

'Ne podcjenjujte štetnike kruške u jesen'

Автор(и): Кирил Кръстев, агроном

Дата: 25.09.2022 Брой: 9/2022



Berba zimskih sorti krušaka događa se u rujnu – listopadu, pa većina tih sorti još nije pobrana – Commission Beurré, Abbé Fétel, Beurré Bosc, Beurré d'Hardenpont, Passé Crassane i druge. Lišće stabala aktivno fotosintetizira, osiguravajući asimilate za ishranu plodova, diferencijaciju cvjetnih pupova i taloženje rezervnih hranjivih tvari. Iako je opasnost od bolesti prošla, nekoliko štetnika napada nasade krušaka do kraja mjeseca – **krušina mrežasta stjenica, krušina buha, krušin savijač**. Tretmani PPP-ima moraju biti u skladu s prethodnim rokovima od zadnje primjene pesticida i vremenom berbe.



Krušina mrežasta stjenica

Široko rasprostranjen štetnik u cijeloj zemlji. Napada krušku, jabuku, trešnju, višnju, šljivu, crnu aroniju, ružu i druge voćne vrste, kao i neke ukrasne vrste drveća i grmlja. Izuzetno je opasan štetnik u voćnjacima u kojima se ne provodi zaštita bilja. Krušina mrežasta stjenica razvija dvije generacije godišnje, a u toploj jeseni djelomično i treću. Prezimljava kao odrasli kukac ispod opalog lišća i u ispucanoj kori.

Početak kolovoza pojavljuju se odrasle jedinke druge generacije. U toploj jeseni, do kraja rujna – sredine listopada, razvija se i treća generacija.

Gornja strana listova poprima mozaični izgled, budući da kukci sišu zrna klorofila zajedno sa staničnim sokom. U početku su mrlje rijetke, ali postupno se povećavaju i, pri jakom napadu, djelomično ili potpuno požute i mogu prerano otpasti. Ako su izloženi suncu, proces se znatno ubrzava i oštećena područja poprimaju brončanu nijansu.

Pri jakom napadu štetnika, listovi ne fotosintetiziraju normalno, potpuno požute i prerano otpadaju, plodovi ostaju mali, a stabla se iscrpljuju i postavljaju manje cvjetnih pupova za sljedeću godinu.

Posebno su osjetljiva mlada stabla i sadni materijal, kao i novoosnovani voćnjaci u kojima se ne provodi redovita zaštita bilja.

Nakon kopulacije, ženke polažu jajašca na donju stranu listova, ubacujući ih koso u tkivo parenhima i lijepeći ih ljepljivom tekućinom koja se stvrdne na zraku. Prosječna plodnost je 170 jajašaca. Ličinke se izlegu nakon 20-25 dana i hrane se na isti način na donjoj strani listova.

Suzbijanje

Na štetnika djeluju insekticidi koji se koriste za suzbijanje drugih štetnika u voćnjacima i odvojene mjere suzbijanja obično nisu potrebne. Za kemijsko suzbijanje pogodni su svi piretroidni insekticidi – Deca EC (30-50 ml/da), Efzimetrin 10 EC (30 ml/da), Sumi Alpha 5 EC (0,02%) i drugi, te većina bioinsekticida – Abanto (75 ml/da) i drugi proizvodi na bazi piretrina, Neem Azal T/C (300 ml/da) i drugi proizvodi na bazi azadirachtina, Sineis 480 SC (30-35 ml/da), Naturalis (100-200 ml/da). **Prag ekonomske štete je 3 ličinke/list u fenofazi nalijevanja ploda.**



Krušina buha

Krušina buha je raširena u visokoj gustoći populacije u cijeloj zemlji. Oštećuje samo krušku. Sorte s dugim i produljenim rastom izbojaka jače su napadnute. Razvija 4-5 generacija godišnje. Prezimljava kao odrasli kukac ispod kore debla i glavnih grana, u pukotinama i rascjepima debla, u opalom lišću i drugim zaštićenim mjestima, na velikom broju voćnih i drugih vrsta drveća. Pojava odraslih jedinki četvrte generacije počinje u drugoj polovici kolovoza, a pete – u trećoj dekadi rujna. Odrasle jedinke žive više od mjesec dana.

Krušina buha prenosi mikoplazmatsku bolest Propadanje kruške (Pear decline), pri čemu se provodno tkivo začepi i dijelovi grana, zajedno s lišćem na njima, posuše i odumru. Oštećena područja progresivno se povećavaju: isprva se osuše samo mali grančiči, kasnije velike grane, a na kraju mogu odumrijeti cijela stabla. To je jedan od razloga masovnog odumiranja cijelih nasada krušaka u našoj zemlji. Za razliku od plamenjače, vrhovi osušenih grančica ne savijaju se poput kuke.

Tijekom razdoblja od svibnja do listopada, buhe polažu jajašca pojedinačno ili u nizu, uz lisne žile. Jedna buha položi preko 200 jajašaca. Stadij jajašca traje od 4 do 13 dana, a stadij ličinke – od 14 do 38 dana.

Glavnu štetu uzrokuju ličinke i nimfe, koje sišu sok iz pupova, listova i plodova. Formiraju guste kolonije na završnim dijelovima izbojaka i grančica, izlučujući obilnu medljiku, na kojoj se razvijaju gljive čađavice. Listovi požute i uvijaju se prema dolje. Na napadnutim dijelovima pojavljuju se tamne mrlje i mijenjaju se njihove fiziološke karakteristike – transpiracija se poveća 3-4 puta, gubitak vode 6-7 puta, a intenzitet disanja – oko 2 puta. Mijenjaju se i neki biokemijski pokazatelji – slobodni šećeri smanje se za 33,1%; fosfor – za 47,2%, dok se sadržaj dušika poveća za 30,4%. To dovodi do preranog starenja i iscrpljivanja napadnutih stabala.

U drugoj polovici listopada i prvoj polovici studenog, buhe se sele na mjesta prezimljavanja.

Suzbijanje

Ne smije se dopustiti formiranje velikih kolonija, gusto prekrivenih medljikom, jer to otežava pristup proizvoda tijelima buha. Možete koristiti jedan od sljedećih proizvoda: Bermektin (40-120 ml/da) ili drugi proizvod na bazi abamektina, Voliam Targo 063 SC (75 ml/da), Imidan 50 WG (150 g/da), Delegate 250 WG (30 g/da), Deca EC (50 ml/da) ili drugi proizvod na bazi deltametrina, Movento 100 SC (0,12-0,15%), Naturalis (100-200 ml/da), Sineis 480 SC (30-44 ml/da), Flipper (1-2 l/da). Korišteni proizvodi moraju se izmjenjivati kako bi se izbjegla rezistencija.

U fenofazi nalijevanja ploda, prag ekonomske štete je 4-6% izbojaka s kolonijama.

Predatorski stjenjak *Anthocoris nemoralis* igra izuzetno važnu ulogu u smanjenju gustoće krušinih buha. Preporučena količina za kolonizaciju je 150-200 stjenjaka po dekaru, dva do četiri puta u razmacima od tjedan dana.



Krušin savijač

Uočen je u ograničenoj mjeri, ali je vjerojatno rasprostranjen u cijeloj zemlji. Oštećuje samo krušku – kultiviranu i divlju. Lako se može zamijeniti s jabučnim savijačem.

Krušin savijač razvija jednu generaciju godišnje i prezimljava kao zrela ličinka u tlu, u projekciji krošnje stabala kruške.

Jajašca se polažu samo na plodove kruške. Prosječna plodnost je 60-80 jajašaca. Obično ima 1-2 jajašca na plodu, ali pri visokoj gustoći populacije može biti položenih znatno više. Embrionalni razvoj traje 10-12 dana.

Za razliku od jabučnog savijača, ličinke koje se izlegnu proždiru korion jajeta – na mjestu gdje je pričvršćeno – i ulaze u plod bez puzanja u potrazi za prikladnim mjestima za ulazak. Korion ostaje dugo vremena na mjestu bez otpadanja.

Na mjestu ulaska nema izmeta i nema truljenja ploda, a rana se obično brzo zacijeli. Vrlo često je to područje čaške. Ličinka pravi hodnik do sjemenke šupljine, koji je ravan, čist, s glatkim stijenkama. U posljednja dva stupnja potpuno uništava sjemenku šupljinu bez prelaska u meso. Jedna ličinka se hrani u samo jednom plodu, bez prelaska na drugi, a zbog kanibalizma, od nekoliko ličinki koje su ušle, obično ostane samo jedna.

U području hodnika, stanice ploda imaju odgođen rast i tkivo se stvrdne. Kod kasnije zrijele, a posebno kod zimskih sorti, javljaju se udubljenja različite dubine. Oštećeni plodovi često prerano otpadnu zajedno s ličinkama. Nakon što napuste plodove, oko široke izlazne rupe obično se uočavaju trule površine. Nakon završetka razvoja, ličinke napuštaju plodove i sele se u površinski sloj tla – do 5 cm, gdje pletu čahuru i ostaju prezimiti. Posebno ih privlače korovom obrasla međuredna područja.

Suzbijanje