

## Signalizácia v ochrane rastlín – 5/2023

### Morenie osiva cukrovej repy

Na morenie osiva cukrovej repy sú každoročne výnimky v používaní moridiel pri mimoriadnych situáciách. Okrem klasických prípravkov proti chorobám a škodcom treba teda využívať aj prípravky na podporu zdravotného stavu, ktoré sa nanášajú na osivo morením.

Pomocný prípravok **Albit Max** sa používa k **podpore zdravotného stavu a zvýšeniu odolnosti rastlín** pri aplikácii morením proti hubovým chorobám prenosným osivom a pri aplikácii postrekom. Aktívnou zložkou je kyselina poly-beta-hydroxy maslová (PHB). PHB a jeho deriváty interagujú s receptormi rastlín, ktoré sa nachádzajú na povrchu rastlinných buniek a vedú k syntéze kyseliny salicylovej, veľmi aktívnej signálnej zlúčeniny. Salicylát imunizuje rastlinu proti chorobám a rastlinné tkanivá získavajú odolnosť voči širokému spektru patogénov (systémová získaná rezistencia).

**Spálu repy** vyvolávajú huby *Pythium debarianum*, *Aphanomyces laevis*, *Rhizoctonia*, *Fusarium*, *Phoma*, *Alternaria* a celý komplex iných patogénov pretrvávajúcich v pôde a na zvyškoch napadnutých rastlín. Typickým prejavom napadnutia je zaškrcovanie hypokotylu vzchádzajúcich rastlín a tým vädnutie listov až odumretie celej rastliny podobné spáleniu. V období vzchádzania sú rastliny repy najviac ohrozené pôdnymi patogénmi, po vytvorení pravých listov nebezpečenstvo spály obyčajne končí. Najväčší vplyv na jej prepuknutie má nevhodná štruktúra pôdy, prísušok aj pH. Tieto faktory treba zlepšiť v prvom rade, čo nie je vplyvom klimatických podmienok vždy možné a vtedy zostáva poistkou ochrany vzchádzajúcich rastlín morenie osiva cukrovej aj krmnej repy proti hubovým chorobám vyvolávajúcim spálu repy. Konkrétne proti spále repy sú povolené na suché morenie a obalovanie osiva biologické prípravky s obsahom oospór *Pythium oligandrum* Drechsler s obchodným názvom **Green Doctor**, **Polygandron STP** alebo **Polyversum**.

Napadnutie repy chrobákmi **atomárie repovej** *Atomaria linearis* má podobné príznaky ako spála. Veľkosť imág je asi 1,2 mm. Na vzchádzajúcej repe sa živia vyhrýzaním hypokotylu, prípadne požerom korienkov. Korienkami buliev sa živia aj vyliahnuté larvičky. Po zakuklení sa liahnu nové chrobáky koncom leta, prezimujú a na jar nalietaťavajú na porasty repy. Preventívnou ochranou pred napadnutím je včasný výsev, dodržanie osevného postupu a vzdialenosti parciel s repou. Insekticídne moridlo vo forme suspenzie kapsúl v kvapaline pre použitie po zriedení vodou (CS), určené na morenie osiva cukrovej repy proti **drôtovcom (larvy kováčikov) a atomárii repovej** s obsahom účinnej látky tefluthrin je **Fancy**.

Autorizované je aj morenie prípravkom **Force 20 CS**. Tiež obsahuje syntetický pyrethroid tefluthrin. Hmyz usmrcuje ako dotykový a požerový jed. Pyrethroidy účinkujú na sodíkovom kanály v nervovom systéme hmyzu, kde narušujú prenos elektrických impulzov v nervovej bunke. Prípravok obsahuje účinnú látku tefluthrin patriacu podľa IRAC do skupiny 3, podskupiny 3A. Na zabránenie vzniku rezistencie aplikujte prípravok v súlade s platnou etiketou. Odporúča sa striedať insekticídy na báze pyrethroidov s inými insekticídmi s odlišným mechanizmom účinku. Počas jedného vegetačného obdobia je odporúčaná iba

jedna pôdna aplikácia prípravku na báze tefluthrinu alebo prípravkov na báze pyrethroidov. Ak je potrebná ďalšia aplikácia insekticídu do pôdy, potom sa odporúča použiť insekticíd s odlišným mechanizmom účinku. Aplikácia foliárneho insekticídu na báze pyrethroidu sa neodporúča na kontrolu dospelcov toho istého hmyzu ak bol aplikovaný do pôdy prípravok na báze tefluthrinu alebo iný pyrethroidný prípravok počas toho istého vegetačného obdobia. Každoročná pôdna aplikácia prípravku na báze tefluthrinu alebo iných insekticídov na báze pyrethroidu na kontrolu škodcov na tom istom poli sa neodporúča. Rotácia plodín a/alebo striedanie do pôdy aplikovaných insekticídov s rôznym mechanizmom účinku by mali byť uplatňované. Ak je prípravok aplikovaný v súlade s návrhom na etikete a návodom na použitie je možné pestovať následné plodiny v rámci bežného osevného postupu bez obmedzenia. **Drôtovc** - larvy kováčikov *Elateridae* nepoškodzujú len vzchádzajúce rastliny požíraním koreňov, ale zavrtávajú sa aj do väčších buliev a spôsobujú ich hnilobu.

**Skočky** sú bežnými škodcami vzchádzajúcich rastlín. Škodí obžieraním lístkov mladých rastlín typickým dierkovaním. Ich početnosť býva taká obrovská, že dokážu úplne zožrať vzchádzajúce porasty, hoci sú to veľmi malé 1,5-2 mm dlhé chrobáky. Jediný spôsob ako predísť poškodeniu repy zostal postrek porastov.

**Voška maková** *Aphis fabae* a **voška broskyňová** *Myzus persicae* cicajú v srdiečkach repy na mladých listoch, čím sa listy stáčajú a zakrpatievajú. Ich nebezpečenstvo je aj v prenášaní vírusov spôsobujúcich žltáčku alebo mozaiku repy. **Vírusová žltáčka repy** *Beet yellows virus* sa prejavuje na mladých rastlinách presvetlením a vystúpením žilnatiny, ktorá neskôr celkom zožltne. Postupne aj pletivo listov medzi žilnatinou žltne až do takého štádia že celé rastliny repy majú zlatožlté sfarbenie. Na listoch sa môžu tvoriť hnedé až purpurové nekrotické škvrnky. Pletivo pozdĺž žilnatiny však zostáva zelené. Tento znak je jasným dôkazom že nejde o poruchu výživy. Príznaky mozaiky sú najviditeľnejšie na najstarších listoch a pridáva sa k nim aj napadnutie hubovými chorobami: múčnatka, černe, až postupne odumierajú.

**Vírusová mozaika repy** *Beet mosaic virus* sa začína prejavovať na žilnatine mladých srdiečkových listov, ktorá je svetlejšej farby. Postupne sa mozaika šíri okolo žilnatiny v podobe svetlých škvŕn s ostro ohraničeným okrajom. Môžu sa podobať na chlorotické krúžky so zeleným stredom. Škodlivosť ochorenia spočíva v spomalení rastu repy. Teplota nad 20° C potláča príznaky mozaiky.

**Kvetárka repová** *Pegomia hyoscyami* je mucha, ktorá kladie vajíčka na spodnú stranu listov. Larvy sa vžierajú do listu a poškodzujú veľkú časť listovej čepele. Dorastené larvy padajú na pôdu, kde sa kukli. Dospelé muchy neškodia. Pre celý ich vývoj je vyhovujúce chladné a vlhké počasie. Najväčšie škody môžu spôsobiť do fázy 6 listov repy. Na morenie nie sú povolené žiadne prípravky, zostáva ošetrovanie na list.

Z dôvodu ochrany cukrovej repy proti **atomárii repovej, skočke repovej, voške broskyňovej a voške makovej** je v termíne od 15. februára do 14. júna 2023 povolené moridlo **Cruiser 600 FS** s účinnou látkou thiamethoxam na sejbu osiva v sezóne 2022, pričom toto osivo sa nesmie vysievať v 1. a 2. ochrannom pásme zdrojov pitných vôd a v chránených vodohospodárskych oblastiach vymedzených podľa zákona č.364/2004 Z.z. a zákona č. 305/2018 Z.z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie podzemných vôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Účinná látka thiamethoxam má širokospektrálny insekticídny účinok s reziduálnym pôsobením. Má systémový účinok cez koreňový systém.

Pôsobí kontaktne, aj ako požerový jed. Pôsobí na nervový systém hmyzu. Thiamethoxam je účinný proti pôdnym živočíšnym škodcom a škodcom, ktorí v skorom štádiu po vzídení ničia mladé rastliny cicaním a požieraním. Z pôdných škodcov repy je účinný proti drôtovcom, atomárii, larvám rýhovca repového. Kontroluje aj listových škodcov repy – vošku makovú a broskyňovú, skočku repovú, kvetárku repovú a imága rýhovca repového.

Z dôvodu ochrany včiel a opel'ujúceho hmyzu sa následne (alebo alternatívne v prípade skorého zničenia ošetrovanej plodiny) na plochách osiatych osivom cukrovej repy ošetreného prípravkom Cruiser 600 FS nesmie vysievať včelomilná plodina.

V Topoľčanoch, 14.2.2023

Ing. Alena Škuciová  
ÚKSÚP – OKOR Topoľčany