



2024

Varstvo vinske trte

syngenta®

Varstvo vinske trte 2024

Spoštovani vinogradniki,

Pred vami je brošura podjetja Syngenta Agro, namenjena zaščiti vinske trte. Trta je kot ena izmed najpomembnejših kultur na našem območju, med drugim je tudi kultura za katero znanost pravi, da brez pomoči človeka in brez uporabe zaščitnih ukrepov sploh ne bi mogla več obstajati. Aktualne sorte in klone zagotavljajo vrhunsko kakovost grozdja in s tem vina, a zahtevajo tudi vrhunsko zaščito. Upamo, da vam bodo informacije na naslednjih straneh koristile in vam bodo v pomoč.

Dobro vinogradniško sezono vam želi,

Vaša Syngenta!



Naša priporočila za uporabo fitofarmaceutskih sredstev temeljijo na obsežnih raziskavah, dobri kmetijski praksi, znanju in razumevanju bolezni in škodljivcev. Priporočila, navedena v tej brošuri, so rezultat izkušenj in prakse tako v naši kot tudi v sosednjih državah. Zaradi različnih pridelovalnih razmer v posameznih letih, različne ravni proizvodnje in uporabljene tehnologije lahko prihaja do morebitnih odstopanj v učinkovitosti posameznega sredstva. Sredstva za varstvo rastlin uporabljajte varno, pred uporabo vselej preberite navodilo za uporabo in informacije o sredstvu.

V primeru priprave mešanice več sredstev priporočamo, da se pred mešanjem posvetujete z našimi strokovnjaki. Pri pripravi mešanice vedno upoštevajte navodila za uporabo in omejitve vseh sestavin mešanice.

Morebitne napake, ki so nastale pri pripravi in med tiskom brošure, niso izključene. Brošura izraža stanje na dan 8. december 2023.



www.syngenta.si

Prodajniki na terenu:



040 453 238

Alen
Matijašič



031 776 999

Stanko
Ambruž



031 770 744

Marko
Mežnarič

Kazalo

Peronospora vinske trte	2
Oidij - Pepelovka vinske trte	4
Siva plesen – gniloba grozdja	6
Črna pegavost	8
Grozdni sukači	10
Pršice	12
Škržatki in fitoplazma trte	14
Zatiranje plevela v vinogradu	15
Program varstva vinske trte po razvoju fenofaz	16
ORONDIS® Ultra	18
Taegro®	20
Voliam®	21

PERONOSPORA VINSKE TRTE (*Plasmopara viticola*)

OPIS

Peronospora je v naših krajih najbolj nevarna bolezen vinske trte, ki je prišla v Evropo že dolgo tega z ameriškimi sortami Vitis. Veliko pri nas gojenih sort spada med bolj občutljive (npr. 'Kerner', 'Rebula', 'Tokaj', 'Šipon', 'Zelen', 'Modri pinot', 'Kraljica vinogradov', 'Refošk' ...). Napada vse zelene dele vinske trte in lahko povzroči popolno uničenje grozdja in zelenja trte. Peronospora se začne razvijati spomladi, navadno v sredini maja. Prvi simptomi se pojavijo na listih blizu tal. Na listih opazimo t. i. »oljne madeže«, ki prehajajo v rjavo tkivo, ki se postopoma suši, medtem ko je na spodnji strani lista vidna bela sporulacija. Bolezen napada socvetje, ki se posuši, z vidno belo prevleko, ki jo lahko zamenjamo s pepelovko. Po cvetenju in začetku razvoja jagod se lahko peronospora razvije tudi na grozdu, ki se delno ali popolnoma posuši, če gre za močnejši napad. V odvisnosti od vremenskih razmer jakost okužbe iz leta v leto značilno niha.

BIOLOGIJA

Glavna oblika prezimitve parazitov je v obliki spor v okuženih odpadlih listih. Pri peronospori velja pravilo »3 × 10«. To pomeni, da ko pri povprečni temperaturi zraka okoli 10 °C v dveh do treh dneh pade najmanj 10 mm dežja dnevno in je mladika dolga okoli 10 cm, takrat nastopijo ugodni pogoji za kalitev spor in prve primarne okužbe. Čas od prve okužbe do vidnih simptomov (inkubacijska doba) je običajno 10 do 12 dni, simptome na listih pa najpogosteje opazamo maja. Med dvigovanjem temperature zraka in če je dovolj padavin, se čas od okužbe do vidnih simptomov skrajša (4 do 5 dni). Valu okužb po izteku prve inkubacijske dobe imenujemo obdobje drugotnih ali sekundarnih okužb. Okužbe običajno prenehajo sredi poletja, ko nastopi sušno obdobje in temperature presežejo 30 °C. Vendar pa je v deževnih poletjih in dolinah rek treba paziti na pozno poletno in jesensko okužbo.



VARSTVO

Poleg agrotehničnih ukrepov z namenom zmanjševanja tveganja okužb in ohranjanja zračnosti trt so potrebni tudi redni preventivni ukrepi s fungicidi. Za uspešno zatiranje peronospore moramo pri klasični in integrirani pridelavi opraviti od 6 do 8 škropljenj (v peronospornih letih več kot 8 škropljenj). Syngenta priporoča, da na začetku rastne sezone 1- do 2-krat škropimo s široko delujočimi dotikalnimi fungicidi **Nordox® 75 WG** ali **UNIVERSALIS®**, potem ko mladike intenzivno rastejo, pred cvetenjem in do začetka razvoja jagod, pa nadaljujemo s sistemičnimi, kurativnimi in polsistemičnimi sredstvi **AMPEXIO®** ali novim **ORONDIS® Ultra**. Po začetku razvoja jagod se uporabljata fungicide **PERGADO F®** ali **AMPEXIO®** (zaradi visoke afinitete do voskov znani LOK+FLO učinek), ob koncu rastne sezone pa zaključna škropljenja opravimo s pripravkom **UNIVERSALIS®**, ali pripravkoma na osnovi bakra **PERGADO® C** ali **Nordox® 75 WG**. Z ustrezno zaščito v obdobju rastne sezone lahko do jeseni onemogočimo razvoj peronospore in tako zmanjšamo možnost okužbe za naslednje leto.

POZICIONIRANJE PROIZVODOV V PROGRAMU ZAŠČITE VINSKE TRTE



OIDIJ - PEPELOVKA VINSKE TRTE (*Erysiphe necator*)

OPIS

Pepelovka je poleg peronospore za vinsko trto druga bolezen po pomembnosti, v nekaterih letih pa lahko tudi prevlada. Povzročča jo glivica, ki je leta 1845 prišla iz Amerike v Evropo. Najbolj občutljive so sorte 'Malvazija', 'Chardonnay', 'Šipon', 'Portugalka', 'Sauvignon', 'Modra frankinja' in 'Sivi pinot'. V posameznih letih je škoda lahko tudi do 100-odstotna. Simptomi se pojavijo na vseh zelenih delih trte, najprej pa na grozdju in mladikah. Na cvetu lahko do okužbe pride pred oploditvijo in takrat pepelovka povzroči sušenje in odpadanje cvetov. Grozdne jagode lahko napade od začetka razvoja do spremembe barve. Videti so, kot da so posute z oblogo pepela, ki sčasoma posivi. Gliva zaustavlja rast in razvoj jagodne kožice (koža pa otrdi) in zaradi notranjega pritiska jagoda počni. Takrat nastane značilen simptom pepelovke – razpokana jagoda vse do semen. Meso v notranjosti začne izgubljati vodo in se suši, v jagodo pa se naselijo še druge glive in bakterije (povzročitelji gnilobe, cikv...), kar neugodno vpliva na kakovost mošta in vina.

BIOLOGIJA

Bolezen prezimi na dva načina. Prvi je v obliki plodnih teles – kleistotecijev na rozgi, odpadlem listju in v razpokah skorje ter v obliki micelija v brstih. Za primarno okužbo je dovolj, da temperatura spomladi preseže 11 °C in samo 2,5 do 3 mm dežja. Spomladi, ko so temperature med 15 in 25 °C, inkubacija traja 4 do 7 dni in pride do sekundarne infekcije. Optimalni pogoji za razvoj pepelovke so temperature med 25 in 28 °C, relativna vlažnost zraka okoli 65 % in rahel veter hitrosti 2 do 6 m/s (dež ni potreben). Po fazi spremembe barve so jagode na napad pepelovke manj občutljive.



VARSTVO

Poleg agrotehničnih ukrepov (zmerno gnojenje in pravočasno pletje) pri preprečevanju pepelovke uporabljamo kemične ukrepe (fungicide). Pri določanju časa škropljenja proti oidiju se ravnamo po jakosti pojava oidija v preteklem letu. V primeru močnejših okužb je potrebno v sezoni opraviti zgodnja škropljenja, ki vključujejo uporabo žveplena pripravka **THIOVIT JET**[®] v času brstenja, potem v fazi rasti mladik od 5 do 30 cm uporabimo sredstvo **UNIVERSALIS**[®]. Tik pred cvetenjem uporabljamo **TOPAS 100 EC** in **THIOVIT JET**[®] ali **DYNALI**[®], medtem ko je po cvetenju najboljša izbira **DYNALI**[®] in **THIOVIT JET**[®]. **DYNALI**[®] je sredstvo najnovejše generacije, s katerim škropimo v intervalih 10 do 14 dni. Za končna škropljenja lahko uporabimo sredstva **UNIVERSALIS**[®], **THIOVIT JET**[®] ali **TAEGRO**[®]. **TAEGRO**[®] je primeren za integrirano in ekološko pridelovanje. Združljiv je z ostalimi fungicidi, insekticidi in hranili. Odlično se vključuje v antirezistentno strategijo. Samo s pravočasno uporabo smo lahko uspešni v boju proti pepelovki.

POZICIONIRANJE PROIZVODOV V PROGRAMU ZAŠČITE VINSKE TRTE

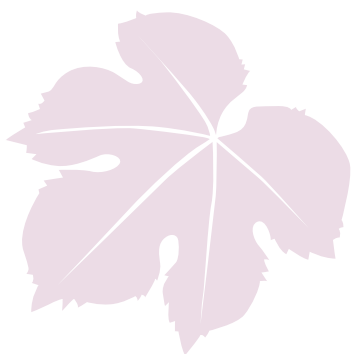
SIVA PLESEN – GROZDNA GNILOBA (*Botrytis cinerea*)

OPIS

Ta bolezen povzroča neposredno in posredno škodo. Neposredno škodo povzroča v obliki manjšega pridelka, posredno pa v obliki slabe kakovosti grozdja. Gliva okuži vse rastlinske organe in jo je mogoče opaziti na mladikah, listih, cvetovih in jagodah. Najpogosteje se siva plesen pojavi v obdobju od faze zapiranja grozda do trgatve. Na grozdju se pojavi siva prevleka sporonosnih organov glive, ki se v ugodnih razmerah hitro širi po grozdu in na koncu grozd večinoma ali v celoti zgnije. Gliva porablja sladkorje in vinsko kislino in mošt je morda treba dodatno žveplati. Vino je nestabilno, težko se izčisti, lahko ima neprijeten okus in je manj primerno za staranje.

BIOLOGIJA

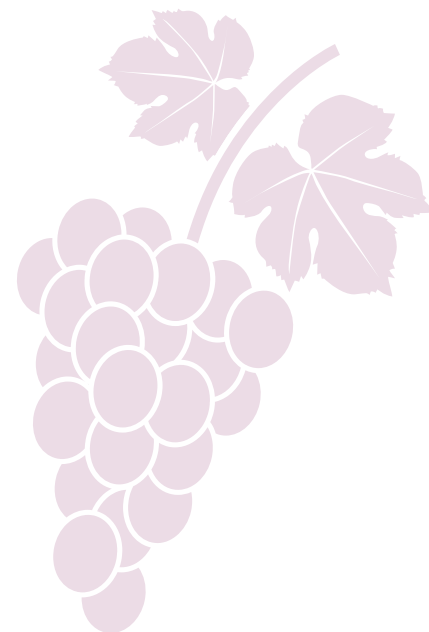
Siva plesen je izraziti polifag in napada mnoge kulture. V vinogradu prezimi v rozgi, brstih in tleh v obliki sklerocija in micelija. Spomladi lahko do okužbe pride že pri 4 °C in 90-odstotni relativni vlažnosti zraka. Askospore izvajajo primarne okužbe cvetov in kasneje tudi jagod. Gliva lahko neposredno prodre v jagode s pomočjo penetracijske hife, ki prodre skozi povrhnjico. Poleg neposredne penetracije gliva okužbo pogosto sproži prek ran, ki nastanejo zaradi različnih poškodb zaradi toče, ptic in žuželk (grozdni sukači, ose ipd.).



VARSTVO

Sorte zbitega grozdja so občutljive za napad sive plesni kot so 'Chardonnay', 'Beli pinot', 'Sauvignon', 'Sivi pinot', 'Kraljevina', 'Renski rizling', 'Modra frankinja', 'Refošk', 'Cabernet sauvignon' in 'Rumeni muškati', zato jih je potrebno obvezno zaščititi. Seveda jih je treba spremljati in se boriti proti grozdnim sukačem.

Ko se število populacije in napadov grozdnih sukačev veča, je napad sive plesni večji. Treba je tudi redno odstranjevati listje v coni grozdja ter omogočiti dostop svetlobe in prezračevanje. Gnojenje z dušikom je smiselno zmanjšati na potrebno količino in ne pretiravati. Od kemijskih ukrepov je treba prvič škropiti že v času takoj po cvetenju, drugič v času zapiranja grozda, zaključno škropljenje se opravi v fazi spremembe barve ali mehčanja jagod. Običajno opravimo samo v najbolj kritičnem obdobju dve škropljenji s sredstvom **Switch 62,5 WG**, ki ima dvojni način delovanja (kontaktno in sistemsko). Za končna škropljenja lahko uporabimo novi biološki pripravki **TAEGRO®** ki je primeren za integrirano in ekološko pridelovanje. Združljiv je z ostalimi fungicidi, insekticidi in hranili. Odlično se vključuje v antirezistentno strategijo. Karenca je 1 dan.

**POZICIONIRANJE PROIZVODOV V PROGRAMU ZAŠČITE VINSKE TRTE**

ČRNA PEGAVOST VINSKE TRTE (*Phomopsis viticola*)

OPIS

Črna pegavost je še vedno premalo raziskana bolezen, ki postopoma uničuje trs, prve simptome pa je mogoče prepoznati po poškodbah na skorji v bazalnem delu mladike ali rozge. Težko jo je izkoreniniti in obnova vinograda traja tudi več let. Na okuženih trtah med zimskim obrezovanjem črno pegavost prepoznamo po značilnih razpokah v obliki »žabjega očesa«, skorja pa je lahko bele ali srebrnkaste barve s črnimi pikami. Črne pike so plodna telesa glive (piknidiji). Ko okužena trta vzbrsti, se spodnji brsti ne odprejo ali pa zaostanejo v rasti. Na najnižjih listih se lahko pojavi nekroza, površina lista pa je deformirana in nagubana. Na mladikah je med vegetacijo opaziti nekroze in razpokano skorjo. Zaradi vsega navedenega je oblikovanje trsa oteženo in pridelek je manjši.

BIOLOGIJA

Parazit prezimi kot micelij na trti ali v tleh. V začetku rastne sezone piknospore iz piknidijev ustvarjajo primarne okužbe. Okužbe so mogoče že pri nizkih temperaturah in pod pogojem določenega števila ur vlaženja listov. Tako je pri 10 °C dovolj 12 do 13 ur vlaženja listov, da pride do okužbe. Pri dviganju temperature je potrebnih manj ur vlaženja listov, zato je pri 18 °C dovolj le približno 7 ur vlaženja. Okužba s strani glive poteka skozi rane ali z neposredno penetracijo. Najpogosteje je večja težava v tistih letih, ko je pomlad vlažna in hladna ter trta raste nekoliko počasneje, zato ima gliva več časa za razvoj in okužbo.



VARSTVO

Če opazimo simptome črne pegavosti na rozgi, jo je pri zimskem obrezovanju gotovo treba odrezati, odnesti iz vinograda in zažgati. Nikakor je ne pustite na tleh poleg vinograda, saj se piknospore iz okužene trte lahko sproščajo naslednja 3 do 4 leta. Treba je zmanjšati gnojenje z dušikom in biti pozoren na občutljive sorte, kot so 'Cardinal', 'Malvazija', 'Modra frankinja', 'Zeleni silvanec' itd. Kar se tiče kemičnih ukrepov, je vinograd vsekakor potrebno med zimskim mirovanjem enkrat zaščititi z bakrenim pripravkom **Nordox® 75 WG** in **THIOVIT JET®**, najbolje tik pred začetkom vegetacije. Ko mladike začnejo rasti, najboljšo zaščito zagotavlja fungicid **UNIVERSALIS®**, ki ga uporabimo 1- do 2-krat, dokler mladike ne dosežejo velikosti približno 30 cm. Časovni razmik med škropljenjem je treba prilagoditi pogojem za razvoj okužbe.

POZICIONIRANJE PROIZVODOV V PROGRAMU ZAŠČITE VINSKE TRTE



 **Nordox® 75 WG**

 **Universalis®**

GROZDNI SUKAČI

KRIŽASTI GROZDNI SUKAČ (*Lobesia botrana*), PASASTI GROZDNI SUKAČ (*Eupoecilia ambiguella*)

OPIS

Sukači so v nekaterih vinorodnih območjih najpomembnejši škodljivci na vinski trti. Povzročijo lahko neposredno škodo grozdja v višini od 50 do 80 %, vendar ne gre prezreti dejstva, da tudi pri manjšem številu gosenic druge generacije te posredno omogočajo gnilobo (siva plesen – *Botrytis* spp.). Ti dve vrsti naredita enako vrsto škode in ju je potrebno enako zatirati. Gosenice metuljev sukačev poškodujejo kabrnike, cvetove in jagode trte. Jagode zgrizejo in pogosto ostane le seme.

BIOLOGIJA

Imajo tri (križasti sukač) oziroma dve generaciji (pasasti sukač). Prvi rod se pojavi v zadnji dekadi aprila ali na začetku maja in traja do sredine junija. V začetku julija začno izletavati metulji drugega rodu, ki letajo do srede avgusta. Metulj pasastega sukača meri preko kril 12-14 mm, križastega 10-12 mm. Po oploditvi samica odloži od 40 do 80 ovalnih, prozornih jajčec. Prva generacija odloži jajčeca tudi na plevel, zato je napad manjši. Poznejše generacije jajčeca odložijo na zelene jagode. Po 4 do 6 dneh se razvijejo gosenice, ki poškodujejo jagode. Gosenice pasastega sukača so rdečerjave s črno glavo, križastega sukača pa sivozelene barve z rumeno glavo. Ena gosenica poškoduje 5 do 8 jagod. Razvoj gosenic traja 3 do 4 tedne. Namizno grozdje je bolj občutljivo od vinskega, medtem ko so sorte zbitega grozdja bolj občutljive od ne zbitega.



VARSTVO

Spremljanje ulova metuljkov na feromonske vabe je zelo pomembno za določitev rokov uporabe sodobnih insekticidov. Feromonske vabe postavimo pred začetkom leta metuljev in spremljamo ulov metuljev. Ko se na past ujame 75 metuljev, se odvisno od temperature v naslednjih 7 do 10 dneh začne zatiranje. Za škropljenje proti sukačem lahko uporabimo **VOLIAM**[®] za prvo generacijo, ali **AFFIRM**[®] pa za poznejše generacije.

Za zatiranje grozdnih sukačev imamo na razpolago tudi metodo zbeganja samcev (konfuzije) s pomočjo feromonskega dispenzorja, uporabimo lahko tudi bioinsekticid.

POZICIONIRANJE PROIZVODOV V PROGRAMU ZAŠČITE VINSKE TRTE



PRŠICE ŠIŠKARICE (*Eriophyidae*)**PRŠICA TRSNE KODRAVOSTI (*Calepitrimerus vitis*)****TRSNA LISTNA PRŠICA ŠIŠKARICA (*Eriophyes - Colomerus vitis*)****OPIS****Trsna listna pršica šiškarica - erinoza**

Pršice so zelo majhne in nevidne s prostim očesom. Značilni simptom so nabrekli na zgornji strani lista, torej v smeri navzgor kot mehurjasti žulji. Na spodnjem delu lista je vidna bela volnata prevleka na vhodu v nabrekli. Ta simptom se pogosto zamenja s filoksero (trtna uš), vendar je treba vedeti, da filoksera povzroča nabrekli v smeri navzdol, ki so pogosto ostrejše in manjše. Včasih nabrekli postanejo temno vijolične.

Pršica trsne kodravosti - akarinoza

Ko začnejo brsti otekati, povzročijo skrajšanje internodijev mladike, zaostalost v rasti in cik-cak rast. Nekateri brsti celo odmrejo in porjavijo in niti ne začnejo rasti. Pogosto začnejo rasti poganjki iz stranskih brstov in pojavijo se dvojni poganjki. Na listih se z lupo vidijo vbodi, obdani z rumeno cono (zvezdaste pege). List sčasoma postane temnejše barve in odseven.

BIOLOGIJA

Pršice prezimijo pod skorjo in luskolisti brstov. Dejavne postanejo že z nabrekanjem brstov. Imajo 4 do 6 generacij na leto, v povprečju razvoj ene generacije traja 40 do 50 dni. V hladnem in vlažnem vremenu trta počasneje poganja, zato je tudi škoda večja. Dovolj je ena sama pršica, da povzroči izboklino na listu.



VARSTVO

Boj proti pršicam je precej zapleten in težak. Že ob nabrekanju brstov (stadij volne) je potrebno trto poškropiti z žveplovim pripravkom **THIOVIT JET®**, Uporaba žveplovega pripravka **THIOVIT JET®** v sezoni zagotovo zmanjšuje napad pršic.



POZICIONIRANJE PROIZVODOV V PROGRAMU ZAŠČITE VINSKE TRTE



ŠKRŽATKI (*Cicadellidae*) IN FITOPLAZMA TRTE

OPIS

Trto napada več vrst cikad (škržatov), ki povzročajo škodo. To so ameriški škržatek (*Scaphoides titanus*), zeleni škržatek (*Empoasca vitis*), medeči škržatek (*Metcalfa pruinosa*), in svetleči škržatek (*Hyalesthes obsoletus*). Vsi škržati oziroma cikade povzročajo škodo s sesanjem rastlinskih sokov na listu, na katerem je opaziti razbarvano rumeno področje. List pozneje dobi rdečkasto-rjavo barvo ter se lahko posuši in odpade. Medeči škržatek izloča tudi medeno roso in voskaste izločke ter povzroča tudi kopičenje sajaste plesni. Posebej nevarna sta ameriški in svetleči škržatek, saj poleg škode, ki jo povzročata, prenašata tudi fitoplazmo. Ameriški škržatek prenaša fitoplazmo zlate trsne rumenice, medtem ko svetleči škržatek na trti prenaša fitoplazmo *Bois noir*. Simptomi okužbe s fitoplazmo so skrajšani internodiji in cik-cak rast z zvijanjem listov navzdol v obliki tulca. Listi porumenijo po robovih oziroma pri rdečih sortah postanejo rdeči, najpogosteje na enem od listov. Cvetovi oziroma jagode razpadejo. Simptome je mogoče opaziti poleti, najbolj izraziti pa so septembra in oktobra. Na koncu vinograd propade in ga je potrebno posekati.

BIOLOGIJA

Ameriški škržatek (*Scaphoides titanus*) je danes razširjen po vsej državi. Prezimi v fazi jajčec pod skorjo rozge in ima eno generacijo na leto. Ličinke se pojavijo okrog maja, v odrasli obliki pa julija. V odrasli obliki skačejo (druge vrste škržatkov na vinski trti ne zmorejo). Spremljati jih je mogoče s postavitvijo rumenih lepljivih plošč v vinogradu. Ameriški škržatek je velik od 4,8-5,4 mm.

Svetleči škržatek (*Hyalesthes obsoletus*) je prisoten po vsej državi in živi tudi na plevelu kot je slak ali kopriva. Prezimi kot ličinka v tleh, v odrasli obliki pa se pojavi v začetku poletja. Ima eno generacijo na leto, na trti prenaša fitoplazmo *Bois noir*.

VARSTVO

Potrebno je strogo paziti na zdravstveno stanje sadilnega materiala in če pride do okužbe s fitoplazmo, je okuženi del potrebno posekati, ga odnesti iz vinograda in zažgati. Tretiranje z insekticidi se navadno opravi po cvetenju vinske trte, ko na spodnji strani listov opazimo ličinke ali nimfe. Število tretiranj in razpoložljiva sredstva so natančneje opredeljeni v Načrtu ukrepov obvladovanja zlate trsne rumenice, ki je objavljen na spletni strani UVHVVR.



ZATIRANJE PLEVELA V VINOGRADU

OPIS

Sodobno vinogradništvo temelji na zatiranju plevela v vrstah, pri čemer naj bo širina pasu 40 do 50 cm pod vrstami, kar je v skladu z načeli integrirane pridelave. Prostor med vrstami mulčimo v celinskih oziroma kultiviramo v sredozemskih pogojih. Plevel s trto tekmuje za vodo in hranila in pridelek je v primeru nenadzorovanega pojava plevela bistveno manjši. Poleg tega se v nasadih s plevelom v večjem obsegu pojavi in zadržuje vlaga in obstaja večje tveganje pojava bolezni. Prav tako so nekateri pleveli gostitelji škrdatkov, ki prenašajo rumenice.

VARSTVO

Za nasade, starejše od 3 let, je priporočljivo uporabljati sistemski totalni herbicid **TOUCHDOWN® System 4**, ki ga lahko uporabljamo jeseni po trgatvi ali spomladi, ko plevel zraste na višino 10 do 15 cm. Priporočen je odmerek 2 do 8 l/ha, odvisno od količine plevela; 2 do 3 l/ha v primeru enoletnega plevela; 4 l/ha za plazečo pirnico, kislice in regrat; 5 l/ha za divji sirek in njivski osat; 7 do 8 l/ha za prstasti pesjak, slak in druge trajne plevela z globokimi gomolji in koreniki. Na splošno velja pravilo, da pri mešanem plevelu brez slaka ukrepamo z odmerkom 4 do 5 l/ha. Če v jeseni kvalitetno in pravočasno ukrepamo, lahko spomladi ukrepamo občutno pozneje. Pazimo, da **TOUCHDOWN® System 4** ne pride na zelene dele rastline, zato ga ne smemo uporabljati v vinogradih, mlajših od 3 let.



POZICIONIRANJE PROIZVODOV V PROGRAMU ZAŠČITE VINSKE TRTE






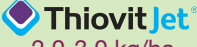

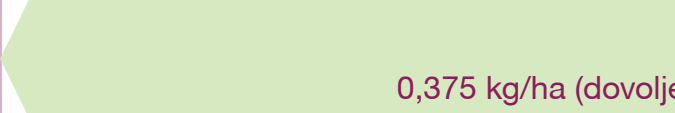




Touchdown®
System4

Touchdown®
System4

Program varstva vinske trte po razvoju fenofaz

IZBOR PRIPRAVKOV ZA VARSTVO VINSKE TRTE























	IZBOR IN POZICIONIRANJE SYNGENTA PROIZVODOV				
	Brstenje	Mladice 2-10 cm	Mladice 10-30 cm	Mladice 40-70 cm	Pred cvetenjem
Črna pegavost, Peronospora, Oidij		 Universalis® 1,0-1,5 l/ha			
Peronospora		 Nordox® 75 WG 1,0 kg/ha		 Ampexio® 0,5 kg/ha	 Caramba® 0,3 l/ha
Oidij		 Thiovit Jet® 2,0-3,0 kg/ha		 Topas® 0,3 l/ha	
Siva plesen					
Oidij, Siva plesen			 Serafima® 0,375 kg/ha (dovolje)		
Sukači					
Pršice	 Thiovit Jet® 8 kg/ha				
Pleveli	 Touchdown® System4 2,0-8,0 l/ha				

Proizvodi primereni za integrirano in ekološko pridelavo

Proizvodi primereni samo za integrirano pridelavo

Opomba! Pred uporabo FFS obvezno prebrati navodilo za uporabo in ga je treba prilagoditi glede na nasad (sorta, bujnost), mikro-klima vinske trte, padavine in glede na pritisk bolezni. Vse izdelke uporabiti v rasti sezoni. Sredstvo se ne sme upotrabljati na vinogradih mlajših

ZVODOV V PROGRAMU ZAŠČITE VINSKE TRTE ZA LETO 2023

					
		 Universalis® 2,0 l/ha			
 Prondis Ultra® 0,67 l/ha		 Ampexio® 0,5 kg/ha	 Pergado C® 5 kg/ha		
		 Pergado F® 2,5-3,0 kg/ha	 Nordox® 75 WG 1,6 kg/ha		
 100EC +  Thiovit Jet® 2,5-3,0 kg/ha			 Thiovit Jet® 3,0-8,0 kg/ha		
 Dynali® +  Thiovit Jet® 0,65 l/ha					
 Switch® 1,0 kg/ha (0,6 kg samo v cono grozda)					
 Taegro® Novo! eno 10 tretiranj v sezoni v časovnem intervalu 7 dni)					
	 Voliam® 0,15 l/ha	 Affirm® 1,5 kg/ha			
				 Touchdown® System 4 Po obiranju 2,0-8,0 l/ha	

po. Vse količine so priporočene glede na fenofazo trte ob predpostavki 4000 trt/ha. Predlagani škropilni program je okviren glede na klimo in vremenske pogoje. Okvirni razmiki med škropljenji so 8 – 12 dni, vendar jih je treba prilagoditi glede na prirast trte. Uporabiti s FRAC antirezistenčno priporokom. Touchdown® System 4 se lahko na istem zemljišču uporablja samo enkrat v eni sezoni od štirih let.

SPREMEMBA PRAVIL IGRE V BOJU PROTI PERONOSPORI

ORONDIS® Ultra vsebuje 2 aktivni snovi, ki sta dovoljeni za varstvo vinske trte proti peronospori (*Plasmopara viticola*). Zaradi preprečevanja nastanka rezistence priporočamo uporabo maksimalno 2x v eni rastni sezoni. Ta kombinacija aktivnih snovi nudi odlično antirezistenčno strategijo in nadstandardno varstvo vinske trte proti peronospori, kar potrjujejo številni poskusi izvedeni v Evropi in Sloveniji.

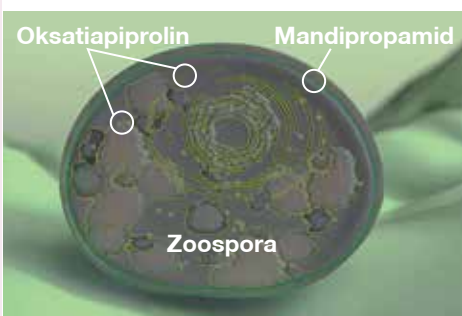
ZNAČILNOSTI:

- Nov fungicid, nova kemična skupina (Izoksalini),
- Nadstandardno varstvo vinske trte proti peronospori,
- Dvojno varstvo (zmagovita sinergija) pred peronosporo,
- Mali odmerki, a velika moč,
- Dolgotrajno rezidualno delovanje 12-14 dni,
- Preventivno delovanje, združeno s kurativnimi lastnostmi,
- Odlična oprijemljivost,
- ORONDIS® Ultra je vreden vašega zaupanja.

OSNOVNE ZNAČILNOSTI PROIZVODA:

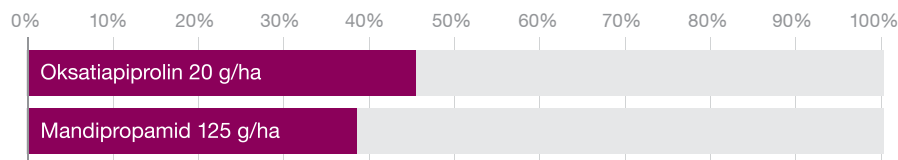
Aktivna snov in količina	oksatiapirolin 30 g/l	mandipropamid 250 g/l
Formulacija	SC (koncentrat za suspenzijo)	
FRAC klasifikacija	Skupina 49 (F9)	Skupina 40 (H5)
Biokinetične značilnosti aktivne snovi	Lokosistemsko, translaminarno in akropetalno premikanje po ratlinskem tkivu. Odlična odpornost na spiranje s padavinami (hitro se veže v rastlinsko tkivo in je varen že 30-60 min po škropljenju).	Lokosistemik z izraženim translaminarnim delovanjem. Odlično se veže v voščeni del jagode in lista (LOCK&FLO način delovanja). Že dve uri po škropljenju se težko spira z lista.
Priporočen odmerek	0,67 l/ha	
Karenca (dni)	28	

Dve aktivni snovi in dva popolnoma različna načina delovanja ponujata vrhunsko varstvo proti peronospori in odlično antirezistenčno strategijo.

Mesto in način delovanja		
 <p>Oksatiapirolin</p> <p>Mandipropamid</p> <p>Zoospora</p>	<p>Oksatiapirolin inhibira protein, ki veže oksisterol (OSBP), ki je vključen v gibanje sterola med membranami celičnih organelov. Ima odlično preventivno in dolgo rezidualno delovanje (2-3 dni daljše od standarda).</p> <p>Kurativno deluje na peronosporo v začetni fazi razvoja (prvih 24-48 ur).</p>	<p>Mandipropamid ovira procese biosinteze fosfolipidov in onemogoča izgradnjo celične membrane patogena. Odraža ga odlično preventivno delovanje in dolgo rezidualno delovanje, še posebej na mladem grozdju.</p> <p>Kurativno deluje samo v začetni fazi infekcije (prvih 24 ur).</p>

VISOKA ODPORNOST PROTI IZPIRANJU DEŽJEM

Poskusi v rastlinjaku na list vinske trte



■ Delež aktivne snovi v listih, izražen v % od celotne uporabljene količine.

ZAKLJUČEK POSKUSOV:

Rezultati poskusov v rastlinjaku so pokazali da 200 mm umetnega dežja (1 ura po nanosu) ni izpralo aktivne snovi. Ostane med 35% do 45% oksatiapirolina in mandipropamida znotraj listov vinske trte.

Oksatiapirolin in mandipropamid se zelo hitro vežeta v kutikularne voske rastlinske povrhnjice in prehajajo v notranjost rastlinskega tkiva (translaminarno in lokosistemično gibljivi fungicidi). Zaradi tega imajo preventivno in zmerno kurativno delovanje v inkubacijski dobi.

REZULTATI POSKUSOV V POLJU V NAJSLABŠIH VREMENSKIH RAZMERAH



Orondis Ultra 2 škropljenji v bloku v razmiku 14 dni



Kontrola – brez fungicidov

Priporočilo za uporabo, pozicioniranje in možnosti mešanja ORONDIS® Ultra z drugimi proizvodi:

Za peronosporo vinske trte priporočamo **ORONDIS® Ultra** v navedenih odmerkih. Uporablja se preventivno v času največje nevarnosti od peronospore (pred začetkom cvetenja, pa vse do zapiranja grozda). To kombinacijo priporočamo maksimalno 2 krat tekom vegetacije. Če se uporablja v blok škropljenju, je priporočljiv razmik med škropljenjema 10-12 dni. Lahko se meša z vsemi proizvodi iz Syngenta palete, ki jih priporočamo za druge bolezni in škodljivce na vinski trti.



Orondis® Ultra

Odmerek: 0,67 l/ha

Fungicidi z različnim načinom delovanja

Fungicidi z različnim načinom delovanja

PRIMEREN ZA UPORABO V EKOLOŠKI IN INTEGRIRANI PRIDELAVI

TAEGRO® vsebuje spore bakterije *Bacillus amyloliquefaciens* var. *plantarum*, sev FZB24, ki je prisotna v naravi in ni genetsko modificirana.

TAEGRO® na glivične povzročitelje bolezni deluje na tri načine:

1. Neposredno s protiglivično aktivnostjo s proizvodnjo sekundarnih metabolitov,
2. Konkurenčno izključitvijo/interakcijo,
3. Indukcijo rastlinske sistemske odpornosti.

Aktivna snov:

Bacillus amyloliquefaciens sev FZB24

Formulacija:

močljivi prašek (WP)

Odmerek:

185-370 g/ha

Transportna embalaža:

370 g



Priporočilo za uporabo, pozicioniranje in možnosti mešanja TAEGRO® z drugimi proizvodi:



INTEGRIRANA PRIDELAVA

EKOLOŠKA PRIDELAVA

Botrytis				
Oidij		Močljivo žveplo, triazoli in drugi proizvodi		
Botrytis				
Oidij				

- TAEGRO® lahko uporabljate samostojno ali kot del integriranega škropilnega programa,
- Na istem zemljišču se lahko s TAEGRO® tretira največ desetkrat v eni rastni dobi v časovnem intervalu 7 dni,
- Pri mešanju je kompatibilen s klasičnimi fungicidi, insekticidi, herbicidi in gnojili,
- Odlično se vključuje v antirezistenčno strategijo,
- Karenca 1 dan, pridelki so brez ostankov aktivnih učinkovin v/na plodovih.
- Registriran tudi za uporabo v EKOLOŠKI pridelavi.

SPECIALIST ZA GOSENICE ŠKODLJIVIH METULJEV NA GROZDJU

VOLIAM® se uvršča med insekticide, ki pripadajo novi skupini antranilnih diamidnih insekticidov z novim načinom delovanja (skupina 28 v IRAC razvrstitvi). **VOLIAM®** zagotavlja učinkovito in dolgotrajno varstvo proti križastemu in pasastemu grozdnemu sukaču (*Lobesia botrana* in *Eupoecilia ambiguella*) v vinski trti za pridelavo vinskega in namiznega grozdja.

Mesto in način delovanja VOLIAM®

VOLIAM® je kontaktni in želodčni insekticid z delovanjem na ličinke pred izleganjem (v jajčecih), med izleganjem (ovi-larvicidno delovanje) in tudi na vse stadije ličink med njihovim hranjenjem s tretiranimi rastlinami. Aktivna snov klorantraniliprol aktivira rianodinske receptorje, ki stimulirajo sproščanje in izpraznitev celičnih kalcijevih zalog iz sarkoplazmatskega retikuluma mišičnih celic, kar oslabi regulacijo in povzroči paralizo ter smrt na klorantraniliprol občutljivih vrstah žuželk. Vsekakor pa lahko sklepamo, da je **VOLIAM®** dobra zaščita za vinsko trto, ki se dlje časa zadržuje v rastlini in jo tako ščiti pred napadom sukačev.

VOLIAM® je kontaktni in želodčni insekticid z delovanjem na gosenice škodljivih metuljev na grozdu

- Vrhunsko delovanje na križastega in pasastega grozdnega sukača (*Lobesia botrana* in *Eupoecilia ambiguella*).
- Deluje na ličinke pred izleganjem (v jajčecih) in med izleganjem (ovi-larvicidno delovanje).
- Izredno močno larvicidno delovanje na vse stadije ličink.
- Nizki odmerki aktivne snovi, visoka učinkovitost in dolgotrajno delovanje.
- Kompatibilnost z ostalimi sredstvi za varstvo rastlin.
- Združljiv z IP pridelavo.
- Visoka selektivnost za koristne organizme (predatorje in opraševalce).

UPORABA VOLIAM® V VINOGRADNIŠTVU

VOLIAM® lahko uporabimo v času odlaganja jajčec škodljivca (ob prvem vzletu metuljčkov) oz. še pred njihovim izleganjem.

S sredstvom **Voliam®** je na trti za pridelavo vinskega in namiznega grozdja dovoljeno eno tretiranje v eni rastni sezoni od začetka cvetenja dalje v odmerku 15 ml/hl, kar pomeni 0,15 l pripravka na 1 ha vinograda. V primeru, ko je treba na isti površini izvesti več tretiranj letno, priporočamo **AFFIRM®**.

Aktivna snov:

klorantraniliprol 200 g/l

Kemična skupina:

28 v IRAC razvrstitvi
(antranilni diamidi)

Formulacija:

koncentrat za suspenzijo (SC)

Odmerek:

150 ml/ha (15 ml/hl)

Pakiranje:

500 ml

Karenca:

vinsko grozdje 30 dni, namizno grozdje 3 dni.



Ena gosenica poškoduje 5 do 8 jagod.



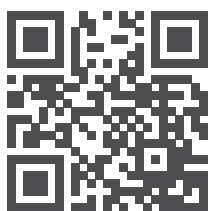
VOLIAM® lahko uporabimo v času odlaganja jajčec druge generacije



Grozni sukači

VOLIAM®
0,15 l/ha

AFFIRM®
1,5 kg/ha



syngenta[®]

Syngenta Agro d.o.o.

Kržičeva 3
1000 Ljubljana
Tel.: + 386 (0)1 436 12 03
Fax: + 386 (0)1 436 12 14
nasveti.silj@syngenta.com
www.syngenta.si

Bringing plant potential to life

© Syngenta
Izdaja: december 2023
™ blagovna znamka podjetja Syngenta Group Company
® registrirana blagovna znamka podjetja Syngenta Group Company

