

'Prijetnja podzemnim dijelovima biljaka'

Автор(и): проф.д-р Мария Боровинова, Институт по земеделие в Кюстендил

Дата: 26.06.2017 Брой: 6/2017



Bolesti i štetnici napadaju korijenje, korjenaste gomoljaste usjeve

Prvi dio

U ovom izdanju:

- Bolesti korijena voćaka
- Patogeni iz tla na povrtnim kulturama
- Bolesti korijenskog sustava i baza stabiljke ozimih žitarica
- Fitopatogeni korijena duhana

Štetnici podzemnih dijelova kultiviranih biljaka su skupina koja predstavlja ozbiljnu prijetnju uzgojenim usjevima. Šteta koju uzrokuju može rezultirati značajnim gubicima za proizvođače biljnih proizvoda. Među patogenim bakterijama posebno su opasne vrste iz roda *Agrobacterium*, preimenovane posljednjih godina u *Rhizobium*. Najraširenija vrsta ovog roda je *Rhizobium radiobacter* (*Agrobacterium tumefaciens*), koja je rasprostranjena u cijeloj zemlji, ali je od ekonomskog značaja za voćne rasadnike. Patogen uzrokuje stvaranje tumora različitih veličina na korijenu ili u podnožju stabiljke, koji otežavaju protok sokova. Napadnute biljke postaju oslabljene i vrlo često, nakon raspadanja tumora, korijenje se zarazi nizom patogenih gljiva koje uzrokuju trulež.

Podzemni dijelovi biljaka – korijenje, korjenasti i gomoljasti usjevi – napadnuti su od gljiva koje pripadaju rodovima *Pythium*, *Plasmodiophora*, *Fusarium*, *Spongospora*, *Rhizoctonia*, *Phytophthora*, *Sclerotinia*, *Rosellinia*, *Armilaria*, *Sclerotium*, *Verticillium*, *Thielaviopsis*.

Vrste *Pythium*, *Fusarium*, *Rhizoctonia*, *Phytophthora*, *Sclerotinia* uzrokuju polijeganje presadnica. Ova bolest napada povrtne kulture u najranijoj fazi njihovog razvoja. Polijeganje uzrokuje ozbiljnu štetu na salati, kupusu, paprici, patlidžanu, rajčici i krastavcu. Bolest se može pojaviti već pri klijanju sjemena, a izdanci ugibaju u tlu. Nakon nicanja, gljive napadaju stabiljke mladih biljaka, uslijed čega se stabiljka sužava i biljke padaju kao da su posječene. Polijeganje se razvija u mrljama, po čemu se lako može prepoznati.

Gljive *Fusarium solani* i *Rhizoctonia solani* uzrokuju trulež korijena kod velikog broja povrtnih i ratarskih kultura.

Dvije vrste *Sclerotinia sclerotiorum* i *S. minor* uzročnici su uvenuća suncokreta. Domaćini *Sclerotinia sclerotiorum* su rajčica, krumpir, lucerna, djetelina i drugi.

Vrste iz roda *Botritis* napadaju luk i češnjak. *B. alli* uzrokuje vratnu trulež luka, a *B. pori* – sivu trulež češnjaka – bolest koja je raširena i u određenim godinama uzrokuje značajnu štetu.

Patogene vrste iz roda *Phytophthora* uzrokuju fitofthorsku trulež korijena i vrata korijena kod voćnih vrsta. Zaražene biljke su ozbiljno usporile u svom razvoju, lišće im požuti, uvenu i prerano opada. Vrhovi izbojaka uvenu, a u slučaju teške infekcije, cijelo stablo prerano ugiba. Simptomi na korijenu i vratu korijena su najtipičniji za ovu bolest. Kada se kora oguli, vidljivo je da je drvo obojeno smeđe-crveno, a oboljeli dio je oštro odvojen od zdravog tkiva tamnijom razdvojnomo trakom. U našoj zemlji identificirano je 5 vrsta iz roda *Phytophthora* na voćnim kulturama, od kojih je najraširenija *Phytophthora cactorum*. Na jagodi je štetna *Phytophthora fragaria*, koja uzrokuje trulež korijena.

Gljive iz roda *Verticillium* nastanjuju tlo i prodiru u biljke kroz korijenje. Razvijaju se u provodnim žilama i uzrokuju njihovo začepljenje, a također luče toksine, uslijed čega biljke uvenu.

V. albo-atrum uglavnom napada krumpir, suncokret, ružu, metvicu, hmelj, papriku i jagodu, dok *V. dahlia* – pamuk, koštuničavo voće, papriku, patlidžan i druge.

Опасни штетник kupusnjača je gljiva *Plasmodiophora brassicae*, koja inficira korijenje i uzrokuje hipertrofiju i hiperplaziju, uslijed čega nastaju tumori.

Korijenje duhana napada gljiva *Thielaviopsis basicola*, koja uzrokuje polijeganje presadnica u rasadnicima i kasnije trulež korijena presađenih biljaka. Pod povoljnim uvjetima za razvoj gljive, ona uzrokuje značajnu štetu.

Na korijenu žitarica štetne su gljive *Ophiobolus graminis*, *Cochliobolus sativus* i *Fusarium graminearum*, koje uzrokuju trulež korijena. *Fusarium graminearum* također oštećuje kukuruz.

Vinova loza je domaćin gljive *Rosellinia necatrix*, koja napada korijenje i uzrokuje njegovu trulež.