyliahnutých múch vrtivky pod krytom. Podmienkou však je, aby okraje textílie boli zapustené do zeme a stred dôkladne pripevnený ku kmeňu chráneného stromu. Zakrytá plocha by mala mierne presahovať hranice obvodu koruny.

2. aplikácia - posledná dekáda júla

Rozriedený prípravok BORA treba aplikovať vo forme zálievky alebo výdatného postreku na povrch pôdy alebo na textíliu, ktorá bola položená už v júni. Koncom júla alebo začiatkom augusta možno očakávať dospievanie prvých lariev, ktoré vypadávajú z poškodeného oplodia orechov. Prípravok BORA možno aplikovať ešte dvakrát s dvojtýždňovým odstupom.

MOSPILAN 20 SP	acetamiprid	systémový	2 g	14
SPINTOR	spinosad	kontaktný a požerový	6 ml	7
SANIUM ULTRA	deltamethrin	kontaktný	6 - 7,5 ml	7

Aplikácia - začiatok júla až polovica augusta

Podľa možností opakovane postrekovať stromy v 10 až 14 - dňových intervaloch. Prípravky treba striedať. Do postrekovej kvapaliny sa odporúča pridať aj atraktant **COMBI-PROTEC**, ktorý priláka muchy vrtivky orechovej do korún stromov a tým zvýši účinok použitých prípravkov.

Vrtivka orechová škodca oplodia orechov

Spôsob života a opis škodcu

Vrtivka orechová (*Rhagoletis completa*) je mucha, ktorá prezimuje v štádiu kukiel (A) plytko v pôde a za rok má len jednu generáciu. Rojenie dospelých múch (B) prebieha od začiatku júla až do septembra a samicke zapúšťajú vajíčka do oplodia orechov v menších skupinách. Vyliahnuté larvy sa živia oplodím, ktoré sa postupne sfarbuje do čiernej (C) a získava kašovitú konzistenciu (D). Čierne sfarbenie oplodia pripomína napadnutie plodov orechov baktériovou škvrnitosťou (E, F), ktorá sa však môže objaviť už v jarných mesiacoch, kým príznaky vyvolané vrtivkou orechovou sa objavajú najskôr až v druhej polovici júla, kedy sa začínajú liahnuť prvé larvy škodcu. Sú krémovobiele (D) a v dospelosti dosahujú dĺžku 7 až 10 mm. Pri štandardných odrodách larvy do jadier plodov neprenikajú, pretože v júli je už škrupina plodov dostatočne tvrdá.



Ako bojovať proti vrtivke orechovej?

1. KROK - začiatok júna

Ošetriť pôdu pod orechmi biologickým prípravkom **BORA** vo forme výdatného postreku alebo zálievky, ktorý obsahuje spóry huby *Beauveria bassiana* a podľa možnosti prípravok zapracovať do pôdy, ktorá musí byť po aplikácii prípravku stále vlhká.

2. KROK - polovica júna

Zavesiť do korún stromov žlté lepkové doštičky, ktoré slúžia nielen na sledovanie rojenia, ale aj na odchyt múch vrtivky orechovej.

3. KROK - druhá polovica júna

Zakryť pôdu bielou alebo čiernou netkanou textíliou, pričom okraje textílie treba zapustiť do zeme, aby liahnuce sa muchy nemohli pôdu opustiť.

4. KROK - začiatok júla až polovica augusta

Podľa možnosti opakovane postrekovať stromy v 10 až 14-dňových intervaloch. Proti škodcovi je v súčasnosti registrovaný len **Mospilan 20 SP**, ale účinný by mal byť aj prípravok **Sanium Ultra**, povolený na ošetrovanie čerešní proti vrtivke čerešňovej. Použiť by sa mohol aj ekologický prípravok **Spintor**. Prípravky treba striedať. Do postrekovej kvapaliny sa odporúča pridať aj atraktant **Combi-Protect**, ktorý priláka muchy vrtivky orechovej do korún stromov a tým zvýši účinok použitých prípravkov.

5. KROK - posledná dekáda júla

Na stromoch sa môžu objaviť prvé sčernené plody, ktoré začnú dospelé larvy vrtivky orechovej opúšťať. Ak je pôda zakrytá textíliou, larvy budú padať na ňu a nemôžu sa zavívať do pôdy, aby sa v nej zakuklili. Tým ich donútime, aby sa zakuklili na textílii, z ktorej môžeme kukly priebežne odstraňovať (tu by mohla pomôcť aj chovaná hydina). Textília ulahčí aj priebežný zber opadávajúcich orechov.

6. KROK - polovica augusta až október

Poškodené sčernené plody treba priebežne zbierať, podľa možnosti zbaviť oplodia, dôkladne vysušiť a uskladniť v suchých priestoroch.

