

Bolesti i Štetnici Krastavaca i Metode Suzbijanja

Автор(и): проф. д-р Стойка Машева, ИЗК "Марица" Пловдив; проф. д-р Винелина Янкова, ИЗК "Марица" в
Пловдив

Дата: 12.06.2025 Брой: 6/2025



Sažetak

Napravljen je pregled glavnih bolesti i štetnika koji uzrokuju štete tijekom uzgoja krastavca. Naznačena su glavna pravila čije će poštivanje dovesti do zaštite usjeva, smanjenja tretmana sredstvima za zaštitu bilja (PPP), zaštite zdravlja proizvođača i potrošača te, što nije manje važno, zaštite okoliša od onečišćenja pesticidima.

Krastavci uzgajani u staklenicima i na otvorenom napadaju se od mnogih bolesti i štetnika. Većina njih od velikog je gospodarskog značaja za uzgajane biljke i za prinos koji se od njih dobiva. Mogu se uočiti virusne, gljivične i bakterijske bolesti. Napadaju korijenje, stabiljke, listove i ponekad plodove. Među štetnicima su staklenička štitasta mušica, lisne uši, tripsi i grinje. Česta uporaba pesticida za suzbijanje štetnika izaziva

prilagodbu i razvoj otpornosti na njih, dovodi do onečišćenja okoliša i proizvoda ostacima iznad dopuštenih sanitarno-higijenskih normi, kao i do nezdravih uvjeta rada.

Uspjeh u suzbijanju bolesti i štetnika na krastavcima postiže se kada se pojedinačne mjere zaštite bilja kombiniraju u sustav koji uključuje:

- Strogu profilaksu;
- Organizacijske i agrotehničke mjere;
- Uzgoj otpornih sorti;
- Primjenu sistemskih pesticida u fazi presadnica;
- Uvođenje bioagenasa;
- Korištenje biotehničkih sredstava;
- Primjenu visoko učinkovitih sredstava za zaštitu bilja (PPP) protiv štetnih organizama koji su selektivni za korisne vrste.

BOLESTI

Bolesti uzrokovane patogenima iz tla.

Truljenje korijena

Ovo je najraširenija i gospodarski najznačajnija bolest uzrokovana patogenima iz tla na krastavcima.

Uzrokovana je gljivama iz roda ***Fusarium*** i ***Rhizoctonia***, koje se razvijaju pri višim temperaturama. Pri sniženim temperaturama aktiviraju se gljive iz roda ***Pythium***. One su raširenije i odgovorne su za snažno smanjenje prinosa u zahvaćenim usjevima. Napada krastavce, lubenice i dinje. Kritična razdoblja za nju su dva: faza presadnice i faza 7–8 pravih listova. Ovisno o uzročniku, korijenje posmeđi i apsorpcijski korjenčići su odsutni. U podnožju stabiljke može se pojaviti meko truljenje, koje kasnije zahvaća cijelu stabiljku. U početku biljka vene u podne, a tijekom noći obnavlja svoj turgor. Kasnije, venjenje postaje trajno i biljka ugiba. Takve biljke treba iščupati, sakupiti u polietilenske vreće i uništiti izvan plantaže.

Na stupanj razvoja patogena utječu čimbenici okoliša – temperatura, vlaga, količina infekcije, prisutnost mehaničkih oštećenja biljaka uzrokovanih štetnicima i agrotehničkim zahvatima, nedostatak ili višak hranjivih tvari. Biljke koje su zakržljale u rastu i razvoju osjetljivije su na ove patogene.

Čimbenici okoliša i kompleks uzročnika truljenja korijena u stalnoj su dinamičkoj ravnoteži. Utjecaj prvih je dvostruk. S jedne strane, potiču razvoj i razmnožavanje patogena – s druge strane, nepovoljno djeluju na biljke domačine. Usporavaju njihov razvoj, dovode do slabljenja i predispozicije za bolest. U nekim slučajevima mogu također uzrokovati uginuće biljaka.

Suzbijanje

- Dezinfekcija tla i smjese gnojivo-tlo;
- Dezinfekcija objekata za uzgoj i opreme;
- Dezinfekcija sjemena;
- Uklanjanje prvih oboljelih biljaka;
- Zalijevanje žarišta infekcije s 2% otopinom CuSO_4 ili amonijeva nitrata (3 l/m²);
- Tretman susjednih zdravih biljaka ili cijelog usjeva s Trianum G 1 – 10 kg/1000 biljaka (pri temperaturi tla >8°C, broj aplikacija – 1); Beltanol 400 ml/ha (1–2 tretmana); Propamocarb (Proplant) 722 SL 300 ml/ha (3 tretmana u razmacima od 7–10 dana, prvi u fazi 2. pravog lista); Proradix 3 x 12.5 g/ha (1. – faza 2. pravog lista, ostali u razmacima od 15–30 dana).

Bolesti nadzemnih dijelova biljaka

Virusne bolesti

Mozaik krastavca



*Mozaik krastavca uzrokuje **virus mozaika krastavca**. Prijenosnici infekcije su 82 vrste lisnih uši, koje prenose virus s oboljelih na zdrave biljke. Među njima je breskvina lisna uš od najvećeg značaja.*

Virus mozaika krastavca inficira preko 1200 biljnih vrsta iz oko 100 porodica i uzrokuje sistemsku infekciju kod domaćina. Simptomi uvelike ovise o uvjetima okoliša i o dobi biljaka u trenutku infekcije. Apikalni listovi zahvaćenih biljaka su mozaično prošarani i uvijeni. Kako rastu, simptomi nestaju. Biljke ostaju male zbog skraćenih internodija, listovi postaju manji i cijele biljke poprimaju klorotičan izgled. Plodovi su također mali i mozaično prošarani. Postoji još jedna manifestacija mozaika krastavca. Ako dođe do naglih promjena vremenskih uvjeta kada su biljke u inkubacijskom razdoblju, one gube turgor, počinju venuti i na kraju se osuše. Korijenje takvih biljaka je nekrotično.

Mozaik krastavca uzrokuje **virus mozaika krastavca**. Ne prenosi se sjemenom i sokom oboljelih biljaka. Ne prenosi se kontaktom i kroz tlo te se ne zadržava u biljnim ostacima. Prijenosnici infekcije su 82 vrste lisnih uši, koje prenose virus s oboljelih na zdrave biljke. Među njima je breskvina lisna uš od najvećeg značaja.

Suzbijanje

- Postavljanje mreža otpornih na insekte na ventilacijske otvore;
- Presađivanje u optimalnim rokovima radi zaštite od infekcije od

- Masovnih populacija lisnih uši;
- Tretman presadnica mineralnim uljima – posljednji tretman prije presađivanja;
- Prskanje mineralnim uljima nakon sadnje u dvotjednim razmacima dok se populacija lisnih uši ne smanji;
- Sustavno suzbijanje prijenosnika – lisnih uši. Registrirani PPP – vidjeti pod lisne uši.

Zeleni engleski mozaik

U Bugarskoj je virus identificiran 1971. Nakon njegovog masovnog širenja u stakleničkim kompleksima u zemlji, bolest je jenjala i njezin gospodarski značaj se smanjio.

Prvi simptomi pojavljuju se na apikalnim listovima biljaka. Oni su jako mozaično prošarani izmjenjivanjem tamnozelenih i svijetlozelenih (ponekad čak žutozelenih) područja. U svijetlim područjima rast lista prestaje, dok u zelenim nastavlja. Kao rezultat, lisna ploha postaje naborana, hrapava i prošarana. Ponekad samo žile ostaju zelene. Plodovi su također prošarani i njihova površina postaje hrapava zbog neravnomjerno rastućih područja. Oboljele biljke zaostaju u rastu. Uočava se abortiranje cvjetova. Virus se inaktivira kada listovi ostaraju. Prinos se smanjuje za 25%, a ponekad i više.

Zeleni engleski mozaik uzrokuje ***Virus pjegavog mozaika krastavca***. Prenosi se sjemenom stopom do 8–10%, što je dovoljno za početnu infekciju; sokom oboljelih biljaka; pod hidroponskim uzgojem, stupanj infekcije može doseći do 80%, budući da korijenje biljaka dolazi u kontakt. Prenos lisnim ušima i drugim sisajućim kukcima nije utvrđen.

Suzbijanje

- Uklanjanje prvih oboljelih biljaka;
- Karantena parcela s oboljelim biljkama;
- Profilaksa;
- <