

Za dobar početak u proizvodnji povrća – bez bolesti i štetnika

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

Дата: 15.02.2023 *Брой:* 2/2023



Bolesti u proizvodnji rasada

Rasad rajčice osjetljiv je na vlažnu trulež, ranu plamenjaču, lisnu plijesan i sivu plijesan. Rasad krastavca može biti napadnut pepelnicom i plamenjačom. Rasad paprike najčešće je zahvaćen ranom plamenjačom.



Vlažna trulež rasada

Javlja se kod svih povrtnih kultura uzgojenih iz rasada – rajčice, paprike, krastavca, patlidžana, zelene salate itd. Razvija se tijekom cijele godine u proizvodnji rasada za različite proizvodne svrhe. Pojavljuje se kada su uvjeti uzgoja za biljke nepovoljni – niske temperature zraka i tla, prekomjerno zalijevanje, pretjerana dušična gnojidba itd. Patogeni mogu zahvatiti nateklu sjemenu i uzrokovati njihovo truljenje. Ponekad napadaju vrlo mlade, još neiznikle klice, koje vrlo brzo ugibaju. Budući da se ti procesi odvijaju u tlu, šteta se ne može uočiti. Rasad koji niče u takvim uvjetima slabo se uspostavlja. Uzrokovana je gljivama iz rodova *Pythium*, *Phytophthora*, *Fusarium*, *Pyrenochaeta lycopersici* i *Colletotrichum atramentarium*, koje imaju različite temperaturene zahtjeve.

Prilikom prve pojave, početne oboljele biljke uklanjaju se i uništavaju izvan prostorije za rasad; Mjesta s oboljelim biljkama zalijevaju se 3% otopinom bakrenog sulfata ili amonijevog nitrata – 3-4 l/m²; Preostale biljke tretiraju se registriranim fungicidima – Beltanol 400 g/da, Proplant 722 SL 0.1%; primjena biopreparata Trichodermin ili Fuzaclin; korištenje otpornih podloga.

**Rana plamenjača** (*Alternaria porri f. sp. solani*) na rajčici i paprici

Infekcija ovim patogenom događa se u prisutnosti visoke vlažnosti zraka. Na listovima rajčice i paprike pojavljuju se male vodene pjege, promjera 5-7 mm. Kasnije se suše, postaju tamno smeđe do crne, s koncentričnom strukturom, spajaju se i list izgori. Pjege na stabljici i peteljka su slične, s karakterističnom koncentričnom strukturom. Pri visokoj relativnoj vlažnosti zraka zahvaćena područja prekrivena su crnim slojem gljivične sporulacije.

Suzbijanje

Dezinfekcija sjemena; Proizvodnja rasada u sterilnom ili dezinfeciranom supstratu; Održavanje optimalnog temperaturnog i vlažnog režima u objektima za uzgoj; Redovito provjetravanje objekata; Tretiranje sredstvima za zaštitu bilja po pojavi ili kada su prisutni povoljni uvjeti;

Ovlaštena SZB: Azaka 80 ml/da; Dagonis 100 ml/da; Copforce Extra 200 g/da; Ortiva Top SC 100 ml/da; Polyram DF 0.2%; Prev-Gold 200-600 ml/da; Sinstar 70-80 ml/da; Taegro 18.5-37.0 g/da; Tazer 250 SC 80-200 ml/da.



Lisna plijesan (*Fulvia fulva*) na rajčici

Na gornjoj strani listova pojavljuju se relativno velike, svijetle pjege nepravilnog oblika, s nejasnim rubovima. Kasnije požute. Pri visokoj vlažnosti zraka njihova donja površina prekrivena je svijetlim slojem gljivične sporulacije, koji kasnije potamni i postane baršunasto smeđi. Kada je broj pjega na listu znatan, one se spajaju i list izgori. Pod povoljnim uvjetima biljke mogu izgubiti lišće. Bolest se razvija pri visokoj vlažnosti zraka.

Suzbijanje

Uzgoj otpornih sorti; Održavanje optimalne vlažnosti zraka u prostoriji za rasad; Redovito provjetravanje; Uništavanje biljnih ostataka i korova, jer patogen u njima preživljava. Po potrebi – tretiranje SZB.

Ovlaštena SZB: Eminent 125 ME 40-60 ml/da; Zoxis 250 SC 70-80 ml/da; Ortiva Top SC 100 ml/da; Signum 100-150 g/da; Sinstar 70-80 ml/da; Folpetis 50 SC 250 ml/da.



Siva plijesan (*Botrytis trulež*) (*Botrytis cinerea*) na rajčici

Napada biljke u svim fazama njihovog razvoja. Na peteljkaма и врhovima lisnih plojki pojavljuju se svijetlosmeđe izdužene pjege. Pri visokoj vlažnosti zraka pjege su prekrivene obilnim sivkasto-smeđim micelijem и гљивиčnom sporulacijom. Visoka vlažnost zraka pruža povoljno okruženje за razvoj bolesti.

Suzbijanje

Održavanje optimalne vlažnosti zraka u prostoriji за rasad; Redovito provjetravanje; Uništavanje biljnih ostataka и korova, jer patogen u njima preživljava; Tijekom uklanjanja bočnih izbojaka, ne smiju se ostavljati dijelovi izbojaka. Preporučljivo je то obaviti по sunčanom vremenu и nakon što se rosa osuši; Zahvaćeni dijelovi biljaka skupljaju se u vrećice и uništavaju izvan; Pri povećanoj vlažnosti zraka и pojavi prvih pjeга, provodi se tretiranje SZB;

Ovlaštena SZB: Avalon 200 ml/da; Geox WG 50 g/da; Erune 40 SC 200 ml/da; Julieta 250 g/da; Pretil 200 ml/da; Prolectus 50 WG 80-120 g/da; Signum 100-150 g/da; Switch 62.5 WG 100 g/da; Folpetis 50 SC 250 ml/da; Fontelis SC 240 ml/da.



Plamenjača (*Pseudoperonospora cubensis*) na krastavcu

Ova bolest je od velike važnosti u uzgoju krastavca tijekom cijele vegetacije. Na gornjoj strani listova pojavljuju se žućkaste pjege nepravilnog oblika, ograničene žilama. Po vlažnom vremenu su vodene, a njihova donja površina prekrivena je labavim sivkasto-ljubičastim slojem gljivične sporulacije. Kasnije se pjege povećavaju, spajaju i cijeli list izgori. Pri visokoj vlažnosti zraka u prostoriji za rasad, bolest može u kratkom vremenu zahvatiti cijelu biljku i ozbiljno smanjiti prinos.

Suzbijanje

Održavanje optimalnog režima zraka i vlage. Redovito provjetravanje prostorije. Ako je moguće, uključivanje grijanja u ranim jutarnjim satima. Uklanjanje prvih oboljelih listova i njihovo uništavanje izvan staklenika. Po potrebi, tretiranje SZB.

Registrirana SZB: Enervin SC 120 g/da; Zoxis 250 SC 70-80 ml/da; Infinito SC 120-160 ml/da; Corsate 60 WG 20-30 g/da; Prev-Gold 160-600 ml/da; Taegro 18.5-37.0 g/da.



Pepelnica na krastavcu (*Podosphaera xanthii*)

Na listovima se pojavljuju male svijetle pjege nepravilnog oblika, posute na gornjoj strani bijelim praškastim slojem gljivične sporulacije. Kasnije se pjege spajaju. Listovi izgaraju. Pjege se mogu uočiti i na gornjoj i na donjoj površini listova te na peteljkaма. Pri jakom napadu biljke gube lišće. Javlja se pri ograničenoj svjetlosti, niskoj vlažnosti zraka i neuravnoteženoj gnojidbi. Zimski mjeseci su povoljni za njezinu pojavu.

Suzbijanje

Uzgoj otpornih sorti; Čišćenje biljnih ostataka iz prethodne vegetacije; Uravnotežena dušična gnojidba; Održavanje optimalnog temperaturnog i vlažnog režima; Tretiranje SZB po pojavi prvih pjega;

Ovlaštena SZB: Vivando 20 ml/da (0.02%); Dagonis 60 ml/da; Domark 10 EC 50 ml/da; Zoxis 250 EC 70 ml/da; Collis SC 40-50 ml/da; Legado 80 ml/da; Ortiva Top SC 100 ml/da; Sivar 80 ml/da; Sonata SC 500-1000 ml/da; Trunfo 80 ml/da; Phytosev 200 ml/da; Fontelis SC 240 ml/da.

Štetnici u proizvodnji rasada



Staklenička bjelokrilka (*Trialeurodes vaporariorum*)

Štetu uzrokuju ličinke, nimfe i odrasle jedinke. Sisu sok uglavnom s donje strane listova. Tijekom hranjenja ličinke izlučuju velike količine šećera u obliku „medne rose“, zbog čega listovi postaju ljepljivi. Razvijaju