Kmetijski inštitut Slovenije
Oddelek za varstvo rastlin

Informacije za pridelovalce vrtnin
Opazovalno napovedovalna služba za varstvo raslin
Št. 1, maj 2014

POROVA ZAVRTALKA

Porova zavrtalka *Phytomyza* (sin. *Napomyza*) *gymnostoma* je najpomembnejša škodljivka čebulnic pri nas. Poleg pora napada tudi čebulo, šalotko, česen in drobnjak. Škoda nastane, ko se ličinke (žerke) zavrtajo v liste čebulnic in po njih rijejo rove. Pridelane rastline so drobnejše, slabše kakovosti, pri poru je lahko izpad pridelka 100-odstoten.

Znamenja napada

Da se je začel let porove zavrtalke, najprej ugotovimo po drobnih belih pikah, nanizanih v vrsto, ki jih opazimo na listih gostiteljskih rastlin. Ta znamenja so posledica poškodb, ki jih naredijo muhe, ko se pred odlaganjem jajčec dopolnilno hranijo. Samice z ostrim leglom predrejo povrhnjico gostiteljskih rastlin, v nastalo odprtinico pa vdre zrak, zaradi česar so poškodbe videti kot drobne srebrne pikice. Ena samica naredi cel niz takih vbodov, ki so dokaj enakomerno razporejeni v vrsti. Ti vbodi sami po sebi ne pomenijo škode, veliko pomembnejša je škoda, ki jo povzročajo žerke, ko vrtajo rove v listih. Na napadeni čebuli iz semena ali čebulčka so rovi v listih manj opazni, se pa začnejo zaradi poškodb listi zvijati in krotovičiti ter polegati. Žerke potujejo po notranji strani listne nožnice navzdol v smeri čebulice. Nad rovi se tkivo na zunanji strani listne nožnice nekoliko ugrezne, zato so poškodovane listne nožnice površinsko razbrazdane, na čebulicah se pogosto pojavijo razpoke. Žerke včasih prehajajo z enega lista na drugega, vendar vedno ostajajo na zunanjih listih, ki zaradi tega od konic navzdol rumenijo in se sušijo. Napadene rastline zato slabše rastejo in lahko tudi propadejo. Poškodbe so največkrat tudi vstopna mesta za različne bakterije ali glive, ki povzročajo naknadno gnitje čebul. Pogosto je škoda zaradi sekundarnega gnitja celo večja, kot zaradi škodljivke same. Žerke porove zavrtalke nikoli ne poškodujejo srčnih listov, nastalih po tem, ko so bila jajčeca odložena, kar počneta čebulna in česnova muha. Na poru se pogosto zgodi, da rovov, ki jih vrtajo žerke prve ali druge generacije, tekom rasti ne opazimo. Šele ob spravilu pridelka se na bazalnem delu rastlin pokažejo razpoke, med čiščenjem stebel pa lahko vidimo tudi rjavkaste rove in bube. Pogosto je potrebno odstraniti kar nekaj zunanjih listov, da je končni pridelek primeren za uživanje. Na česnu so znamenja napada podobna tistim na čebuli, vendar manj izrazita.

Znamenja na listih

Zvijanje in poleganje čebule

Bionomija

Porova zavrtalka ima dva rodova letno. Muhe prve generacije začnejo v toplejših letih in območjih (Primorska) letati že konec marca, drugod nekoliko kasneje. Let traja približno mesec dni, tako lahko v hladnejših letih in območjih muhe najdemo še tudi maja. Velike so od 4 do 5 mm, pretežno črno sive barve, le boki na zadku so rumeni. Muhe odložijo jajčeca v listno tkivo. Po nekaj dneh se izležejo ličinke – žerke. Ličinke so umazano bele barve, dolge od 5 do 8 mm, brez glave in nog. Vrtajo rove v listih navzdol po rastlinah. Bube so sodčkaste, rdeče rjave do temno rjave barve, dolge od 3,5 do 4 mm. Ob koncu avgusta in v septembru se pojavi še drugi rod muhe. Po navedbah literature lahko muhe drugega rodu letijo še v drugi polovici oktobra. Prezimijo bube druge generacije.

Bube na česnu

Poškodbe na mladi čebuli

Porova zavrtalka

Zatiranje

Preventivni gojitveno tehnološki ukrepi

- Prekrivanje nasadov čebule, pora in česna s prekrivko (vrtnarsko kopreno ali protiinsektne mreže), ki jo je potrebno namestiti takoj, ko se začne let muhe, preden odloži jajčeca. Odstranimo jo po končanem letu prve generacije. Jeseni varujemo por pred naletom druge generacije.
- Pomembno je, da nalet škodljivke pravočasno zaznamo z opazovanjem nizov belih pik na listih. Zato je nujno sprotno in natančno pregledovanje rastlin, v obdobju, ko je nalet muh najbolj verjeten, to je od konca marca do začetka maja ter v jeseni od konca avgusta do sredine oktobra.
- Kasnejše sajenje. S sajenjem čebulčka ali sadik pora po tem, ko je let prve generacije muhe mimo, se izognemo napadu škodljivca.
- Odstranjevanje in uničenje napadenih rastlin. Napadenih rastlin ne smemo puščati na njivi ali kompostirati, ker s tem omogočamo nemoten razvoj žuželk in večanje potenciala škodljivca za naprej.
- Pri pridelavi na ekološki način kmetje odganjajo muho tako, da rastline škropijo z razredčeno sirotko (razmerje z vodo 1:1). Škropljenja ponavljajo na nekaj dni oz. po vsakem dežju.

Raba insekticidov

Za zatiranje porove zavrtalke je registriran pripravek **Perfekthion** (a.s. dimetoat). Uporabimo ga 7 do 10 dni po začetku naleta muh.

Besedilo pripravili:
Meta Urbančič Zemljič
Metka Žerjav
Vojko Škerlavaj

Fotogragije:
M. Zemljič
M. Žerjav

Uporabljeni viri:

Seljak G. 1998. Das Massenauftreten der Porreenminierfliege (Napomyza gymnostoma Loew) – Diptera, Agromyzidae in Slowenien. Zbornik Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani. Kmetijstvo (Agronomija), 71: 29-37

Seljak G. 1999. Porova zavrtalka (Napomyza gymnostoma [Loew] – Diptera, AgroSloveniji. V: Zbornik predavanj in referatov s 4. Slovenskega posvetovanja o varstvu rastlin, Portorož, 3-4. marec 1999. 512 str.