

Нега полу-жбунастих бобичастих воћа током лета

Автор(и): Кирил Кръстев, агроном

Дата: 26.07.2022 *Брой:* 7/2022



Nakon berbe plodova, plantaže se tretiraju kontaktnim insekticidom – Decis 100 EC (7,5–12,5 ml/ar), Karate Zeon 5 CS (15 ml/ar), Coragen 20 SC (18–30 ml/ar) itd., protiv malinastog bubaša, malinove galice i malinovog prstenara. U novembru–martu napadnuti izdanci se seku i spaljuju. Posle berbe, putem obrade zemljišta, uništava se deo lutki i odraslih insekata.

U slučaju štete koju nanose obični crveni paučinar i atlantski crveni paučinar, u prskalicu se dodaje jedan od sledećih proizvoda – Voliam Targo 063 SC (80 ml/ar), Laota, Bermektin, Valmec (15–100 ml/ar), Sulfur WG (500–700 g/ar), Heliosulfur C (150–750 ml/ar). Prag ekonomske štete – 5–7 jedinki po listu. Pomoću jakog

povećala ili binokularnog mikroskopa pregleda se donja strana listova i broje sve razvojne faze štetočine. Neophodno je prebrojati grinje na prosečnom uzorku od 50–100 listova uzetih ravnomerno sa cele plantaže.

Za biološku kontrolu, kada je gustina štetočine značajno ispod ekonomskog praga, koristi se predatorna grinja *Phytoseiulus persimilis*, putem dvostruke sezonske kolonizacije, u odnosu predator:plen od 1:25 do 1:50. Takođe se mogu koristiti – grinja *Amblyseius californicus*, galica *Feltiella acarisuga*, stenica *Macrolophus caliginosus*, itd.

Izbor sredstva za zaštitu bilja mora biti u skladu sa rokovima čekanja do berbe i predstojećim berbenim ciklusima.



Obični malinast bubaš – *Byturus tomentosus*

Razvija jednu generaciju godišnje.

Ženke su već polno zrele, parile su se i završile polaganje jaja. Jaja polažu pojedinačno, na osnovu poluotvorenih cvetnih pupoljaka, u cvetovima i na zelenim plodovima.

Larve se hrane unutar plodova, zbog čega postaju crvičavi. Nanose veću štetu. Oštećeni plodovi ostaju manji, nerazvijeni, deformisani, sa jako narušenim kvalitetom i često trunu. U slučajevima masovne infestacije, prinosi

su veoma niski.

Larve se razvijaju u roku od 40–45 dana. Obično, tokom berbe maline, neke od njih nisu završile razvoj i beru se zajedno sa plodovima. Potpuno razvijene larve napuštaju plodove i posude u kojima se maline beru i lutkaju se u zemljištu na dubini od 5 do 20 cm. Bubaši se pojavljuju kao odrasle jedinke iste jeseni, ali ne izlaze na površinu i ostaju da prezimljuju.



Malinova galica – *Resseliella (Thomasiniana) theobaldi*

Zavisno od regiona i meteoroloških uslova tokom godine, štetočina razvija tri do četiri generacije godišnje. Let odvojenih generacija se preklapa i traje do oktobra.

Galice su aktivne u toplom i mirnom vremenu. Ženke polažu jaja ispod kore jednogodišnjih izdanaka ili u ispucaloj kori dvogodišnjih izdanaka.

Izležene larve prodiru duboko ispod kore i hrane se kambijumom. Oštećenje se javlja uglavnom na 30–40 cm iznad površine zemljišta, rede više. Na oštećenom mestu tkivo potamni i formira se mala udubljenost ispod larve. Na kori se pojavljuje mala antocijanska mrlja, koja postepeno postaje braon. Kada je gustina larvi visoka – uglavnom u trećoj–četvrtoj generaciji – 5–10 ili više larvi živi u jednoj udubljenosti. Tada tamnoplava mrlja tone u drvo.



Malinov prstenar – *Agrilus rubicola*

Razvija jednu generaciju godišnje.

Bubaši su već polno zreli i položili su jaja. Oplođene ženke polažu jaja pojedinačno na koru izdanaka ili u pukotinama na njima. Stoga, u rodним zasadima, stabiljke i grančice moraju da se prate na oštećenja.

Larve probijaju koru i ulaze ispod nje, gde iskopavaju spiralne hodnike. Na oštećenim mestima stabiljka se oteče i na njoj se mogu uočiti izraštaji. U početku su hodnici veoma tanki i teško se uočavaju. Kako larva raste, hodnici se šire i stabiljka dobija vretenast oblik. Kora na oštećenom mestu puca.

Odrasle larve ulaze u srž stabiljke i prave duboke vertikalne hodnike u pravcu naviše. Do početka septembra larve završavaju svoj razvoj i ostaju da prezimljuju na kraju hodnika.

Oštećene biljke se slabije razvijaju ili potpuno suše. Prinosi sa njih se smanjuju za 30–50%. U slučaju uzastopne infestacije tokom nekoliko godina, štetočina je sposobna da ozbiljno prorеди infestirane plantaže.

**Оби́ни crveni paučinaс – *Tetranychus urticae***

U poljskim uslovima razvija 12–15 do 20 generacija godišnje. Napadnute biljke ozbiljno zaostaju u svom razvoju, a prinosi se smanjuju za 20–30 do 60%.

U početku, oštećenje može biti grupisanje samo u određenim međužilnim oblastima, ali postepeno prekriva celu lisnu ploču. Napadnuti listovi dobijaju šarolik, mermerni izgled i kasnije postaju žuto-braon, suše se i opadaju. Grinje zapliću trihome listova paučinastim nitima, gde nastanjuju i koriste ih kao sklonište ispod kojeg se hrane. Pri visokoj gustini, paučinaste niti takođe zapliću listove, aktivno rastuće vrhove izdanaka, bočne grane i grančice, i izdanke. Grinje sišu sok iz pupoljaka, cvetova i mladih plodova, koji potom opadaju.

Ženke grinja polažu jaja na donjoj strani listova između niti.

Istovremeno sa običnim crvenim paučincem, javlja se i atlantski crveni paučinaс – *Tetranychus atlanticus*. Dve vrste se obično javljaju zajedno, u mešovitim populacijama, imaju sličan izgled i nanose identičnu štetu.

**U žbunastim voćkama – crna ribizla, bela i crvena ribizla, itd.**

Nakon berbe plodova, plantaže se prskaju jednim od sledećih proizvoda – Voliam Targo 063 SC (80 ml/ar), Laota, Bermektin, Valmec (15–100 ml/ar), Sulfur WG (500–700 g/ar), Heliosulfur C (150–750 ml/ar) protiv običnog crvenog paučince, atlantskog crvenog paučince i grinje pupoljaka ribizle.

Korov u međuredovima se kartira i, u slučaju mešovite korovske infestacije, prska se (nošenje maske je obavezno) herbicidom na bazi glifosata – Nasa 360 SL (400–1200 ml/ar), Satellite 360 SL (300–450 ml/ar).

Grinja pupoljaka ribizle – *Eriophyes (Phytoptus) ribis*

Grinja pupoljaka ribizle razvija 5 generacija godišnje na crnoj ribizli. Napada pupoljke.

Ženke počinju da polažu jaja i napuštaju svoja zimovališta u martu, krećući se duž stabiljki i grana ka novim pupoljcima. Migracija se nastavlja do kasne jeseni. Smrtnost među migrirajućim jedinkama je veoma visoka i samo 0,01% uspe da stigne do novih pupoljaka, ali to je ponekad dovoljno da dođe do ozbiljne infestacije. Napadnute biljke imaju slab rast i prinosi su veoma niski. Sa 10% oštećenih pupoljaka, prinos se smanjuje za 50%.