

VERTICILIJSKA UVELOST JAGOD (*Verticillium dahlie* KLEBAHN in *Verticillium alboatrum* REINKE in BERTHOLD)

Verticilijska uvelost je splošno razširjena bolezen jagod, ki povzroča venenje celih rastlin. Povzročata jo glivi *Verticillium dahlie* in *Verticillium alboatrum*. Rastline lahko popolnoma propadejo ali pa le zastanejo v rasti, odvisno od občutljivosti sorte. Povzročiteljici boleznici sta talni glivi, ki sta nevarni zlasti zato, ker okužujeta mnoge kmetijske rastline, predvsem iz družine razhudnikovk (npr. krompir, paradižnik, jajčevci) in tudi plevel. Mikrosklerociji gliv lahko v tleh preživijo tudi več kot 10 let, je zato lahko posredna škoda oziroma izpad pridelka zelo velik.

Bolezenska znamenja

Bolezen najbolj prizadene rastline v prvem letu rasti. Znamenja se lahko pojavijo že zgodaj spomladi, ali ob nenadnem pojavu visokih temperatur. Zunanji listi venijo, rumenijo in se posušijo, mlajši listi pa običajno ostanejo zeleni vse dokler rastlina ne propade, vendar pa imajo krajše peclje, kar daje vtis pritlikavosti. Ker gliva maši prevodna tkiva, je venenje najbolj opazno v vročem sončnem vremenu. Rastline si v večernih urah, ko je transpiracija zmanjšana, pogosto opomorejo. Razvoj bolezenskih znamenj je zelo različen in odvisen od občutljivosti sorte. Ob prerezu stebel je vidna porjavitev ksilema. Na zemljiščih, kjer je vir okužbe prisoten v tleh, se okužbe pogosto izrazijo v koncentričnih krogih, ki se širijo navzven.



Slika 1: Z višanjem temperatur pričnejo veneti deli rastlin, ki se nato posušijo (foto: arhiv KIS)

Razvoj in širjenje bolezni

Vir bolezni so pogosto okužene sadike. V tleh, kjer so v preteklosti rasle okužene rastline, pa mikrosklerociji, ki jih aktivirajo koreninski izločki. Za uspešno kalitev in okužbo potrebuje gliva vlažna

in topla tla. Gliva prodre v korenine skozi poškodovano povrhnjico ali skozi koreninske vršičke, ter prodre v ksilem. V ksilemu gliva razvije trose, ki se z vodo širijo naprej po rastlini. Gliva sicer ne povzroča gnitja tkiva, kljub temu pa z micelijem, trosi in toksini uničuje in maši ksilemsko tkivo, kar povzroči zmanjšano prevodnost. Ob močnih okužbah se rastline posušijo zaradi pomanjkanja vode. S staranjem gostitelja prične gliva proizvajati mikrosklerocije (trajne strukture), ki se sprostijo v tla z razgradnjo rastlinskih ostankov.

Varstvo

Preventivni ukrepi

Za varstvo pred to boleznijo ni na voljo kemičnih pripravkov, zato je potrebno dosledno izvajanje preventivnih ukrepov za varstvo rastlin. Za napravo novega nasada izbiramo sorte, ki so na glivo tolerantne ali celo odporne. Kupujemo le sadike s certifikatom, ki jamči njihovo dobro zdravstveno stanje. Zemljišč, kjer so se v preteklosti pojavljale okužbe, ne uporabljamo za pridelavo jagod. V kolikor smo omejeni s površinami vključimo v kolobar rastline za zeleni podor, ki zmanjšujejo količino inokuluma npr. brokoli, bela gorjušica in druge vrste iz družine križnic. V splošnem je ustrezen kolobar izjemnega pomena povsod, kjer jagode pridelujemo pretežno na istih zemljiščih. V kolobar ni priporočljivo vključevati plodovk in vrst iz družine razhudnikovk (npr. krompir, jajčevc, paradižnik). Priporočljivo je, da se jagode na isto zemljišče sadi šele po 4 ali več letih.

Besedilo: Matic Novljan

Datum nastanka: avgust 2016

Uporabljeni viri:

Compendium of strawberry disease. second edition. 1998. The American Phytopathological Society, St. Paul, Minnesota: 98 str.

Koron D. 1997. Jagode: Pridelovanje in uporaba. Ljubljana: Kmečki glas: 120 str.

Vrabl S. 1992. Bolezni in škodljivci jagodičevja. Ljubljana: Kmečki glas: 98 str

Radišek S. in Javornik B. 2009. Proučevanje fitopatogenih vrst gliv iz rodu *Verticillium*. Inštitut za hmeljarstvo Slovenije. Katedra za genetiko, biotehnologijo, statistiko in žlahtnenje rastlin, Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo. 2009. Društvo za varstvo rastlin.

Bolda M. in Koike S. 2013. Verticillium Wilt in Strawberries: California 2013 update.

<http://extension.psu.edu/plants/gardening/fphg/brambles/diseases/verticillium-wilt> (avgust 2016)

Verticillium wilt. The Pennsylvania state university. 2016

<http://ucanr.edu/blogs/blogcore/postdetail.cfm?postnum=10993> (avgust 2016)