

TEHNIČKO UPUTSTVO ZA PREPOZNAVANJE
KARANTINSKI ŠTETNIH ORGANIZAMA (DIREKTIVA EU 2000/29)

4

GLOBODERA spp.

Naziv: Krompirove zlatnožute cistolike nematode i krompirove bele cistolike nematode

Štetni organizam: *Globodera rostochiensis* (Woll.)Behrens i *Globodera pallida* (Stone) Beherens.

STATUS ŠTETNOG ORGANIZMA

R. Srbija: *Globodera pallida* Lista IA deo I

Globodera rostochiensis Lista IA deo II

EPPO: List A2

EU: Annex I/A2

BILJKE DOMAĆINI

Globodera rostochiensis (Woll.)Behrens (Sl. 1) prvenstveno napada gajene biljke iz roda *Solanum* (pomoćnice): krompir (*Solanum tuberosum* L), paradajz (*Lycopersicon lycopersicum* Mill), plavi paradajz (*Solanum melongena*

L) i samonikle vrste *Solanum* i vrste *Antirrhinum*, *Atropa*, *Cyphomandra*, *Datura*, *Hyoscyamus*, itd. Biljke domaćini *Globodere pallide* (Stone) Behrens i *G. rostochiensis* su uglavnom iste biljke.



Slika 1 – Ciste *Globodera rostochiensis*



Република Србија
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ,
ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ
Управа за заштиту биља



Project financed by the European Union



MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE
ALIMENTARI E FORESTALI



Twinning Project SR2005/IB/AG/02

"Institutional capacity building within the Phytosanitary Directorate of the Ministry of Agriculture, Forestry and Water Management"

GEOGRAFSKA RASPROSTRANJENOST

G. rostochiensis se proširila s prostora Anda, Južne Amerike, po celom svetu na krtolama krompira i preko zemlje na krtolama.

G. pallida je poreklom iz Perua, manje je poznata od *G. rostochiensis*, jer je opisana tek nedavno. Obe vrste su prisutne u Evropi, Africi, Aziji, Australiji, Severnoj, Centralnoj i Južnoj Americi, iako na različitim prostorima

imaju različit značaj. U Evropi *G. pallida* je češća u severozapadnim oblastima centralnog dela, jer se izgleda bolje od *G. rostochiensis* prilagođava temperaturama između 10° i 18°C. Ova poslednja je inače rasprostranjenija u jugoistočnoj zoni, jer podnosi temperature i do oko 25° C.



Slika 2 – Polje krompira sa „ostrvima“ koja čine slabo razvijene biljke napadnute nematodom *Globodera rostochiensis*

SIMPTOMI

Na otvorenom polju simptomi napada *G. rostochiensis* i *G. pallida* su veoma slični i manifestuju se formiranjem „ostrva“ zaraženih biljaka koje uvenu tokom toplih sati preko dana, zaustavlja se njihov rast, listovi su mali i požuteli, smanjuje se korenov sistem i krtole su manjih dimenzija (Sl. 2).

U polju, prepoznavanje štetočina nematoda na krompiru može se izvršiti tako što se biljke, sa znacima pro-

padanja, tokom cvetanja iščupaju s korenom i provjerava se da li su na korenju prisutne zlatnožute (*G. rostochiensis*) ili bele i žuto-krem boje (*G. pallida*) ženke nematoda.

Simptomi infekcije izazvane ovim dvema vrstama cistolikih nematoda na paradajzu i plavom paradajzu veoma su slični onima na krompiru.

EPIDEMIOLOGIJA

Ove dve vrste slično se ponašaju i pokazuju izraženi polni dimorfizam između odraslog mužjaka (crvolikog oblika koji je pokretan i kreće se u zemljištu), i ženke (loptastog oblika i statične, usnim-vratnim delom pričvršćene za korenov sistem).

Štetne forme-invazione larve, privučene izlučevinama iz korena biljke, prodiru u unutrašnjost biljnog tkiva. Za vreme cvetanja krompira moguće je zapaziti na korenju odrasle ženke nematoda koje izgledaju kao belosedefaste loptice (Sl. 3).

Ciste *G. rostochiensis* i *G. pallida* šire se prvenstveno preko zemlje na krtolama ili preko ostalog materijala za reprodukciju (biljke u rasadniku, lukovice) uzgajanog na zaraženom terenu. Osim toga nematode se prenose i preko mašina i opreme, koje su se koristile za rad na zaraženom terenu, a nisu bile adekvatno očišćene.

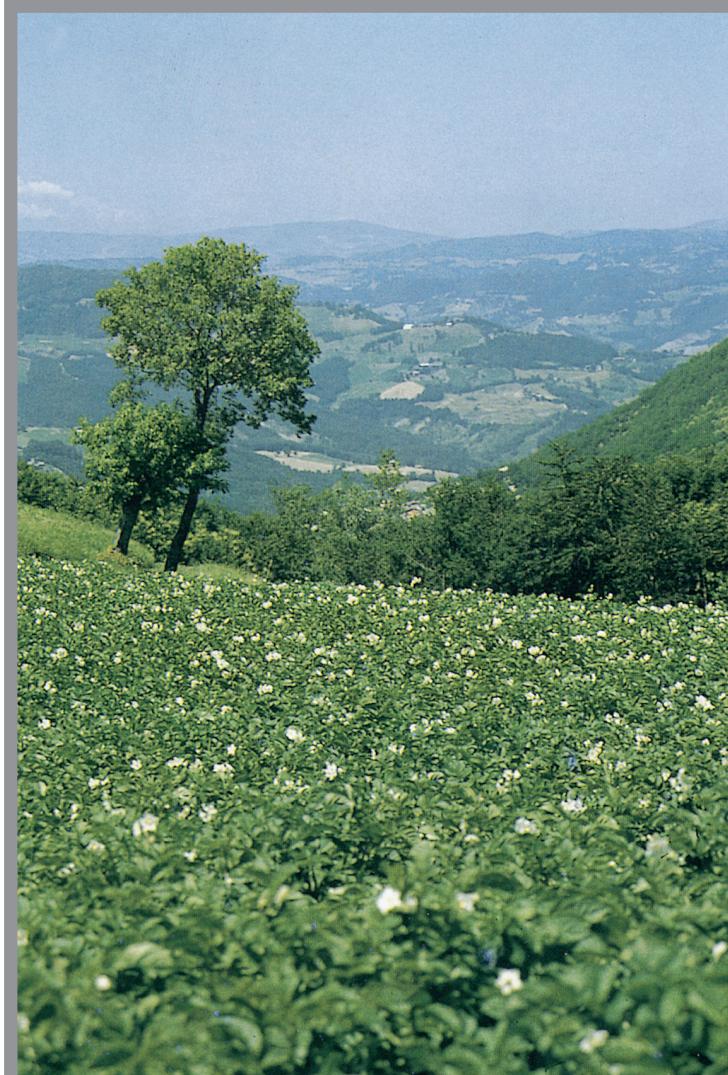


Slika 3 – Ženke *Globodera pallida* na korenju krompira.

PREVENCIJA I BORBA

Borba protiv *G. rostochiensis* i *G. pallida* podrazumeva primenu agrotehničkih mera i hemijskih sredstava. Primjenjuje se plodored u trajanju od najmanje 5 godina. Na smanjivanje zaraze povoljno deluje gajenje biljaka koje nisu domaćini, kao što su šećerna repa, leguminoze i žitarice. One utiču na znatno smanjenje štete izazvane nematodama na veoma zaraženom terenu i dobro inhibiraju razmnožavanje populacije štetočina

u slabo zaraženim terenima. Druga agrotehnička mera borbe u zemljama EU je setva otpornih sorti. Kada govorimo o suzbijanju hemijskim sredstvima, najčešće se sprovodi fumigacija nematocidima, koji međutim, sami po sebi nisu u stanju da reše problem ove cistolike nematode. Savetuje se kombinovanje upotrebe nematocida i agrotehničkih mera da bi se šteta svela na ekonomski prihvatljiv nivo.



Slika 4 – Polje semenskog krompira bez prisustva cistolike nematode.

NAPOMENA

U slučaju sumnje na pojavu ovog štetnog organizma obavestiti fitosanitarnu inspekciju.