



Crna Gora
Uprava za bezbjednost hrane, veterinu
i fitosanitarne poslove

Adresa: Serdara Jola Piletića br.26,
81000 Podgorica, Crna Gora
tel: +382 20 201 945
fax: +382 20 201 946
www.ubh.gov.me

Br:320/18-0410-4985/2

Datum: 30.10.2018.

INSTRUKCIJA ZA FITOSANITARNE INSPEKTORE:

VIZUELNI PREGLED KRTOLA KROMPIRA RADI UTVRĐIVANJA SIMPTOMA PRISUSTVA FITOPATOGENIH BAKTERIJA *RALSTONIA SOLANACEARUM* I *CLAVIBACTER MICHIGANENSIS* *SSP. SEPEDONICUS*

Vizuelni pregled krtola krompira je propisan pravilnicima: Pravilnik o fitosanitarnim mjerama za otkrivanje, sprječavanje širenja i suzbijanje prstenaste truleži krtola krompira (Potato ring rot) koju prouzrokuje bakterija *Clavibacter michiganensis* (Smith) Davis et al. ssp. *sepedonicus* (Speckermann et Kotthoff) Davis et al. („Sl.list CG”, br. 66/10 od 19.11.2010.godine) (u skladu sa direktivom 93/85/EC) i Pravilnik o fitosanitarnim mjerama za otkrivanje, sprječavanje širenja i suzbijanje smeđe truleži krtola krompira i bakterijskog uvenuća krompira i paradajza (Potato brown rot) koju prouzrokuje bakterija *Ralstonia solanacearum* (Smith) Yabuuchi et al. („Sl.list CG”, br. 67/10 od 24.11.2010.godine) (u skladu sa direktivom 98/57/EC).

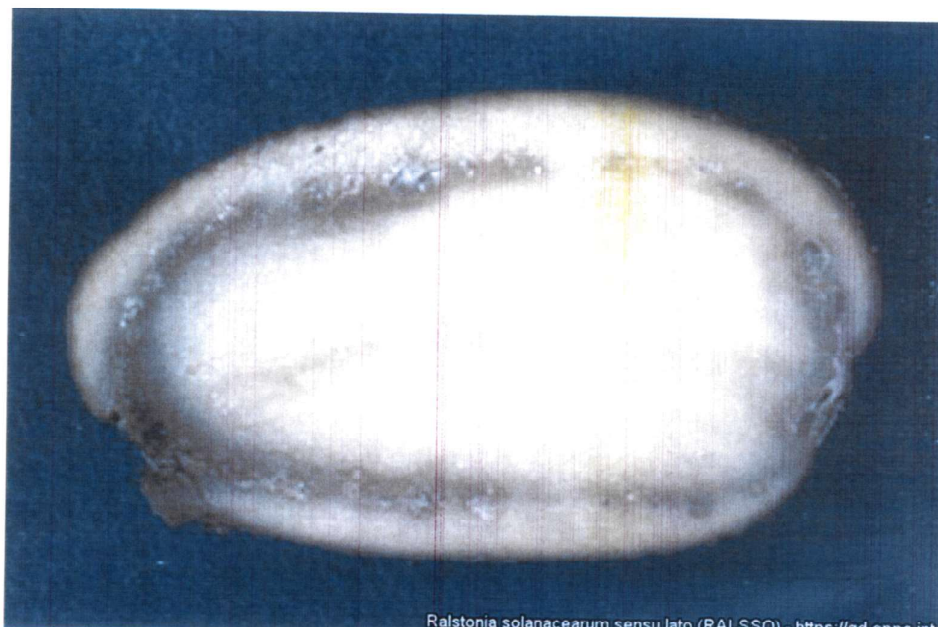
1. Pravilnik o fitosanitarnim mjerama za otkrivanje, sprječavanje širenja i suzbijanje smeđe truleži krtola krompira i bakterijskog uvenuća krompira i paradajza (Potato brown rot) koju prouzrokuje bakterija *Ralstonia solanacearum* (Smith) Yabuuchi et al.

Odjeljak II

Detaljne metode za detekciju bakterije *R. solanacearum* u krtolama krompira i biljkama krompira, paradajza ili drugim biljkama domaćinima sa simptomima smeđe truleži odnosno bakterijskog uvenuća

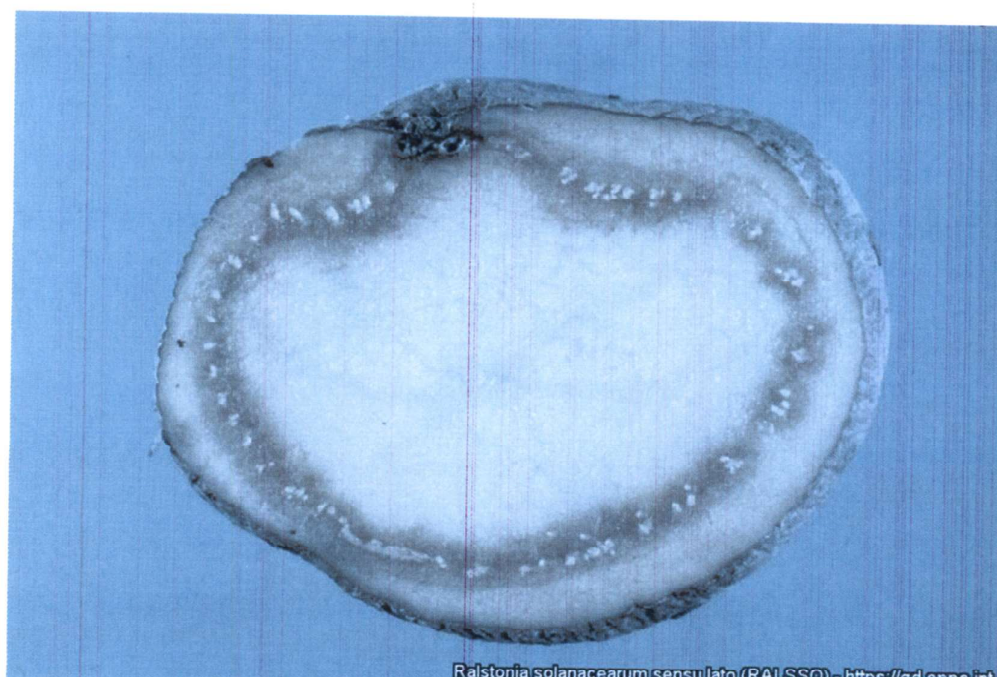
Krtola krompira

Krtole krompira treba prerezati poprečno ili uzdužno u blizini stolona krtola. Početna faza infekcije prepoznaje se po promjeni boje sprovodnog prstena od staklasto-žute do svijetlosmeđe iz kojeg se spontano, nakon nekoliko minuta, pojavljuje **blijedi kremasti bakterijski eksudat**. Kasnije, sprovodno tkivo postaje izrazitije smeđe i nekroza se može proširiti na parenhimsko tkivo. U uznapredovalim fazama infekcija **bakterijski eksudat može cureti iz stolona i iz okaca** na koju se lijepe čestice zemljišta. Na kori se mogu pojaviti crvenkasto-smeđa ulegnuća zbog propadanja sprovodnog tkiva iznutra. U uznapredovalim fazama bolesti uobičajen je i sekundarni razvoj gljivične i bakterijske meke truleži.



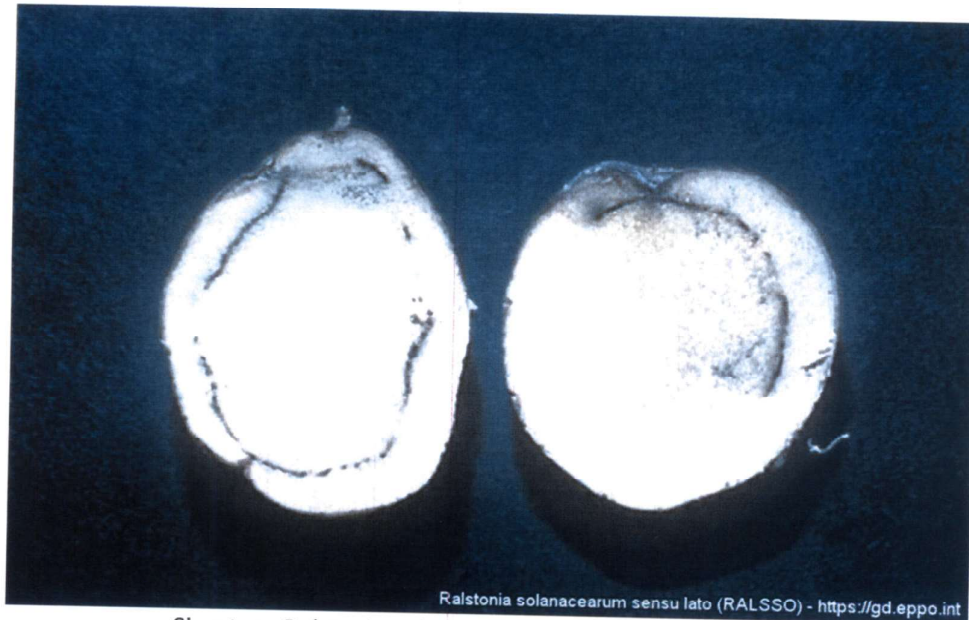
Ralstonia solanacearum sensu lato (RALSSO) - <https://gd.eppo.int>

Simptom *Ralstonia solanacearum* na krtolama krompira



Ralstonia solanacearum sensu lato (RALSSO) - <https://gd.eppo.int>

Simptom *Ralstonia solanacearum* na krtolama krompira



Simptom *Ralstonia solanacearum* na krtolama krompira

2. Pravilnik o fitosanitarnim mjerama za otkrivanje, sprječavanje širenja i suzbijanje prstenaste truleži krtola krompira (potato ring rot) koju prouzrokuje bakterija *Clavibacter michiganensis* (Smith) Davis et al. ssp. *sepedonicus* (Spieckermann et Kotthoff) Davis et al.

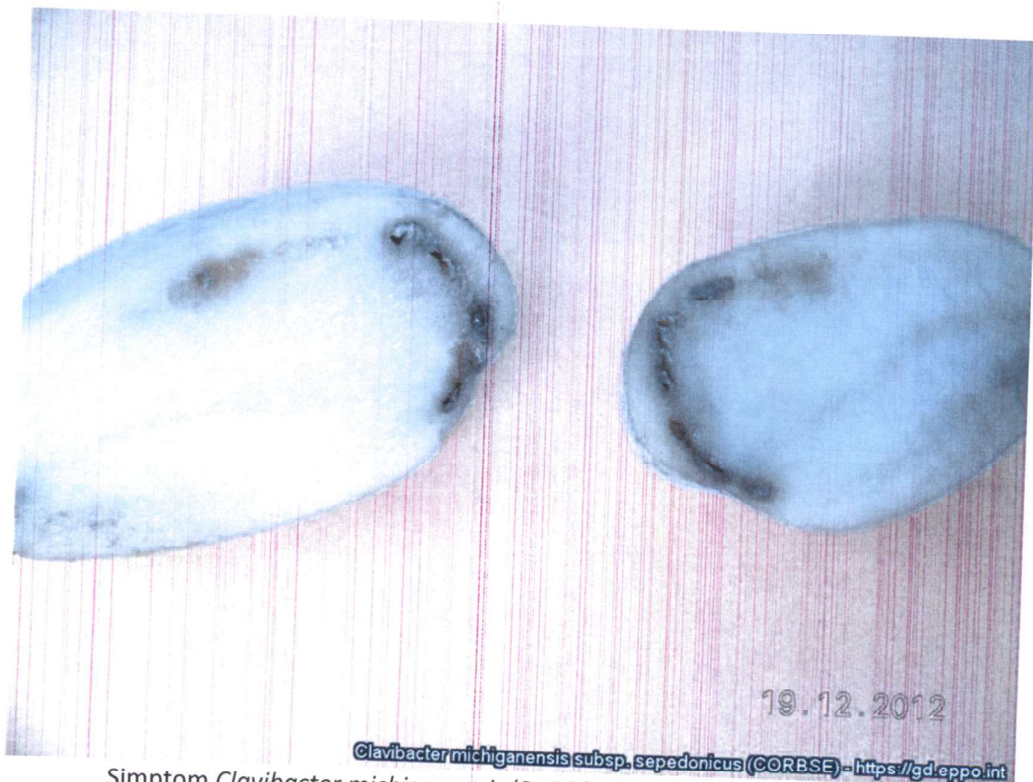
DIO 2. VIZUELNI PREGLED ZA OTKRIVANJE SIMPTOMA PRSTENASTE TRULEŽI

2.2. Krtole krompira

Najraniji simptomi su lagana staklenost ili prozirnost tkiva bez omekšanja oko sprovodnog sistema, naročito u blizini stolona. Sprovodni prsten oko stolona krtole može biti malo tamnije boje od uobičajene. Prvi lako uočljiv simptom je žućkasta boja sprovodnog prstena, a kada se krtola blago stisne, iz sprovodnih sudova izlaze male količine materije siraste konzistencije, koja sadrži milione bakterija. Sprovodno tkivo može posmeđiti i simptomi na krtoli u ovom stadijumu slični su simptomima smeđe truleži koju uzrokuje *Ralstonia solanacearum*. U početku, ti simptomi mogu biti ograničeni na jedan dio sprovodnog prstena, ne obavezno blizu stolona krtole i mogu se postupno proširiti na cijeli prsten. Kako infekcija napreduje, dolazi do propadanja sprovodnog tkiva; spoljašnja i unutrašnja kora se mogu razdvojiti. U naprednim stadijumima infekcije, na površini krtola pojavljuju se pukotine, koje su često crvenkasto-smeđe po ivicama. Nedavno je u Evropi zabilježeno nekoliko slučajeva u kojima je središte krtole trunulo istovremeno sa sprovodnim prstenom što je dovelo do sekundarnog napada patogena i unutrašnjim stvaranjem šupljina i nekroza. Sekundarni gljivični ili bakterijski napad može prikriti simptome i može biti teško, čak nemoguće, razlikovati uznapredovale simptome prstenaste truleži od drugih truleži krtola. Moguća je pojava i netipičnih simptoma prstenaste truleži.



Clavibacter michiganensis subsp. *sepedonicus* (CORBSE) - <https://gd.eppo.int>
Simptom *Clavibacter michiganensis* (Smith) Davis et al. ssp. *sepedonicus* (Spieckermann et Kotthoff)
Davis et al. na krtolama krompira



Clavibacter michiganensis subsp. *sepedonicus* (CORBSE) - <https://gd.eppo.int>
Simptom *Clavibacter michiganensis* (Smith) Davis et al. ssp. *sepedonicus*
(Spieckermann et Kotthoff) Davis et al. na krtolama krompira



Clavibacter michiganensis subsp. *sepedonicus* (CORBSE) - <https://gdleppo.lit>

Simptom *Clavibacter michiganensis* (Smith) Davis et al. ssp. *sepedonicus*
(Spieckermann et Kotthoff) Davis et al. na krtolama krompira

Obrađivač: Mr Tamara Popović, načelnica
Odsjek za zdravstvenu zaštitu bilja

Tamara Popović



DIREKTORICA
Vesna Daković
Vesna Daković