

Informacije za pridelovalce vrtnin

Št. 2, avgust 2014

RESARJI NA ČEBULI IN PORU

Tobakov resar (*Thrips tabaci*) je pomemben škodljivec čebule in pora, napada pa tudi kapusnice, fižol, plodovke ter mnoge okrasne in samonikle rastline. Poleg tobakovega resarja najdemo na čebuli tudi nekatere druge vrste (npr. cvetličnega resarja), vendar v manjšem obsegu. Škodljivci so še posebej nevarni v vročih in suhih letih, ko se lahko zelo namnožijo. Ob močnem napadu občutno zmanjšajo asimilacijsko površino rastlin, poškodovani listi se hitreje sušijo, kar vpliva na manjši pridelek. Pri poru je zaradi slabega izgleda listov slabša tudi kakovost. Škoda je večja, če se resarji pojavijo v zgodnjih stopnjah razvoja rastlin. Čebula je najbolj občutljiva v času, ko se začne debeliti. Poškodbe, ki jih povzročajo resarji, so lahko tudi vstopna mesta za različne povzročitelje bolezni, poleg tega so resarji prenašalci nekaterih nevarnih rastlinskih virusov, kot je npr. virus rumene pegavosti perunik (iris yellow spot virus IYSV).



Tobakov resar (*Thrips tabaci*)



Resarji na listu čebule

Znamenja napada

Na zastopanost resarjev na rastlinah lahko sklepamo po značilnih srebrnkastih lisah na listih, ki so posledica sesanja sokov iz celic povrhnjice in mezenhima. Izsesane celice se napolnijo z zrakom in dobijo srebrnkast izgled. Pri močnem napadu lahko srebrne lise prekrijejo večji del listne površine. Poškodbe povzročajo odrasle žuželke in ličinke.

Bionomija resarjev

Odrasle žuželke so velike približno 1,2 mm, so rjavkaste barve in imajo dva para resastih kril. Ličinke so manjše (od 0,5 do 1 mm) in bele do rumene barve. Odrasli resarji prezimijo na rastlinskih ostankih ali v tleh. Spomladi samice odlagajo jajčeca na liste ali z leglico zarežejo drobne reže v tkivo in vanje odložijo jajčeca. Ta so bela do rumena in ledvičaste oblike. Iz njih se izležejo majhne ličinke, ki se

pretežno skrivajo med mladimi lističi ob bazalnem delu rastlin. Ličinke prve in druge stopnje so gibljive in se, podobno kot odrasle žuželke, hranijo s sesanjem sokov. Njihovo zastopanost najhitreje ugotovimo tako, da razmaknemo najmlajše liste in preiščemo bazalni del rastlin. Ob tem si po možnosti pomagamo z lupo. Ličinke tretje in četrte stopnje (imenovane tudi pronimfe in nimfe) so negibljive in se ne hranijo. Najdemo jih v tleh, na bazi ob vratu čebule ali pod luskami. Razvojni krog resarjev traja različno dolgo, odvisno od okoljskih dejavnikov, predvsem od temperature. Literatura navaja, da traja pri 20 °C 3 do 4 tedne, pri temperaturi 30 °C pa približno polovico manj. Med rastno dobo čebule ima lahko tobakov resar od 3 do 4 rodove. Ti se prekrivajo, tako je ob vsakem času škodljivec navzoč v različnih razvojnih stadijih.



Srebrnkast izgled listov čebule zaradi napada resarjev



Resarji se najraje zadržujejo med mladimi listi v bazalnem delu rastlin



Resarji so s sesanjem poškodovali čebulo

Zatiranje

Preventivni gojitveno-tehnološki ukrepi

- Čebule in pora po možnosti ne sadimo/sejemo na zemljišča, kjer je v preteklem letu raslo strno žito, ker odrasli resarji prezimijo tudi na žetvenih ostankih. Če to ni mogoče (pri nas čebulnice v kolobarju pogosto sledijo strnim žitom), je treba njivo pred sajenjem preorati. Izogibamo se reducirani obdelavi, ker je v takem primeru preživetje resarjev večje.

- Sadimo zdrav sadilni material (čebulček, sadike). Pred sajenjem preverimo napadenost z resarji, saj obstaja možnost njihovega prenosa. Prinesene populacije so lahko odporne na insekticide.
- Skrbimo za zmerno gnojenje z dušikom, v več odmerkih. Rastline, ki so močno gnojene z dušikom, so bolj sočne in jih imajo žuželke raje.
- Razmnoževanje resarjev ovira namakanje rastlin z oroševanjem z vrha.
- Sajenje manj občutljivih sort čebule je ena od možnosti, ki lahko pripomore k manjšanju težav zaradi resarjev, čeprav popolnoma odpornih sort na resarje ni. So le bolj in manj občutljive sorte. Manj privlačne za resarje naj bi bile sorte čebule, kjer listi rastejo bolj razprto ter tiste s temnejšimi in bolj svetlečimi listi.
- Prekrivanje rastlin z dovolj gostimi protiinsektnimi mrežami je preventivni ukrep, ki pride v poštev pri pridelavi pora. Ukrep je uporaben zlasti pri pridelavi na ekološki način, kjer raba insekticidov ni dovoljena.
- Pri zmanjševanju populacije škodljivih resarjev imajo določeno vlogo tudi različni naravni sovražniki, kot so npr. polonice, plenilske stenice (*Orius sp.*), plenilski resarji, razni hrošči, tenčičarice, prenilske pršice, parazitoidi in pajki. Skrb za naravne sovražnike je zato pomemben dejavnik pri zmanjševanju številčnosti populacije tega škodljivca. Kmetje lahko skrbijo za ohranjanje naravnih sovražnikov tako, da ohranjajo habitate, kjer se ti lahko namnožijo (naravna vegetacija ob robovih njiv). Naravni sovražniki so zelo občutljivi na insekticide, zato naj bodo ti uporabljani ustrezno in takrat, ko je to res nujno.

Raba insekticidov

V letih, ko so ugodne razmere za razvoj in širjenje resarjev (suho, vroče vreme), je pri intenzivni pridelavi čebule in pora nujna raba insekticidov. Posebej nevarni so zgodnji napadi pri poru, ker znatno zmanjšajo količino in kakovost pridelka. Insekticide je potrebno uporabiti dovolj zgodaj, da preprečimo prerazmnožitev škodljivcev. Okvirni prag zatiranja za resarje v čebuli in poru znaša 50 % napadenih rastlin, kar ugotovimo s pregledom najmanj desetih rastlin na petih mestih. Priporočljiva je raba insekticidov v 2 do 3 terminih (menjamo aktivne snovi), ki si sledijo v razmakih od 5 do 7 dni, s čimer prekinemo razvojni krog žuželke. Insekticidi namreč delujejo samo na žuželke v stadiju odraslih osebkov in ličink prve ter druge stopnje, na jajčeca, pronimfe in nimfe pa ne delujejo, ker se žuželke v teh razvojnih stadijih ne hranijo in jih insekticidi ne dosežejo. Za dobro učinkovitost insekticidov mora biti nanos škropiva dober, da doseže tudi skrite dele rastlin (raba močil).

Za zatiranje resarjev v čebuli sta v Sloveniji trenutno registrirana pripravka **Laser 240 SC** (a.s. azadirachtin) in **Perfekthion** (a.s. dimetoat), v poru pa **Laser 240 SC** in **Karate Zeon 5 CS** (a.s. lambda-cihalotrin).

Besedilo pripravili:

Meta Urbančič Zemljič

Metka Žerjav

Vojko Škerlavaj

Fotografije:

M. Zemljič

M. Žerjav

J. Razinger

Uporabljeni viri:

Alston, G. D., Drost, D. 2008. Onion thrips (*Thrips tabaci*). Utah pests fact sheet. Utah State University Extension and Utah Plant Pest Diagnostic Laboratory: 7 str.

<http://www.utahpests.usu.edu> (19. jun. 2014)

Crüger, G. 1993. Pflanzenschutz im Gemüsebau. 3. izd. Stuttgart. Eugen Ulmer Verlag: 344 str.

Pflanzenproduktion 2014. Pflanzenschutz in Erwegsgemüsebau. Landwirtschaftliche Technologiezentrum Augustenberg: 122 str.

FITO-INFO: Slovenski informacijski sistem za varstvo rastlin. Ministrstvo za kmetijstvo in okolje, Uprava za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin.

<http://www.fito-info.si> (30. jun. 2014)

Sauer, C., Eder, R. 2010. Thripse an Zwiebeln (*Thrips tabaci*, u.a.). Merkblatt. Extension Gemüsebau, Forschungsanstalt Agroscope. Wädenswil: 2 str.

Trdan, S. 2003. Resarji – Thysanoptera: V Svet, B. in sod. (ur.). Živalstvo Slovenije. Ljubljana, Tehniška založba Slovenije: 324–328.

Trdan, S., Valič, N., Žežlina, I., Bergant, K., Žnidarčič, D. 2005. Light blue sticky boards for mass trapping of onion thrips, *Thrips tabaci* Lindeman (Thysanoptera: Thripidae), in onion crops: fact or fantasy? Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschutz, 112, 2: 173–180.

Trdan, S., Žnidarčič, D., Valič, N., Rozman, L., Vidrih, M. 2006. Intercropping against onion Thrips, *Thrips tabaci* Lindeman (Thysanoptera: Thripidae) in onion production: on the suitability of orchard grass, lacy phacelia, and buckwheat as alternatives for white clover. Journal of plant diseases and protection, 2006, 113, 1: 24–30.