

Bolesti i štetočine krastavaca i metode za njihovu kontrolu

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



Rezime

Izvršen je pregled glavnih bolesti i štetočina koje nanose štetu tokom gajenja krastavca. Ukazano je na osnovna pravila čijim će poštovanjem doći do zaštite useva, smanjenja tretmana sredstvima za zaštitu biljaka (SZP), zaštite zdravlja proizvođača i potrošača i, što nije manje važno, zaštite životne sredine od kontaminacije pesticidima.

Krastavci gajeni u zaštićenom prostoru i na otvorenom polju napadnuti su brojnim bolestima i štetočinama. Većina njih je od velikog ekonomskog značaja za gajene biljke i za prinos koji se od njih dobija. Mogu se uočiti virusne, gljivične i bakterijske bolesti. One napadaju koren, stabiljku, listove i ponekad plodove. Među štetočinama su staklenička bela mušica, vaši, tripsi i grinje. Česta upotreba pesticida za suzbijanje štetočina izaziva adaptaciju i razvoj rezistencije na njih, dovodi do kontaminacije životne sredine i proizvoda ostacima iznad dozvoljenih sanitarno-higijenskih normi, kao i do nezdravih uslova rada.

Uspeh u suzbijanju bolesti i štetočina na krastavcu postiže se kada se pojedinačne mere zaštite biljaka spoje u sistem koji uključuje:

- Strogu profilaksu;
- Organizacione i agrotehničke mere;
- Gajenje otpornih sorti;
- Primenu sistemskih pesticida u fazi rasada;
- Uvođenje bioagenasa;
- Korišćenje biotehničkih sredstava;
- Primenu visokoefikasnih sredstava za zaštitu biljaka (SZP) protiv štetnih organizama koja su selektivna za korisne vrste.

BOLESTI

Bolesti izazvane patogenima iz zemljišta.

Propadanje korena (truljenje korena)

Ovo je najraširenija i ekonomski najznačajnija bolest krastavca izazvana patogenima iz zemljišta. Izazivaju je gljive iz roda ***Fusarium*** i ***Rhizoctonia***, koje se razvijaju na višim temperaturama. Pri sniženim temperaturama aktiviraju se gljive iz roda ***Pythium***. One su raširenije i odgovorne su za snažno smanjenje prinosa u napadnutim usevima. Napada krastavce, lubenice i dinje. Kritični periodi za nju su dva: faza rasada i faza 7–8 pravih listova. U zavisnosti od uzročnika, koren pocrni i sitni upijajući korenovi su odsutni. Na bazi stabiljke može se pojaviti meko truljenje, koje kasnije zahvata celu stabiljku. U početku biljka uvenjava u podne, a tokom noći vraća svoj turgor. Kasnije, uvenuće postaje trajno i biljka ugiba. Takve biljke treba iščupati, sakupiti u polietilenske vreće i uništiti van plantaže.

Na stepen razvoja patogena utiču faktori spoljne sredine – temperatura, vlažnost, količina infekcije, prisustvo mehaničkih oštećenja biljaka izazvanih štetočinama i agrotehničkim merama, nedostatak ili višak hranljivih materija. Biljke koje zaostaju u rastu i razvoju su podložnije ovim patogenima.

Faktori spoljne sredine i kompleks uzročnika truleži korena su u stalnoj dinamičkoj ravnoteži. Uticaj prvih je dvostruk. S jedne strane, stimulišu razvoj i umnožavanje patogena – s druge strane, nepovoljno deluju na biljke domačine. Usporavaju njihov razvoj, dovode do slabljenja i predispozicije za oboljevanje. U nekim slučajevima mogu takođe izazvati i uginuće biljaka.

Suzbijanje

- Dezinfekcija zemljišta i smeše stajnjak-zemlja;
- Dezinfekcija objekata za gajenje i opreme;
- Dezinfekcija semena;
- Uklanjanje prvih obolelih biljaka;
- Zalivanje žarišta infekcije 2% rastvorom CuSO₄ ili amonijum-nitrata (3 l/m²);
- Tretman susednih zdravih biljaka ili celog useva sa Trianum G 1 – 10 kg/1000 biljaka (pri temperaturi zemljišta >8°C, broj aplikacija – 1); Beltanol 400 ml/ha (1–2 tretmana); Propamocarb (Proplant) 722 SL 300 ml/ha (3 tretmana u razmaku 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 delova biljaka

Virusne bolesti

Mozaik krastavca



*Mozaik krastavca izaziva **Cucumber mosaic virus**. Prenosioci infekcije su 82 vrste vaši, koje prenose virus sa obolelih na zdrave biljke. Među njima je breskina vaš od najvećeg značaja.*

Virus mozaika krastavca inficira preko 1200 biljnih vrsta iz oko 100 familija i izaziva sistemsku infekciju kod domaćina. Simptomi u velikoj meri zavise od uslova spoljne sredine i od starosti biljaka u trenutku infekcije. Vršni listovi obolelih biljaka su mozaično prošarani i uvijeni. Kako rastu, simptomi nestaju. Biljke ostaju male zbog skraćenih internodija, listovi postaju manji i cele biljke dobijaju hlorotičan izgled. Plodovi su takođe mali i mozaično prošarani. Postoji još jedna pojava mozaika krastavca. Ako dođe do naglih promena vremenskih uslova kada su biljke u inkubacionom periodu, one gube turgor, počinju da venu i na kraju se suše. Koren takvih biljaka je nekrotičan.

Mozaik krastavca izaziva **Cucumber mosaic virus**. Ne prenosi se semenom i sokom iz obolelih biljaka. Ne prenosi se kontaktom i kroz zemljište i ne zadržava se u biljnim ostacima. Prenosioci infekcije su 82 vrste vaši, koje prenose virus sa obolelih na zdrave biljke. Među njima je breskina vaš od najvećeg značaja.

Suzbijanje

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

- Masovnih populacija vaši;
- Tretman rasada mineralnim uljima – poslednji tretman pre presađivanja;
- Prskanje mineralnim uljima posle sadnje u dvonedelnim razmacima dok se populacija vaši ne smanji;
- Sistematsko suzbijanje vektora – vaši. Registrovana SZP – videti pod vaši.

Zeleni engleski mozaik

U Bugarskoj je virus identifikovan 1971. godine. Nakon njegovog masovnog širenja u stakleničkim kompleksima u zemlji, bolest je jenjala i njen ekonomski značaj se smanjio.

Prvi simptomi se javljaju na vršnim listovima biljaka. Oni su jako mozaično prošarani naizmenično tamnozelenim i svetlozelenim (ponekad čak žutozelenim) površinama. U svetlim površinama rast lista se zaustavlja, dok u zelenim nastavlja. Kao rezultat, lisna površina postaje naborana, hrapava i prošarana. Ponekad samo žile ostanu zelene. Plodovi su takođe prošarani i njihova površina postaje hrapava zbog neravnomerno rastućih površina. Obolele biljke zaostaju u rastu. Primećuje se abortiranje cvetova. Virus se inaktivira kada listovi ostaruju. Prinos se smanjuje za 25%, a ponekad i više.

Zeleni engleski mozaik izaziva ***Cucumber mottle mosaic virus***. Prenosi se semenom u stopi do 8–10%, što je dovoljno za početnu infekciju; sokom iz obolelih biljaka; pri hidroponskom gajenju stepen infekcije može dostići do 80%, jer korenovi biljaka dolaze u kontakt. Prenos vašima i drugim sisajućim insektima nije utvrđen.

Suzbijanje

- Uklanjanje prvih obolelih biljaka;
- Karantin parcela sa obolelim biljkama;
- Profilaksa;
- Dezinfekcija radnih alata formalinom