



БИЛТЕН

број 10

07. септембар 2011.



*026/711-035, E-mail: info@psssd.org.rs
11431 Колари, Железничка бб, Смедерево*

САВЕТОДАВНА СЛУЖБА

Тираж: 300

Садржај:

Фитоплазме винове

лозе.....3,4 страна
саветодавац – Славица Стојкић, дипл.инж.пољ за заштиту
биља

Памукова совица.....5 страна
саветодавац - Жаклина Младеновић, дипл.инж.пољ. за
заштиту биља

Европска трулеж пчелињег легла

.....7 страна
саветодавац - Зоран Недељковић, дипл,инж.за сточарство

ФИТОПЛАЗМЕ ВИНОВЕ ЛОЗЕ

За ширење фитоплазме *Flavescence dorée* (FD) у засадима винове лозе одговорна је цикада *Scaphoideus titanus*, као једини познати вектор ове болести. До појаве фитоплазме ФД и њеног вектора у регионима удаљених од жаришта, долази прометом зараженог садног материјала. Присуство биљака винове лозе које у себи носе фитоплазму, као и вектора који шири заразу унутар засада, представљају основу епидемиологије ове болести. У подручјима где је FD присутна, динамика ширења болести вектором износи 5-10 км у току једне године (EPPO-dsqpFD). Ширење фитоплазме и вектора је од посебног значаја у нашим условима, обзиром на бројне екстензивне засаде винове лозе у Србији. Све европске земље које су биле погодјене епидемијом FD донеле су ригорозне прописе, који се пре свега односе на мере обавезног сузбијања цикаде *S. titanus* и крчења фитоплазматичних чокота. Праћење и сузбијање вектора представља главну меру заштите и превенције, јер као врста која је својом биологијом у потпуности везана за винову лозу (монофагна врста), доводи до великих епидемија унутар засада, са тешким економским последицама. Епидемиолошка ситуација се компликује чињеницом да се симптоми болести испољавају 1-2 године после иницијалне инфекције биљака. Због тога, резултате спроведених мера заштите и превенције, у фитосанитарном смислу, могуће је сагледати тек у трећој години од почетка примене мера. Конвенционалне мере сузбијања подразумевају пре свега: санитарни преглед засада, елиминацију заражених чокота (у неким случајевима одстрањивање делова биљке са локализованим симптомима), уништавање природних резервоара фитоплазме, праћење и контрола вектора. На основу искустава других земаља, које имају проблеме са жутилима винове лозе и мера заштите које су те државе спровеле, као и позитивних резултата у сузбијању FD на њиховој територији, предложене су мере заштите и превенције у циљу спречавања и ширења вектора фитоплазме FD у засадима винове лозе у Србији. Ова проблематика је посебном инструкцијом обрађена од стране Управе за заштиту биља Министарства пољопривреде, водопривреде и шумарства Републике Србије. У подручјима где је присуство FD потврдјено молекуларним методама дијагностике (тзв. жаришта), мере заштите и превенције подразумевају: Крчење и спаљивање заражених чокота на крају вегетације винове лозе. Праћење појаве симптома болести у току вегетације и елиминација сумњивих чокота. Праћење појаве *Scaphoideus titanus* и осталих потенцијалних вектора фитоплазми.

Спровести акцију уништавања “дивље лозе” у непосредном и ширем окружењу засада винове лозе, пре предвидјених хемијских третмана.

Спровести акцију уништавања напуштених лозних засада у непосредном и ширем окружењу производних или матичних винограда.

Сузбијање ларви *S. titanus* контактним инсектицидима кроз два третмана, у размаку од десет дана, у другој половини јуна у свим виноградима где је вектор *S. titanus* присутан. У матичним засадима, као и у току производње садног материјала, број третирања мора бити већи (сузбијање имага цикаде по утврђивању њиховог присуства, кроз три третмана контактним инсектицидима у размацима од 10 дана).

Редовни прегледи матичних засада лозних подлога и уматичених сорти на присуство фитоплазматичних биљака и вектора.

Прегледи матичних засада лозних подлога и уматичених сорти на присуство *Scaphoideus titanus* и детекције фитоплазме PCR методом у њима.

Преглед лозних калемова PCR методом на присуство фитоплазматичних оболења.

Преглед лозних калемова на присуство јаја *Scaphoideus titanus*.

На основу фенологије *S. titanus* у Србији, на угроженим подучјима, где се може очекивати присуство FD, хемијске третмане треба обавити у периоду од 10. до 20. јуна, када је *S.*

титанус већином у ларвеним ступњевима (L2-L5). Предложени периоди третмана се поклапају са појавом цикаде *Hyalosthes obsoletus*, вектора Столбур фитоплазме, чиме је покривено сузбијање вектора две најчешће фитоплазме присутне у виноградима Србије. Последњих година, Столбур фитоплазма се прогресивно шири у виноградима земаља јужне и југоисточне Европе, са претећим атрибутима епидемије. У зависности од временских и температурних прилика, избор времена третирања може се померати, при чему треба имати у виду следеће:

Ларвени ступњеви *S. titanus* су слабо покретљиви и не напуштају биљку домаћина.

Ларвени ступњеви *S. titanus* су осетљивији на инсектициде.

Предвидјени третмани сузбијања ларви, спречавају појаву инфицираних имага (крилате форме) унутар фитоплазматичног засада винове лозе, као и њихово ширење на суседне биљке и винограде.

Перзистентност препоручених препарата износи 10-15 дана, чиме су биљке заштићене инсектицидима преко 25 дана у периоду масовне појаве ларви *Scaphoideus titanus*, при чему постоји објективна покривеност инсектицидом, чак и за касније испиљене Л1 ларве. Сузбијање *S. titanus* у стадијуму адулта (крилата форма) може изазвати ефекат "индуковане дисперзије", односно њихово бекство из винограда који се хемијски третира. Хемијски третмани у другој половини јуна, поред елиминације вектора *FD Scaphoideus titanus*, може утицати на смањење популације вектора Столбур фитоплазме цикада *Hyalosthes obsoletus* и *Reptalus panzeri*.

У регионима где је регистровано присуство цикаде *S. титанус*, два третирања у току друге половине јуна су довољна, док у регионима који су проглашени жариштима *FD*, неопходно је извршити и треће третирање, 10-15 дана после другог. За сузбијање јаја цикаде у земљама *EU*, до сада су коришћени инсектициди на бази олеопрепарата. Ова метода се може препоручити у циљу смањења популације цикада.

активна материја	инсектицид	концентрација
fenitrothion	Fenitrothion E-50	0.15%
fention	Lebaycid EC-50	0.15%
metomil	Lannate 90	0.05%
λ -cihalotrin	Megathrin 2.5 EC	0.02%
cipermetrin	Cipkord	0.03%
bifentrin	Talstar 10 EC	0.03%

Сузбијање вектора у стадијуму ларве чини се у овом тренутку најприхватљивије решење, нарочито у условима када није познат статус фитоплазматичних биљака на бројним локалитетима где је потврдјено присуство вектора. Наравно, број третмана може бити већи угроженим областима, матичним засадима и у производњи садног материјала. Најновија истраживања пораста фитоплазматичних болести у виноградима Мадјарске указала су да је поред попонца (*Convolvulus arvensis*), главни извор *Stolbur* фитоплазме коприва (*Urtica dioica*) и неке биљке из фамилије *Solanaceae*. Због тога, поред спроводјења предложених мера заштите, у и око винограда, препоручује се сузбијање корова и самониклих биљака винове лозе, као потенцијалних резервоара фитоплазми.



Памукова совица (Helicoverpa armigera)

Најчешћи назив је совица кукуруза у појасу кукуруза, совица памука у субтропским реонима где се гаји памук, совица дувана семенарка где се гаји дуван на већим површинама, или совица парадајза, јер се у повртарским реонима храни најчешће парадајзом, народни називи су различити зависно од усева којима се храни.

Helicoverpa armigera је значајна штеточина кукуруза и памука у Аустралији, у Кини поврћа и памука, у Европи се у одређеном периоду јавља на кукурузу, парадајзу, а јужним деловима на памуку и дувану.

У 2003.години у Србији и Црној Гори је била у кулминацији и хранила се великим бројем усева условљавајући производњу.

Лептири лете ноћу, хране се нектаром цвета али и соком напуклих плодова(што је карактеристика миграторних врста), јер за лет на велике удаљености потребна је храна са већом енергетском вредности.

Лет лептира се прати светлосном клопком, лет ове штеточине почиње у мају и траје до средине октобра, има више генерација које се преплићу. Живе до 25 дана полагајући сваки дан 17-25 јаја. Женке полагају појединачно јаја или у мањим групама на све делове биљке: цветне пупољке, цвет, свилу кукуруза, плодове, махуне, клипове. Гусенице се хране лишћем, али имају посебне потребе за репродуктивним органима, убушују се у плодове и тешко их је открити посебно док су млађе. Оптимална температура за њихово развиће је 30-35 степени.

Ова врста је полифагна, а гусенице су агресивне, карниворне (месождери) а могу бити и канибалне према млађим гусеницама, што се редовно дешава ако се нађу у истом плоду. Осим директних штета на плодивима, индиректне штете су исто тако значајне, јер се на месту оштећења јављају сапрофитне гљивице или бактерије као и паразити рана.

Сузбијање: плодоред, агротехничке, биолошке и друге мере су ограниченог значаја, највећа ефикасност у сузбијању се постиже употребом инсектицида и одређивања времена прскања. Време сузбијања се оцењује на основу бројности јаја и евентуалне појаве гусеница(тек испиљене). Најчешће се код нас користе инсектициди када се установе штете или када је обично касно. У овим ситуацијама постиже се слаба ефикасност употребљених псетицида, јер гусенице живе скривено и тешко се сузбијају. Најбоља заштита се постиже праћењем развића *H.armigera* у пољу, бројности јаја, фазе развића и осетљивости усева на штете. Бирају се инсектициди различитог механизма деловања, одређује се размак између два прскања, на овај начин се избегава појава резистенције а побољшава се ефикасност инсектицида.



Гусеница Памукове совице

Европска трулеж пчелињег легла

То је заразна болест отвореног легла. Назива се кисела трулеж легла, блага трулеж и доброћудна трулеж. Главни узрок болести је Стрептоцокус плутон, а остали узрочници имају споредан значај, али и они могу бити у одређеним условима узрочници болести. **Знаци болести** Од европске трулежи оболевају ларве између 3 и 5 дана старости. Оболела ларва мења седефастобелу боју у прљавожућкасту и постаје гњецава. Често нема нормално савијен положај у ћелији саћа, већ се понекад раније испружи. Угинула ларва прелази у трулу масу која се при извлачењу не растеже. Ова маса касније се осуши, поприми смеђу боју и пчеле могу да је избаце из кошнице, будући да ларва угине у кошуљици. Оболело легло има непријатан мирис на покварен сир и устајали зној. Од ове болести могу понекад да оболе и јака пчелиња друштва. Понекад се болест јави полако те изгледа да пчелиње друштво не слаби. После извесног времена угибање ларви може само престати. У другим случајевима, болест се нагло шири, угиба велики број ларви и друштво брзо пропада. Чести су случајеви да се болест јави у пролеће, а за време добре пчелиње паше сама од себе престане. На појаву и ширење болести утиче и стање пчелињег друштва. Она која су бројно јака, са довољно хране, у доброј кошници и др. боље се одупру овој болести.

Сузбијање болести

Сузбијање болести врши се само ако се болест открије, односно ако је изражена у већој форми и то додавањем лекова и биолошко узгојним мерама. Ако је болест у пчелињем друштву сувише изражена при чему је угнуо већи број ларви а смањен број пчела препоручљиво је пчеле угушити и дезинфекцију извршити на начин као код америцке трулежи. Сузбијање европске трулежи може се постићи додавањем неких антибиотика (стрептомицин, геомицин, терамицин и др.) али се дешава да се и после тога појави ова болест. Сматра се да је боље да пчеле избаце оболеле ларве из ћелија него да се дају антибиотици јер њиховом применом је већи број бактерија који остаје на ћелијама него у случајевима кад пчеле врше чишћење. Због тога да би се остварили већи ефекти у заштити пчелињих друштава антибиотике је препоручљиво давати раније у пролеће док се још нису појавили симптоми болести, чиме ће се спречити размножавање узрочника болести. Ако дајемо неки од антибиотика нове здраве пчеле неће се разболети а пчеле ће из кошнице изнети оболеле ларве. За лечење се употребљава 0,5 грама стрептомицина на 1 литар шећерног сирупа, док код примене терамицина треба узети 0,5 до 1 грама и растворити у мало воде и додати на 500мл шећерног сирупа. Резултати су повољнији ако се у рано пролеће сируп распрши прскалицом преко рамова. Пчелари у пракси најчешће ове лекове додају у сируп као прихрану при чему се мора пазити да антибиотик не доспе у мед јер је то штетно за људски организам. Иначе са антибиотцима треба бити опрезан и не давати их и здравим друштвима, јер бактерије услед велике примене могу постати резистентне па ће требати све веће количина активне супстанце за њихово сузбијање. Разграђивање антибиотика врши за око 8 недеља па према томе треба ускладити њихову примену. Такође, за сузбијање болести потребно је поред општих хигијенских мера и одговарајућа превентива, заснована на благовременој замени старог саћа које иначе може имати у себи узрочнике

како европске тако и америчке трулежи легла, и сужавање легла у пролеће код друштава која нису довољно развијена.