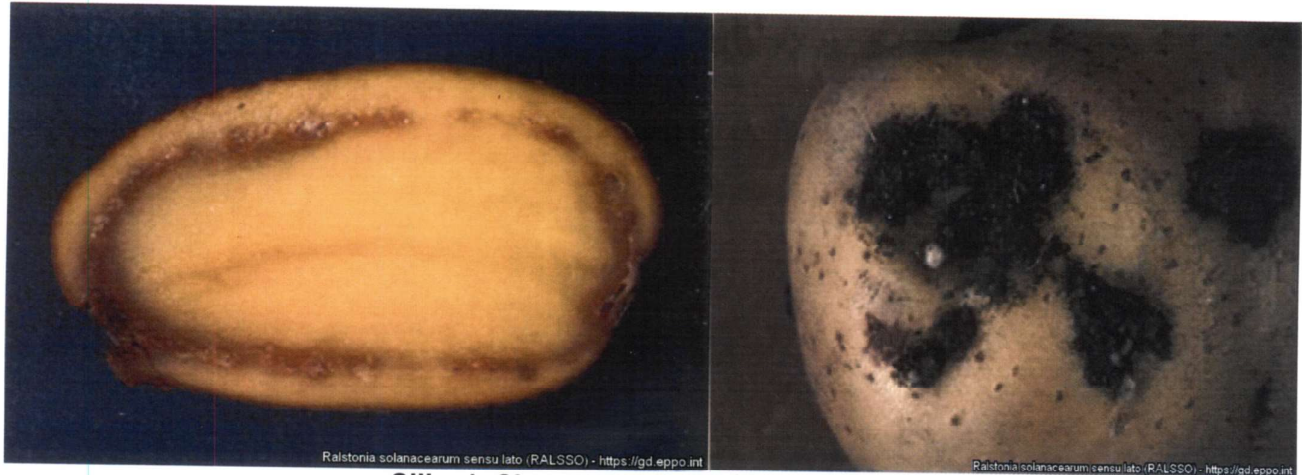




Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja
Uprava za bezbjednost hrane, veterinu i fitosanitarne poslove
Sektor za fitosanitarne poslove

SMEĐATRULEŽ KRTOLA KROMPIRA I BAKTERIJSKOG UVENUĆA KROMPIRA I PARADAJZA (bolest prouzrokovana bakterijom *Ralstonia solanacearum*)



Slika 1: Simptomi smeđe truleži krtola krompira

Simptomi na krtolama krompira:

- Simptomi sa spoljašnje strane mogu ali ne moraju biti prisutni, jer sve promjene na spoljašnjoj strani uglavnom zavise od toga koliko se zaraza proširila unutar krtole
- Simptom koji se može uočiti na zaraženim krtolama je sluzavi bakterijski eksudat, koji se izliva oko okaca ili iz pupka krtole
- Eksudat je ljepljiv pa se na njega vežu čestice zemlje ili prašine, što može maskirati zarazu
- Kada se zaražena krtola presiječe, uočava se smeđi prsten, a može se uočiti i nekroza provodnih sudova odnosno tkiva, a sluzasti bakterijski eksudat spontano se pojavljuje na provodnom prstenu presječenine krtole nekoliko minuta nakon sječenja (bez stiskanja krtole što je slučaj kod prstenaste truleži)
- bakterija može biti prisutna u krtoli i bez vidljivih simptoma (tzv. skrivene zaraze)



Slika 2: Simptomi smeđe truleži krtola krompira

Iz zaraženih krtola infekcija bakterijom se dalje širi i na nadzemni dio:



Slika 3: Simptomi prisustva uvenuća na nadzemnom dijelu biljke krompira

Simptomi na biljkama krompira:

- Početna faza infekcije u polju prepoznaje se po uvenuću vršnih listova biljke na visokim temperaturama tokom dana, koji se oporavljaju tokom noći
- U početnim fazama bolesti dolazi do uvenuća lišća koje je još uvijek zeleno, ali razvojem bolesti počinje da žuti i razvija se smeđa nekroza
- Ubrzo dolazi do nepovratnog uvenuća izdanka ili cijele biljke što rezultira propadanjem i odumiranjem biljke
- Sa razvojem bolesti, prizemni dio stabljike dobija smeđu boju, a iz presječenog mjesta se lako može iscjediti bjeličasti sluzasti (kremasti) bakterijski eksudat
- Ako se presječena stabljika stavi uspravno u posudu sa vodom, iz sprovodnih sudova ističe bijeličasti sluzasti (kremasti) bakterijski eksudat (što je razlika u odnosu na prstenastu trulež ali i u odnosu na druge bolesti koje izazivaju naizgled slične simptome na krompiru)
- Prisustvo bakterije u provodnim sudovima dovodi do njihovog začepjenja i uvenuća biljke
- Najoptimalnije temperature za razvoj bakterije su 24-35°C
- Velika vlažnost zemljišta, vlažna i kišovita sezona naročito pogoduju razvoju bolesti.

Širenje zaraze:

U okviru vrste *Ralstonia solanacearum* postoje 3 rase, od kojih je rasa 3 značajna za evropsko-mediterransko područje i napada uglavnom krompir i paradajz, a manje je infektivna za druge vrste iz familije *Solanaceae*.

Biljke domaćini ove rase mogu biti i korovi *Solanum dulcamara*, *Solanum nigrum*, ali i ukrasne vrste iz roda *Pelargonium* (muškatile).

Ralstonia solanacearum može da preživi u zemlji, ostacima biljke i krtolama krompira, ali i u nekim korovskim biljkama, ali se glavnim prenosiocem smatraju zaražene krtole sjemenskog krompira, a



Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja
Uprava za bezbjednost hrane, veterinu i fitosanitarne poslove
Sektor za fitosanitarne poslove

može se širiti i kontaminiranom vodom za navodnjavanje. Sadnja zdravih krtola, dezinfekcija pribora i opreme, kao i uklanjanje zaostalih krtola i korova sa polja je važna fitosanitarna mjera.



Slika 4 : Simptomi smeđe truleži krtola krompira u zavisnosti od nivoa zaraze bakterijom *Ralstonia solanacearum*

Obradivač:
Gordana Fuštić, sam. savjetnik I *efuško*
Odsjek za zdravstvenu zaštitu bilja

Broj: 320/18-0410-*5822*
Podgorica, 21.11.2018. godine



DIREKTORICA
Vesna Daković

Daković