

Практике заштите биља у повртарским усевима у марту

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

Дата: 12.03.2023 *Брой:* 3/2023



Sa početkom marta, priroda se budi i poljoprivredna aktivnost započinje. Paralelno s tim, i štetočine postaju aktivne. Pažnja zemljoposедника i poljoprivrednika mora biti usmerena na uspešan početak proizvodne sezone, od koje u velikoj meri zavisi dobra zaštita useva, dobijanje kvalitetnih proizvoda, dobri prinosi i visok prihod. Mart karakterišu promenljivi vremenski uslovi. Primećuju se velike temperaturne fluktuacije, kao i različite vrste i količine padavina (sneg-kiša). Dužina dana se povećava. Stvaraju se povoljni uslovi za rad na otvorenom. Nije retkost da se pojave hladni talasi i veće količine padavina, što komplikuje terenske poljoprivredne radove.



U rasadničkoj sekciji nastavlja se nega rasada (paradajz, paprika, plavi patlidžan, krastavac). Da bi se dobio zdrav rasad, razlika između dnevnih i noćnih temperatura ne bi trebalo da prelazi $6-8^{\circ}\text{C}$ kako se ne bi izazvalo "lažno polaganje" rasada. Treba obratiti pažnju na činjenicu da neke štetočine prenose opasne virusne bolesti u povrtarskim kulturama: lisne vaši – različite mozaike; tripse – pegavost paradajza; belokrilke – žutila. Ovo zahteva svakodnevni monitoring kako bi se otkrio početak pojave štetočina i pravovremeno sprovele mere zaštite biljaka, kako bi se izbegao rizik od obolelih, virusom zaraženih biljaka koje će kasnije ugroziti zasad i proizvodnju. U rasadničkoj sekciji, vlažnost zemljišta se održava na 50-60% od poljskog vodnog kapaciteta, a temperatura supstrata na $20-25^{\circ}\text{C}$. Kontrola režima ishrane je od velikog značaja za kvalitet rasada: $\text{pH} = 6,2 - 6,8$, ukupna koncentracija soli u supstratu – $\text{EC} = 1,2 - 1,8 \text{ mS/cm}$ u zavisnosti od rasada (gust, pikiran) i kulture.



U staklenicima je već zasadjena rana proizvodnja paradajza i krastavca. Ako staklenik nije grejan, zasađivanje paprike je predstojeće u kasnijoj fazi. Bolesti i štetočine koje se primećuju kod već presađenih biljaka su iste kao one koje napadaju rasad. Neophodan je redovan monitoring za rano otkrivanje pojave bolesti i štetočina i preventivnu zaštitu biljaka, u skladu sa ekonomskim pragom štete (EIL). Postavljaju se žute, svetloplave i crne lepljive zamke za otkrivanje i hvatanje letećih oblika sitnih insekata (staklenička belokrilka, lisne vaši, minirajući moljac paradajza). Mogu se koristiti i feromonske zamke kako bi se utvrdio početak leta minirajućeg moljca paradajza, kao i za smanjenje njegove gustine populacije. Napadnuti listovi, peteljke sa pegama bolesti, kolonije lisnih vaši, legla jaja, larve, mine itd. se sakupljaju i uklanjaju iz staklenika radi uništavanja.

BOLESTI

**Rana pegavost listova (*Alternaria* spp.)**

Pege na listovima su tamno braon do crne sa koncentričnom strukturom. Slične pege se javljaju i na drugim nadzemnim delovima. Napad na cvasti uzrokuje opadanje cvetova. Pege na plodovima su najčešće locirane na mestu pripoja peteljke i takođe imaju koncentričnu strukturu. Oboleli delovi su prekriveni tamnim prevlakom gljivične sporulacije. Patogen preferira stare listove koji su završili rast. Razvija se u uslovima visoke relativne vlažnosti vazduha.

Zaštita

Održavanje optimalnog temperaturnog i vlažnog režima u zaštićenim objektima; Redovno provetravanje objekata; Tretiranje sredstvima za zaštitu bilja (SZBP) pri pojavi simptoma ili pod povoljnim uslovima.

Registrovana SZBP: Dagonis 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.



Siva trulež (*Botrytis trulež*) paradajza (*Botrytis cinerea*)

Napadnuti su svi nadzemni delovi biljaka. Bolest se razvija pri visokoj vlažnosti vazduha. Pege su vodeno natopljene i kasnije postaju nekrotične, prekrivene obilnom sivo-braon micelijom i gljivičnom sporulacijom. Konidije patogena se šire vazдушnim strujama i izazivaju nove infekcije. Patogen takođe može postojati kao saprofit u zemljištu.

Zaštita

Održavanje optimalne vlažnosti vazduha u rasadničkoj sekciji i zasadjenim staklenicima; Redovno provetravanje; Uklanjanje zaraženih biljnih delova i njihovo uništavanje napolju; Pri pojavi prvih pega, vrši se tretman SZBP. Registrovana SZBP: Avalon 200 ml/da; Geox WG 50 g/da; Erune 40 SC 200 ml/da; Pretil 200 ml/da; Prolectus 50 WG 80-120 g/da; Signum 100-150 g/da; Switch 62,5 WG 100 g/da; Fontelis SC 240 ml/da.

**Plesan listova (*Fulvia fulva*)**

Na gornjoj strani listova pojavljuju se relativno velike, svetle pege nepravilnog oblika sa nejasnim ivicama. Kasnije požute. Pod visokom vlažnošću vazduha, njihova donja površina je prekrivena svetlom prevlakom gljivične sporulacije, koja kasnije potamni i postane somotasto braon. Kada je broj pega na jednom listu značajan, one se spajaju i list postaje nekrotičan. Pod povoljnim uslovima, biljke mogu ostati bez listova. Bolest se razvija u uslovima visoke vlažnosti vazduha.

Zaštita

Gajenje sorti otpornih na bolest (većina sorti koje se nude na tržištu su otporne). Održavanje optimalne vlažnosti vazduha u rasadničkoj sekciji; Redovno provetravanje; Uravnotežena ishrana; Uništavanje biljnih ostataka i korova, jer patogen u njima preživljava. Kada je potrebno – tretman SZBP. Registrovana SZBP: Eminent 125 ME 40-60 ml/da; Signum 100-150 g/da.

**Plamenjača krastavca (plamenjača tikvica) (*Pseudoperonospora cubensis*)**

Ova bolest je značajna tokom celog vegetacionog perioda krastavca. Na gornjoj strani listova pojavljuju se žućkaste pege nepravilnog oblika, ograničene nervaturom. U vlažnom vremenu su vodeno natopljene, a donja površina je prekrivena retkom sivo-ljubičastom prevlakom gljivične sporulacije. Kasnije se pege povećavaju, spajaju i ceo list postaje nekrotičan. Pod visokom vlažnošću vazduha u rasadničkoj sekciji, bolest može za kratko vreme da zahvati celu biljku i ozbiljno smanji prinos.

Zaštita: Održavanje optimalnog režima vazduha i vlage; Redovno provetravanje sekcije; Ukoljučivanje grejanja u ranim jutarnjim satima sprečava stvaranje rose i infekciju plamenjačom; Uklanjanje prvih obolelih listova i njihovo uništavanje izvan staklenika. Kada je potrebno, tretman SZBP. Registrovana SZBP: Enervin SC 120 g/da; Prev-Gold 160-600 ml/da; Taegro 18,5-37,0 g/da.

**Prašinasta plesan krastavca (*Podosphaera xanthii*, *Erysiphe cichoracearum*)**

Na listovima se pojavljuju male pege nepravilnog oblika, posute belim praškastim prevlakom gljivične sporulacije. Kasnije se pege spajaju. Listovi postaju nekrotični. Pege se mogu uočiti i na gornjoj i na donjoj površini lista, kao i na peteljkama i stabiljkama. Gljive prezimjavaju kao konidije na biljnim ostacima, kao micelijum i spore na usevima u staklenicima. Konidije se šire vazdušnim strujama i izazivaju nove infekcije. Povoljni uslovi za razvoj su: poremećen temperaturni i vlažni režim; neuravnotežena azotna ishrana; smanjeno svetlo.

Zaštita: Gajenje otpornih sorti; Uklanjanje biljnih ostataka iz prethodne vegetacije; Uravnotežena azotna ishrana; Održavanje optimalnog temperaturnog i vlažnog režima; Tretman SZBP pri pojavi prvih pega. Registrovana SZBP: Vivando 20 ml/da (0,02%); Dagonis 60 ml/da; Domark 10 EC 50 ml/da; Collis SC 40-50 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.

ŠTETOČINE

**Lisne vaši (fam. *Aphididae*)**

Često se primećuju u povrtarskim kulturama čak i tokom proizvodnje rasada i nakon presađivanja. Razvijaju se na vršnim, mladim delovima biljaka i često formiraju guste kolonije. Imaju visok reproduktivni kapacitet. Izazivaju hlorotične pege na listovima i deformacije. Kontaminiraju lisnu površinu "medljikom", na kojoj se razvijaju gljive čađave plesni, koje kontaminiraju listove i ometaju fotosintezu. Biljke zaostaju u razvoju. One su vektori virusnih bolesti.