

Uklanjanje izvora zaraze

Uklanjanje zaraženih trsova

Uklanjanje trsova koji su zaraženi zlatnom žuticom, uz pravovremeno suzbijanje američkog cvrčka, ključno je u suzbijanju ove bolesti. Uklanjanje pojedinačnih zaraženih trsova ili krčenje cijelih vinograda (kod infekcija iznad 20% trsova) temelji se na godišnjem praćenju simptoma zlatne žutice na cijelom vinorodnom području. U pojedinim vinogradarskim regijama Europe praćenje simptoma i uklanjanje izvora zaraze provodi se koordinirano na razini gradova i općina kako bi se postiglo sveobuhvatno suzbijanje zlatne žutice vinove loze. Pregled simptoma provodi se u svim vinogradima (proizvodni i zapušteni) tijekom srpnja i kolovoza (prije berbe), kada su simptomi najlakše uočljivi.

Uklanjanje pojedinačnih simptomatičnih trsova zajedno s korijenom ili krčenje cijelog vinograda u Hrvatskoj se provodi kao obvezna mjera suzbijanja zlatne žutice vinove loze i pravno je regulirana (NN 46/2017). Uklanjanje zaraženih trsova potrebno je provoditi rigorozno, pri čemu treba ukloniti i eventualne zapuštene trsove američke loze u blizini vinograda, jer iako takvi trsovi ne pokazuju simptome, izvor su zaraze i doprinose širenju zlatne žutice vinove loze.

Uklanjanje sekundarnih izvora zaraze

Zapušteni vinogradi i trsovi američke loze izvor su zaraze američkim cvrčkom i fitoplazmom te negativno utječu na učinkovitost suzbijanja američkog cvrčka i zlatne žutice vinove loze. Američki cvrčak letenjem dospijeva na veće udaljenosti, šireći fitoplazmu iz zaraženih područja (proizvodnih ili zapuštenih vinograda i trsova američke loze) u nezaražene vinograde i nova vinorodna područja.



Zakonodavstvo

Naredbom o poduzimanju mjera za sprječavanje širenja i suzbijanje zlatne žutice vinove loze (NN 46/2017) je definirano uklanjanje i uništavanje pojedinačnih trsova ili cijelog vinograda, zapuštenih vinograda i obične pavitine. Mjere uklanjanja i uništavanja zaraženih biljaka domaćina razlikuju se u zaraženom, sigurnosnom i nezaraženom području određenom *Odlukom o određivanju demarkiranih područja u kojima se provode mjere sprječavanja širenja i suzbijanja zlatne žutice vinove loze (Grapevine flavescence dorée MLO)* (NN 51/2017).

DODATNE INFORMACIJE

www.winetwork-data.eu
www.iptpo.hr



ZLATNA ŽUTICA VINOVE LOZE

Mjere suzbijanja i sprječavanja širenja zlatne žutice vinove loze

*Zlatna žutica je karantenska bolest vinove loze koju uzrokuje fitoplazma *Ca. Phytoplasma vitis*, a utvrđena je u mnogim regijama Europe i ima tendenciju daljeg širenja. Zlatna žutica pričinjava značajne štete jer umanjuje vitalnost trsova i dugovječnost nasada te najčešće trajno smanjuje produktivnost vinograda (količinu i kvalitetu prinosa). Ukoliko se ne provode mjeru suzbijanja, epidemijsko širenje zlatne žutice dovodi do zaraze svih trsova u vinogradu tijekom svega nekoliko godina. Učinkovito suzbijanje zlatne žutice temelji se na sadnji certificiranog sadnog materijala, uklanjanju zaraženih trsova zajedno s korijenom i pravovremenom suzbijanju američkog cvrčka.*

Primarne mjere suzbijanja:

- Praćenje američkog cvrčka;
- Suzbijanje američkog cvrčka pravovremenom primjenom insekticida;
- Praćenje pojave simptoma zlatne žutice;
 - Obavještavanje fitosanitare inspekcije o pronalasku simptomatičnih trsova;
 - Laboratorijska analiza simptomatičnih trsova;
 - Uklanjanje i uništavanje trsova zaraženih zlatnom žuticom.



Projekt je financiran sredstvima Europske unije putem programa za istraživanja i inovacije Obzor 2020, ugovor broj 652601.

Suzbijanje američkog cvrčka

(*Scaphoideus titanus* Ball.)

Determinacija

Fitoplazmu širi vektor američki cvrčak (*Scaphoideus titanus* Ball., Hemiptera: Cicadellidae). Američki cvrčak ima jednu generaciju godišnje, a prezimljava u obliku jaja položenih ispod kore dvogodišnje rozgve. Ličinke imaju pet razvojnih stadija (L1-L5), a između svakog stadija nastupa presvlačenje (egzuvija), nakon čega slijedi odrasli oblik. Ličinke su bjelkaste boje s dvije vrlo tipične tamne mrlje na posljednjem segmentu zatka (L1-L2), zatim se postepeno razvijaju šare za zatku (L3), dok se na glavi i prsištu šare razvijaju u kasnijim razvojnim stadijima ličinke (L4 i L5). Odrasli oblik, za razliku od stadija ličinke, ima razvijena krila i tijelo mu je potpunosti prekriveno smeđim šarama. Dimenzije američkog cvrčka kreću se prosječno od 1,5 mm za prvi stadij ličinke do 5,5 mm za odrasli stadij.



L1

Vrijeme kao ključni čimbenik

Vrijeme primjene prvog tretiranja vrlo je značajno za učinkovito suzbijanje američkog cvrčka, a ovisno o visini populacije ličinki i ulovu odraslih oblika na žute ljepljive ploče suzbijanje se provodi u jednom do tri navrata. Hraneći se na zaraženim trsovima ličinke unose fitoplazmu, a nakon perioda inkubacije započinju je prenositi (počevši od L4 stadija) na ostale trsove i prenose ju do završetka stadija odraslog oblika.



L3

Simptomi zlatne žutice vinove loze:

- Reducirani porast mladica u proljeće;
- Klorozna listova uz primarne žile: žućenje lista kod bijelih sorata i crvenilo lista kod crnih sorata;
- Kopljasti list (uvijanje lista) na pojedinim sortama (Chardonnay, skupina Pinota i Muškata, itd.);
- Preuranjeno opadanje listova;
- Nekroza grozda nakon fenofaza cvatnje, zametanja bobica ili šare;
- Potpuni izostanak uroda;
- Izostanak odrvenjavanja, elastična struktura i uvijanje mladica;
- Zadebljanje lisne plojke, listovi su krti i drobe se ako ih savijemo u ruci.



Strategije suzbijanja (konvencionalna i integrirana proizvodnja)

Suzbijanje kemijskim insekticidima je potrebno provesti u vrhuncu pojave ličinke L3 razvojnog stadija, a prije pojave ličinki L4 razvojnog stadija, kako bi se suzbio što veći dio populacije američkog cvrčka prije prijenosa fitoplazme. Drugo tretiranje provodi se otprilike 10 do 14 dana nakon prvog, a namijenjeno je suzbijanju preostale populacije ličinki, koje su izašle iz jaja kasnije, kao i prvih jedinki odraslog stadija. Treće tretiranje temelji se na ulovu odraslih oblika na žutoj ljepljivoj ploči, a prema potrebi se provodi najčešće krajem srpnja ili na samom početku kolovoza (vodeći računa o karenici).



L5

Strategije suzbijanja (ekološka proizvodnja)

Pripravci dozvoljeni za suzbijanje američkog cvrčka u ekološkoj proizvodnji imaju nisku učinkovitost u suzbijanju ličinki posljednjih stadija (L4 i L5), a na suzbijanje odraslih oblika gotovo da nemaju učinka te se stoga suzbijanje provodi kod pojave ličinki prvih stadija (L1 i L2) i ponavlja se kod pojave ličinki L3 razvojnog stadija. Na području Europe trenutno su dostupne samo dvije djelatne tvari za suzbijanje američkog cvrčka u ekološkoj proizvodnji, prirodni piretrin i azadiraktin. U ekološkoj proizvodnji iznimno je značajno redovito pratiti i suzbijati vektora i simptomatične trsove, s obzirom na ograničenu učinkovitost raspoloživih pripravaka.

Tretman topлом vodom

Tretman topлом vodom (eng. *Hot Water Treatment*) primjenjuje se u rasadnicima za iskorijenjivanje fitoplazme zlatne žutice iz loznih cijepova nakon cijepljenja podloge i plemke, odnosno prilikom proizvodnje sadnog materijala. Tretman topлом vodom potrebno je provesti u specifičnim uređajima, na temperaturi od 50°C tijekom 45 minuta, kako bi se fitoplazma učinkovito iskorijenila, a vitalnost cijepova vinove loze očuvala. Tretman topлом vodom je zahtjevan postupak i ne primjenjuje se u svim rasadnicima.

