

Održivost u vinogradarstvu i metode za suzbijanje vinove loze

Автор(и): ас. Денислав Иванов, Институт по лозарство и винарство – гр. Плевен, ССА

Дата: 08.07.2024 Брой: 7/2024



Rezime

Članak se fokusira na održivo upravljanje vinogradima i efikasne metode za suzbijanje grozdovih moljaca (*Lobesia botrana*) i (*Eupocilia ambiguella*), koji spadaju među ekonomski najznačajnije štetočine vinove loze. Ovi štetnici mogu prouzrokovati ozbiljnu štetu u vinogradima, posebno oštećujući generativne organe kao što su cvatovi i grozdovi, što negativno utiče i na kvalitet i na kvantitet prinosa. Održiva vinogradarstva imaju za cilj da smanje negativan uticaj na životnu sredinu korišćenjem integralnih i bioloških metoda zaštite biljaka i minimiziranjem upotrebe sintetičkih pesticida. Članak takođe ispituje različite metode za suzbijanje grozdovih moljaca, kao što su upotreba feromonskih klopki i dispenzera, parazita iz roda *Trichogramma* i drugih,

mikroorganizama kao što je *Bacillus thuringensis* i određenih agrotehničkih praksi kao što je uklanjanje stare kore sa loze, što može smanjiti populaciju prezimljavajućih lutki. Dugoročno, primena integralne i biološke kontrole može dovesti do povećanja profitabilnosti poljoprivrednih gazdinstava, kao i do očuvanja prirodnih resursa za buduće generacije.

Održivo vinogradarstvo i metode suzbijanja grozdovih moljaca

Apstrakt: Članak se fokusira na održivo upravljanje vinogradima i efikasne metode za suzbijanje grozdovih moljaca (*Lobesia botrana*) i (*Eupoecilia ambiguella*), koji spadaju među ekonomski najznačajnije štetočine vinove loze. Ovi štetnici mogu prouzrokovati ozbiljnu štetu u vinogradima, posebno oštećujući generativne organe kao što su cvatovi i grozdovi, što negativno utiče i na kvalitet i na kvantitet prinosa. Održiva vinogradarstva imaju za cilj da smanje negativan uticaj na životnu sredinu korišćenjem integralnih i bioloških metoda zaštite biljaka i minimiziranjem upotrebe sintetičkih pesticida. Članak takođe ispituje različite metode za suzbijanje grozdovih moljaca, kao što su upotreba feromonskih klopki i dispenzera, parazita iz roda *Trichogramma* i drugih, mikroorganizama kao što je *Bacillus thuringensis* i određenih agrotehničkih praksi kao što je uklanjanje stare kore sa loze, što može smanjiti populaciju prezimljavajućih lutki. Dugoročno, primena integralne i biološke kontrole može dovesti do povećanja profitabilnosti poljoprivrednih gazdinstava, kao i do očuvanja prirodnih resursa za buduće generacije.

Proizvodnja vina i grožđa je jedna od najstarijih grana poljoprivrede, koja zahteva pažljivo balansiranje faktora za uspešno upravljanje. Jedan od glavnih izazova za proizvođače je suzbijanje bolesti i štetočina koje mogu prouzrokovati ozbiljnu štetu na lozi i ugroziti prinos i kvalitet proizvedenog grožđa i vina. Ovaj članak ispituje ekonomski značajne štetočine vinove loze i kako integralne i biološke metode mogu biti korišćene za njihovo suzbijanje.

Neke od najčešćih štetočina vinove loze, koje u određenim godinama mogu prouzrokovati značajnu ekonomsku štetu, su: filoksera (*Phylloxera vastatrix*), grozdovi moljci (*Lobesia botrana*/*Eupoecilia ambiguella*), vinov savijač (*Theresimima ampelophaga*), vinin merač (*Peribatodes rhomboidaria*), listovi savijači (*Sparganothis pilleriana*), vinina meka ljuskašica (*Pulvinaria vitis*) i drugi ljuskaši, vinini rilošci (*Otiorhynchus turca*/*O. sulcatus*), vinina zrikavka (*Empoasca vitis*), druge zrikavke, tripse (*Drepanothrips reuteri*), vinin cvrčak (*Oecanthus pellucens*), vinina zlatica (*Lethrus apterus*), vinina lisna buva (*Adoxus obscurus*), paučine (*Tetranychidae*), eriofidne grinje (*Eriophyidae*) i drugi.

Ovi fitofagni insekti su deo poljoprivredne entomofaune – kao štetočine vinove loze. Glavne biljke domaćini ovih vrsta su predstavnici porodice lozovki (*Vitaceae*). Kroz ishranu najčešće uništavaju one biljne organe koji imaju najveći ekonomski značaj, čime se pogoršava kvantitet i kvalitet prinosa. Oštećenje različitih delova biljke takođe remeti normalne fiziološke procese, što dodatno negativno utiče na prinos. Što se tiče štete koju prouzrokuju gore opisane različite vrste, one se mogu klasifikovati na sledeći način:

- Štetočine koje izazivaju promene u fiziološkim procesima biljke, usled čega ona slabi i njen produktivitet opada. Ovde spadaju svi insekti koji grickaju lišće, koji uništavanjem lisne površine utiču na asimilaciju i fotosintezu, uzrokujući slabljenje i/ili uginuće biljke.

- Štetočine koje oštećuju generativne organe biljaka (cvatove i grožđe) i čine ih nepodobnim za preradu ili konzumaciju. Obično ne utiču na fiziološke procese biljke. Takve štetočine uključuju grozdove moljce, vinov savijač, sivog vinog meričara, itd.

Jasna razlika se ne može napraviti između vrsta koje oštećuju samo generativne organe i onih koje prouzrokuju štetu koja vodi do negativnih promena u fiziološkim procesima biljke, jer u mnogim slučajevima vrste iz jedne kategorije takođe spadaju u drugu i obrnuto. Takođe možemo izdvojiti štetočine koje su *prenosioci biljnih bolesti*. Najbrojniji predstavnici ove grupe su insekti sa bodljikavo-sisajućim usnim aparatom, koji su među glavnim prenosiocima i širiteljima virusnih i fitoplazmatskih bolesti. Ovde spadaju različite vrste lisnih uši, zrikavki, itd.

Za poljoprivredno gazdinstvo, važnije je pitanje kako ostati konkurentno i održivo. Globalno, sve je veći fokus na održivu poljoprivredu. U vinogradarstvu, takva vrsta poljoprivrede je praksa koja ima za cilj da očuva ekološku održivost, poboljša kvalitet proizvoda i održi balans između zadovoljavanja potreba stanovništva i očuvanja prirodnih resursa za buduće generacije. Ovo zahteva korišćenje metoda i praksi koje minimiziraju štetne efekte na životnu sredinu, kao što su optimizacija korišćenja vode i energije, održavanje prirodne entomofaune i biodiverziteta, smanjenje upotrebe pesticida i primena biološke i integralne zaštite biljaka za suzbijanje bolesti i štetočina.

Biljne štetočine se razvijaju neravnomerno. U zavisnosti od meteoroloških, klimatskih, antropogenih i drugih faktora životne sredine, koji često ne mogu biti predviđeni, one mogu biti na niskom nivou populacije ili dostići izbijanje koje vodi do negativnih posledica i ogromnih gubitaka. Zаштита bilja je jedna od ključnih aktivnosti u okviru sistema mera za povećanje efikasnosti poljoprivredne proizvodnje. Stoga, dobre prakse zaštite bilja, kao što su integralno upravljanje štetočinama (IPM) i biološka zaštita bilja (BPP), predstavljaju najbolju kombinaciju agrotehničkih, bioloških i hemijskih mera protiv insekata štetočina, bolesti, korova i drugih štetnih organizama gajenih biljaka. Ovaj sistem uzima u obzir sve relevantne pristupe i metode upravljanja dostupne u

odgovarajućoj sredini, procenjujući njihovu ekonomsku opravdanost. Međutim, IPM nije izgrađen na apsolutnim i krutim kriterijumima. To je fleksibilan sistem koji kombinuje lokalne resurse i naučna istraživanja, tehnologije, znanje i praktično iskustvo.

Istorijski, prvi program integralnog upravljanja štetočinama (IPM) razvijen je u Kanadi još 1946. godine od strane Picketta i njegovih saradnika. U Bugarskoj, prva IPM ispitivanja započela su 1967. godine protiv štetočina jabuke. Kasnije su razvijeni i primenjeni sistemi za vinovu lozu, breskvu, šljivu, duvan, povrtarske useve u zaštićenom prostoru i druge. IPM je primenjen na mnoge različite useve u ovoj zemlji sa različitim uspehom, ali zbog svojih specifičnih karakteristika najefikasnije se sprovodi u višegodišnjim usevima kao što su vinogradi.

Ipak, nažalost, mnoga gazdinstva danas primenjuju sintetičke pesticide neselektivno. Kao rezultat, javljaju se i akumuliraju ozbiljne negativne posledice nakon jednostrane i nekontrolisane upotrebe, kao što je njihovo nakupljanje u zemljištu, podzemnim vodama, vodotocima i živim organizmima. Pojava rezistentnih populacija štetočina, narušavanje prirodnih agro- i biocenoza i masovno smanjenje regulatornog kapaciteta korisnih vrsta (predatori i paraziti), kao i pojava novih karantinskih i ekonomski značajnih štetočina, dostigli su alarmantne razmere poslednjih godina. Sve je veći potencijalni rizik po ljudsko zdravlje od novih i nepredviđenih, uključujući genetske, bolesti.

Sa akumulacijom gore pomenutih negativnih posledica, Evropa i Bugarska teže kontinuiranom poboljšanju hemijskih sredstava za zaštitu bilja. Prema *Direktivi 2009/128* kojom se uspostavlja okvir za aktivnosti Zajednice za postizanje održive upotrebe pesticida, proizvodi biljnog porekla mogu se stavljati na tržište samo ako je korišćena integralna ili biološka zaštita biljaka; takođe se mogu koristiti novi alternativni načini suzbijanja ekonomski značajnih štetočina umesto i/ili paralelno sa tradicionalnim metodama.

U ovom kontekstu, suzbijanje štetočina se poželjno sprovodi korišćenjem pristupa i sredstava koji ne samo da čuvaju već i pozitivno utiču na aktivnost korisnih vrsta.

Za primenu IPM protiv štetočina u vinogradarstvu, neophodno je sprovesti određene mere i uzeti u obzir različite faktore, od kojih su najvažniji:

- Dostupnost dobro obučених stručnjaka za sprovođenje IPM. Korišćenje modela predviđanja i drugog relevantnog softvera kako bi se preciznije predvidela pojava i širenje štetnih vrsta.
- Poznavanje nivoa ekonomske štete ekonomski značajnih štetočina.