

## Signalizácia v ochrane rastlín – 22/2020

Zemiaky aj napriek suchu a prízemným mrazom sú pekne vzídené a zároveň s ich vývojom sa objavil aj tradičný škodca zemiakov pásavka a občasné prehánky spolu s teplom môžu spôsobiť šírenie plesne na zemiakoch aj na rajčiakoch.

**Pásavka zemiaková** (*Leptinotarsa decemlineata*) je najznámejší škodca zemiakovej vňate, spôsobuje holožery. Chrobák má telo oválne, vypuklé a na povrchu lesklé. Krovky sú žlté s desiatimi pozdĺžnymi čiernymi pruhmi. Vajíčko je 0,8-1 mm dlhé, podlhovasté, lesklé, žltlooranžové, neskôr tmavne. Larva sa vyvíja v štyroch instaroch, narastie na 15-16 mm a zmení farbu od červenej po žltočervenú. Kukla je voľná, neobalená, dlhá 9 mm. Imága prezimujú 10-15 cm hlboko v pôde na zemiačnickách. Na jar po oteplení vyliezajú z pôdy a preliezajú na nové porasty zemiakov. Oplodnené samičky kladú vajíčka na spodnú stranu listov v kôpkach, jedna samička môže naklásať až 500 vajíčok, ktoré prilepuje na listy. Larvy sú po vyliahnutí veľmi žravé, žerú vo dne v noci, až v poslednom štvrtom instare zalezú do pôdy, odpočinú si a zakuklia sa. Mladé chrobáky ešte môžu v priaznivom počasí vyliezť von a založiť druhú generáciu alebo upadnú do diapauzy a prezimujú.

Kritické číslo pre prah škodlivosti je 100 jarných chrobákov alebo 5 000 lariev na hektár, prípadne 14 ohnísk lariev na ha.

Prípravky povolené na **pásavku zemiakovú** používajte v súlade s etiketou. Upozorňujem na **jedovatosť niektorých prípravkov pre včely**, preto treba brať do úvahy aj kvitnúce buriny, ktoré môžu včely v hojnom počte navštevovať. Prípravky pre včely jedovaté sú v zátvorke označené klasifikáciou **Vč1**. Autorizované sú s účinnou látkou azadirachtín **Neemazal-T/S** s ochrannou dobou iba 4 dni, na báze chlorantraniliprole **Coragen 20 SC**, **Vesticor** spinosadu **Spintor**, účinná látka thiacloprid v prípravkoch **Bariard**, **Biscaya 240 OD**, **Ecail Ultra**, len na sadivové zemiaky **Calypso 480 SC** a kombinácia deltamethrin + thiacloprid **Proteus 110 OD**, acetamiprid **Mospilan 20 SP** a **Yoroi**, **Gazelle** - (max.2-x za sezónu), **Carnadine**, **Apis 200 SE**, **Acceptir 200 SE** a pyretroidné prípravky **Vaztak 10 EC**, **Vaztak Active**, **Eribea**, **Alsip** s účinnou látkou alpha-cypermethrin (max 2-x, nie skoré odrody), beta-cyfluthrin **Buldock 25 EC** (max.1-x), cypermethrin **Cyprin 10 EC (Vč1)**, deltamethrin **Decis EW 50**, **Decis Protech** (aj MB), **Delta EW 50** a **Decis AI** (MB, aj na rajčiaky), **Scatto**, **Sanium Ultra** v malospotrebiteľskom balení, lambda-cyhalothrin **Sparviero**, aj na rajčiaky **Karate Zeon 5 CS**, zeta-cypermethrin **Fury 10 EW** a účinná látka tau-fluvalinate **Mavrik** (aj MB), **Evure** a cyantraniliprole v prípravku **Benevia**.

**Pleseň zemiakov** (*Phytophthora infestans*) sa šíri pri teplotách 10-15°C a daždivom počasí. Pri teplotách nad 30°C je infekcia zastavená, plesň odumiera. Predpokladom nástupu choroby je výskyt plesne na danej lokalite v minulom roku, náchylné odrody zemiakov a trvanie priaznivých podmienok 8 týždňov po vzídení zemiakov. Choroba sa šíri z hlúz, ktoré boli vysadené už infikované a z rastlinných zvyškov z predchádzajúceho roku, na ktorých huba prezimovala. Príznaky sa objavujú najskôr na listoch svetlými škvrnami od okraja listu. Tieto škvrny postupne hnednú až usychajú. Na spodnej strane škvŕn sa tvorí povlak mycélia. Choroba sa prenáša na stonky, kde tvorí tmavé zahŕňajúce škvrny až odumrie celá rastlina. Šírenie choroby je veľmi rýchle. Pri teplote 10-24°C a vlhkosti vzduchu 75 % počas 48 hodín alebo ovlhčení listu počas 4 hodín, nastáva masívne tvorenie konidií, tieto sú roznášané vetrom a dažďom a spôsobujú nové infekcie. V porastoch sa šíria lokálne, vytvárajú okolice, kde môžu byť rastliny zničené v priebehu jedného dňa – „zhoria na tabak“. Veľké nebezpečenstvo je preniknutie spór huby do hlúz v pôde. Napadnuté hlúzy majú na povrchu ocelovošedú šupku a vo vnútri hnedé až čierne škvrny. Z konzumného hľadiska sú

nepoužiteľné, zle sa skladujú a pokiaľ aj skladovanie vydržia a použijú sa ako sadba, sú primárnym zdrojom infekcie.

Vzhľadom na zrážky a vhodné teploty sa rozhodnite pre spôsob účinku fungicídov. Systémové fungicídy, ktoré prenikajú do rastliny a sú šírené cievny systémom aj do nových prírastkov, majú liečebné účinky ale ich nevýhodou je vznik rezistencie, čo v praxi znamená, že pri častom používaní strácajú účinok. Autorizované sú účinné látky: benalaxyl+mancozeb v prípravkoch **Galben M** (max. 2x)-spotreba, benalaxyl-M+mancozeb **Fantic M**, cymoxanil+famoxadone **Tanos 50 WG** (v zemiakoch max.6x, v rajčiakoch pestovaných v skleníkoch a foliovníkoch max.4x) do spotreby, cymoxanil+propamocarb **Rival Duo**, dimetomorph+mancozeb **Acrobat MZ WG** (aj rajčiak), fluazinam **Altima 500 SC**, **Nando 500 SC** je zvlášť vhodný na záver ošetrovni pre vysokú účinnosť proti plesni na hľuzách. Odolnosť voči zmytiu je už 15 minút po aplikácii. Fluopicolide+propamocarb **Infinito**, **Infinito SC** a **Magnicur Finito** (MB) je odolný voči dažďu 1 hod. po aplikácii. Kombinácia azoxystrobin+fluazinam je v prípravku **Vendetta** (aj alternária) a čistý cymoxanil v prípravku **Sacron WG**, cymoxanil+propamocarb v prípravku **Omixon Duo**, propamocarb **Omixon** len v rajčiakoch a cymoxanil+oxychlorid medi **Kupfer Ffusilan WG**, cymoxanil+mancozeb **Lardo Gold**.

V suchom a ustálenom počasí vyhovujú aj kontaktné fungicídy. Ich vlastnosťou je, že ochraňujú listy na tom mieste kam dopadli, tvoria tak bariéru na povrchu listov, ktorá zabráni klíčeniu spór. Pri ich aplikácii treba dostatočné množstvo vody, aby pokryli čo najväčšiu časť rastlín. Ich nevýhodou je že nemajú liečebný účinok, nezastavujú vzniknutú infekciu a môžu byť zmyté silnými dažďami, lebo neprenikajú do vnútra rastliny. Chlorothalonil **Gwarant**, folpet **Folpan 80 WDG**. Odolnosť voči dažďu zvýši prídanie Agrovitalu. Klasické prípravky s oxychloridom medi **Kuprikol 50** (v rajčiaku aj proti septorióze a černi), **Champion 50 WG** (aj MB, aj rajčiak), **Kocide 2000** (len rajčiak) a len v rajčiakoch povolený **Cuproxat SC**, tiež **Flowbrix**, sú odolné voči zmytiu, prípravok s obsahom kovovej medi je **Coprantol Duo**, **Airone SC**, mancozeb **Dithane DG Neotec**, **Dithane M 45**, **Mancosan 80 WP**, **Manfil 75 WG** a **Manfil 80 WG** (aj rajčiak), **Penncozeb 75 WG**, **Vondozeb 75 WG** a **Trimanoc DG** a metiram **Polyram WG**. Kombinácia hydroxid+oxychlorid medi **Coprantol Duo**, **Airone SC** a **Badge WG**, v MB **Kučeravosť stop**.

Lokálne systémové fungicídy sa tiež nešíria v rastline cievny systémom, ale majú tú vlastnosť, že prenikajú do vnútra rastliny na mieste kde dopadli, prenikajú translaminárne až na spodnú stranu listu a dokážu zasiahnuť už vyklíčené spóry v rastline. Pôsobia tak nielen preventívne, ale pri rýchlym zásahu aj kuratívne, zastavujú rast plesne. Patria sem cymoxanil+mancozeb **Micexanil**, **Moximate 725 WP** (max. 4x), **Moximate 725 WG** (max. 4x), **Nautile DG**, **Nautile WP**, **Profilux** a **Curzate Gold** potrebuje na zvýšenie odolnosti voči zmytiu Agrovital, mancozeb+metalaxil-M **Ridomil Gold MZ 68 WG** (max. 3x) a **Armetil M**, nandipropamid **Revus 250 SC** je odolný po 30 minútach. Sú povolené v integrovanej produkcii. Kombinácie cymoxanil+mandipropamid sú v prípravku **Carial Flex** a difenoconazole+mandipropamid v prípravku **Revus Top** (aj proti alternáριοvej škvrnitosti zemiakov), dimetomorph+fluazinam v **Banjo Forte** a oxychlorid medi+metalaxyl **Armetil C**.

V Topoľčanoch, 20.5.2020

Ing. Alena Škuciová  
ÚKSÚP – OKOR Topoľčany