

U voćnjaku u decembru

Автор(и): ас. Кирил Кръстев, Институт по декоративни и лечебни растения – София

Дата: 08.12.2025 *Брой:* 12/2025



Tokom meseca, prognozirane minimalne temperature biće do -10°C , u uslovima bez snežnog pokrivača, sa dužim trajanjem. Očekivane padavine u decembru, blizu mesečne norme, povećaće rezerve vlage u zemljištu u sloju od 100 cm do nivoa bliskih poljskom kapacitetu – FC.

Za početak decembra prognozirane su temperature iznad normale. Krajem prve dekade decembra očekuje se pad temperatura.

Tokom druge i početkom treće dekade, prognozirane prosečne dnevne temperature će premašiti klimatske norme.



U istočnim regionima, prognozirane su maksimalne vrednosti preko 14-15°C, sa mogućnošću izazivanja nepoželjnog, preranog bubrenja pupoljaka kod nekih ranocvetnih voćnih vrsta, što bi dovelo do smanjenja njihove otpornosti na hladnoću.

Agrotehničke mere

U voćnim zasadima



Radovi na sadnji novih stabala i popunjavanju praznina u mladim zasadima mogu se nastaviti do prvog dužeg smrzavanja zemljišta.

Nastavljaju se radovi na ograđivanju zasada mrežom.

Za novoosnovane zasade se postavljaju žičane konstrukcije, koristeći betonske stubove dužine 2,5 m i poprečnog preseka 8/8 cm. Zabadaju se na dubinu od 50 cm. Krajnji stubovi su ojačani podupiračima, a rastojanje između stubova u redu je 15-20 m. Nastavlja se orezivanje voćnih zasada.

Koje bolesti tokom skladištenja voća mogu pogoršati njegov kvalitet



Što se brže voće ohladi nakon berbe, to će duže biti sačuvano. Jabuke se skladište na 0 °C, a kruške na -1 °C ± 1.5 °C. Velike temperaturne fluktuacije negativno utiču na kvalitet.

U skladištima voća se prati i pridržava režima skladištenja.

Seme se stratifikuje.

U zasadima jagoda

Ako postoji rizik od izvlačenja tek zasađenih i mladih biljaka, zemlja oko njih se utabava. Biljke jagoda se sade u zagrejanim plastenicima.

Proverava se stanje sadnica jagoda uskladištenih u hladnjačama za prolećno-letnju sadnju.

U zasadima malina

Ako se biljke izvuku, one se odmah utabaju. Da bi se sprečilo smrzavanje stajaće vode, vrši se drenaža.

Postavljaju se nove žičane konstrukcije, a stare se popravljaju.

Mere zaštite bilja

U voćnim zasadima

S obzirom na potrebu za zimskim prskanjem, svi zasadi se pregledaju kako bi se utvrdila gustina ekonomski važnih bolesti i štetočina. Za utvrđivanje gustine grinja, pregleda se 40 grančica, dužine 8-10 cm, sakupljenih sa 10 stabala, i 5 isečaka stare kore, veličine $\frac{1}{2}$ cm² na svakih 10 debara zasada. Sakupljene grančice se pregledaju pod binokularnim mikroskopom. Slično se utvrđuje i prezimljujuća populacija drugih štetočina (zimski jaja lisnih vaši, larve šljivine i kalifornijske štitaste vaši, itd.).

Jaja jabukovog stenčara (*Dysaphis plantaginea* Pas.) su izduženo-ovalna, crna i sjajna. Jaja zelene jabukove vaši (*Aphis pomi* De Geer.) su izduženo-ovalna, žućkasto-zelena kada se polože, postaju crna i sjajna nakon nekoliko dana. Dostižu dužinu oko 0,5 mm. Jaja kruškine vaši – *Dysaphis (Pomaphis) pyri* B.d.F. su izduženo-ovalna, crna i sjajna. Jaja crne trešnjine vaši (*Myzus cerasi* Fabr.) su izduženo-ovalna, crna i sjajna. Jaja velike breskvine vaši (*Pterochloroides persicae* Chol.) su izduženo-ovalna, sjajna, crvenkasto-braon kada se polože, kasnije crna. Jaja zelene breskvine vaši – *Myzus (Myzodes) persicae* Sulz. su izduženo-ovalna, sjajna i crna. Jaja brašnaste breskvine vaši (*Hyalopterus amygdali* Blanchard.) su crna, sjajna i izduženo-ovalna.

Prezimljujuće larve (drugi stadijum) obične šljivine štitaste vaši – *Parthenolecanium (Eulecanium) corni* Bouche. otvrdnu i potamne do tamno braon boje. Duge su 1,2-1,6 mm. Njihova tela su hrapavo izbrazdana odozgo sa jasno definisanim grebenom. Tek izležene larve kalifornijske štitaste vaši – *Diaspidiotus (Quadraspidotus, Aspidiotus) perniciosus* Comst. su žute, izduženo-ovalne i pokretne. Imaju antene i proste oči. Dostižu dužinu od 0,25 mm. Štitovi koje formiraju su veličine oko 0,5 mm. U početku bele, kasnije potamne (sivkasto-braon).



Bolest srebrnastog lišća (Chondrostereum purpureum) može biti uzrokovana gljivicom, u kom slučaju je zarazna i širi se sa stabla na stablo. Bolest ima najveći uticaj na voćna stabla kao što su jabuka, kruška i trešnja, ali može zahvatiti i ukrasna stabla poput vrbe, topole, javora, hrasta i bresta. Zarazno srebrnasto lišće je karakteristično za stara, zapuštena stabla i bašte koje se graniče sa šumskim područjima, posebno ako su na senovitim, vlažnim mestima. Kroz rane, gljivica ulazi u tkiva stabla i izaziva truljenje drveta. Oslobađaju se toksini, koji se transportuju sa sokom do listova. Pod njihovim uticajem, epidermalno tkivo se odvaja od mezofila ispod njega, i vazduh prodire između njih. Ovaj vazduh daje olovnu ili srebrnastu nijansu. Na mrtvim delovima kore formiraju se brojne kožaste gljive sa ljubičastom donjom stranom. Najčešće se bolest manifestuje na pojedinačnim listovima ili granama i postepeno zahvata celu krošnju.

Nastavlja se iskorenjivanje prelaznih domaćina bolesti i štetočina, kao i stabala snažno napadnutih potkornjacima ili zaraženih virusima (virus šarke šljive, gumasta drvenastost jabuke) i gljivičnim bolestima (srebrnasto lišće).

Kao indikatori za virus šarke šljive (Sharka virus) tokom identifikacije virusa koriste se vrste *Chenopodium foetidum*, *Nicotiana cleverandii*, *N. bentamiana* i *Nicandra physaloides*. Virus šarke šljive se primarno prenosi putem podloga, kalem-grančica i pupoljaka za kalemljenje, kao i izdancima uzetim sa obolelih biljaka. U prirodnom okruženju, širi se nepostojanim načinom preko više od 20 vrsta lisnih vaši – *Brachycaudus cardui*, *B. helichrisi*, *Myzus persicae*, *M. varians*, *Phorodon humuli*, i drugih.

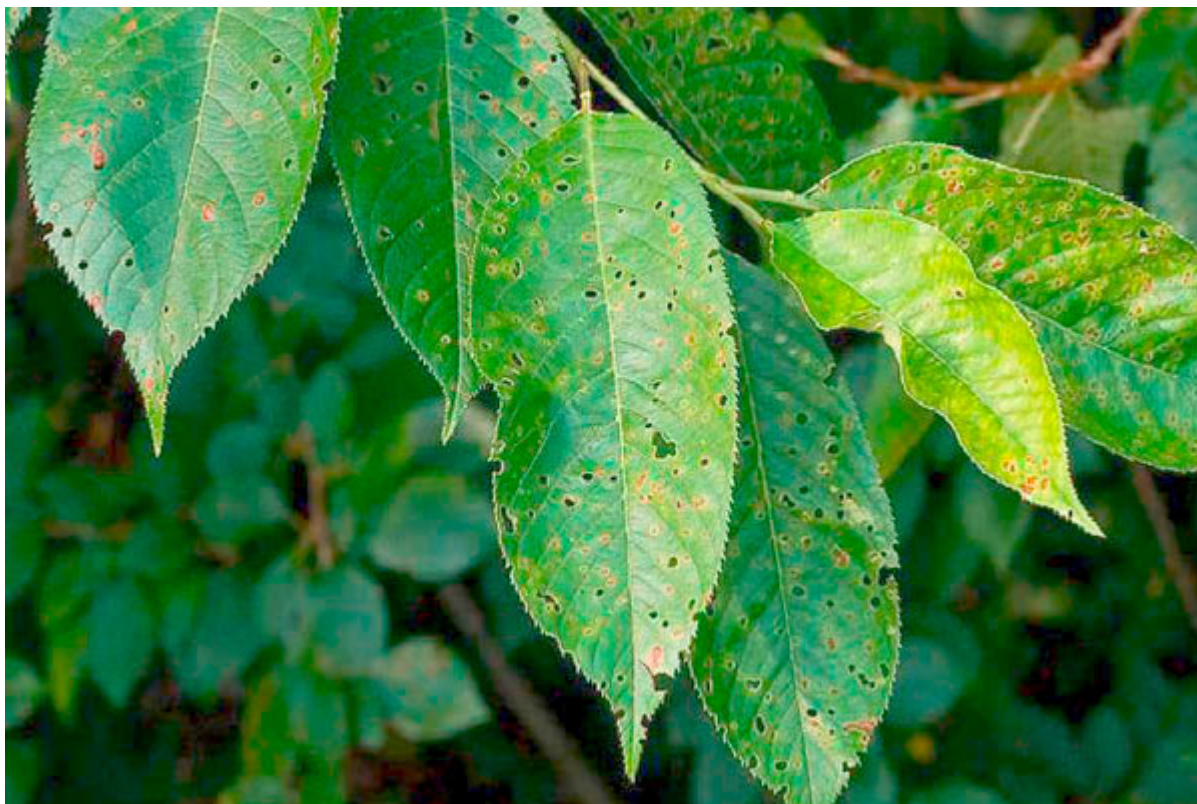


Virus šarke šljive (Sharka virus) na breskvi

Kod većine tolerantnih sorti, simptomi se intenzivno javljaju na listovima, ali se na plodovima uopšte ne primećuju, ili su mali i plitki, bez uticaja na meso ploda. Na listovima šljive, pojavljuju se svetli lukovi, talasaste linije ili drugi oblici. Najtipičnije su prstenaste hlorotične pege. Na listovima kajsije, simptomi šarke se javljaju kao svetlozeleni prstenovi i difuzno linearno prošaranje ili kao nekrotične pege. Na listovima breskve, formiraju se hlorotični prstenovi, difuzne svetle pege i pročišćavanje nervature. Gornja polovina lisne ploče se sužava i poprima karakterističan šiljast oblik.

Kod sorti sa višim nivoom otpornosti, simptomi na plodovima i listovima izostaju, ali se primećuju blagi otisci na koštici.

Simptomi gumaste drvenastosti jabuke manifestuju se kao skeletne grane sa horizontalnim rasporedom koje se formiraju kod mladih stabala u rasadnicima i u prvim godinama nakon sadnje. Kod odraslih stabala, grane se savijaju u osnovi i vise nadole, poprimajući metlastu, vilinsku strukturu, bez lomljenja. Drvo u oštećenim granama je nestrukturirano. Ne primećuju se oštećenja na listovima i plodovima.



Nastavlja se zimsko prskanje zasada trešnje, breskve, kajsije i badema 2% bordovskom čorbom u borbi protiv šupljikavosti lista.

Zbog niskog temperaturnog praga šupljikavosti lista, ona se može razviti čak i tokom blagih zima. Širenje bakterija i spora gljivica obično se dešava putem kišnih kapi, a ređe – putem vetra ili insekata.

Bakterije *Bacillus pumilus* i *Xanthomonas campestris* pv. *pruni* preživljavaju do proleća na zahvaćenim delovima biljke – u međucelijskim prostorima kore, floema i ksilema na vrhovima prošlogodišnjih izdanaka, u pupoljcima ili u ranama od rak-rana. Gljivica *Stigmia carpophila* prezimljava najmanje dve sezone u zaraženim grančicama i pupoljcima, gde se u proleće, sa pojavom listova i izdanaka, formiraju konidije, uzrokujući primarne infekcije.

Nabavljaju se preparati, rezervni delovi, mašine za prskanje i zaprašivanje, mreže, valoviti karton, drvena građa i drugi materijali neophodni za mere zaštite bilja.