

Vintec

UPORABA

TRSNICE

VINTEC se lahko uporablja v treh terminih proizvodnje sadik vinske trte:

- **HIDRATACIJA:** Kratka dezinfekcija s škropljenjem ali namakanjem cepičev in podlog (raztopina z 2g/L Vinteca).
- **PRED SAJENJEM:** Škropljenje ali namakanje celih rastlin v raztopino z 2g/L Vinteca.
- **PO SELEKCIJI:** Škropljenje ali namakanje celih rastlin v raztopino z 2g/L Vinteca.

Temperature in pH vode v škropilni brozgi ne vplivajo na delovanje pripravka. Uporaba VINTECA je kompatibilna s termoterapijo v trsnicah, saj VINTEC dobro deluje tudi pri temperaturah okoli 50°C (ciljna maksimalna temperatura za termoterapijo v trsnicah).

VINOGRADI

Odmerek: 2 g/L vode, maksimalna količina vode 200 L/ha, maksimaln odmerek VINTEC-a 200 g/ha. Najboljše je škropiti čimprej po rezi (rane od rezi morajo biti dobro poškrpljene) v času mirovanja vinske trte, najkasne do začetka brstenja. VINTEC je pokazal dobro delovanja tudi pri škropljenju ob nizkih temperaturah. Tako je ob jesenskem škropljenju po rezi, ko so temperature pogosto pod 0°C, potrebno paziti le, da so temperature tokom škropilnega dneva >10°C ter da 24 ur ne pade dež oziroma ni pozebe, relativna zračna vlaga pa je najmanj 70 %. Dovoljeni sta največ dve škropljenji v sezoni. Drugo škropljenje je smiselno le ob neustreznih vremenskih pogojih (prenizke temperature, dež in podobno).

CERTIS BELCHIM STROKOVNA PODPORA:

Mitja Brežnik: 051 354 767 - mitja.breznik@certisbelchim.com

Anton Gošnik: 051 262 209 - anton.gosnik@certisbelchim.com

Vasja Hafner: 091 416 6555 - vasja.hafner@certisbelchim.com

Urban Simončič: 031 459 500 - urban.simoncic@certisbelchim.com

Mitja Törnär: 031 239 720 - mitja.tornar@certisbelchim.com

Vintec

Biolški fungicid za zatiranje
bolezni lesa vinske trte



VINTEC je biološki pripravek na osnovi glive *Trichoderma atroviride* (sev SC1). *Trichoderma* v VINTEC-u je edina gliva iz rodu *Trichoderma*, ki je naravno prisotna v lesu, medtem ko so vse ostale glive (in sevi) iz rodu *Trichoderma* naravno prisotne v tleh, zato VINTEC veliko bolje kolonizira les in druge nadzemne dele trte, kot vsi ostali pripravki na osnovi gliv *Trichoderma*. **VINTEC se lahko uporablja v ekološki pridelavi!**

Povzročitelji bolezni lesa trte so številne glive, ki živijo v vinski trti. Glavna vstopna mesta za bolezni lesa so rane po obrezovanju. Nekatere glive so pogostejše v mladih nasadih, nekatere pa v starejših vinogradih. Bolezni lesa so znane tudi kot Petrijeva bolezen, ESCA, BDA. Bolezni lesa vinske trte povzročajo klorozo in venenje listov, moten je razvoj lesa vinske trte, na prerezih trsov se pojavijo značilni temnejši nekrotični deli. Bolezni lesa se razvijajo počasi, vendar trta sčasoma na hitro odmre.



Certis Belchim SI d.o.o.
Motnica 7
1236 Trzin

Certis Belchim
GROWING TOGETHER



BOLEZNI LESA V. TRTE

Zakaj je treba posebno pozornost nameniti boleznim lesa v. trte? So boleznim lesa v. trte pomemben problem?

Vinogradniki zlahka razumejo pojav in zatiranje npr. peronospore. Pri boleznih lesa pa je trs, čeprav je že okužen z glivami, ki povzročajo boleznim lesa, videti dolgo zdrav, ko pa se pojavijo eska in druge boleznim lesa, pa je že prepozno. V prvih letih po sajenju, razen na primer pri Petrijevi bolezni, so simptomi propadanja trsov redko vidni. Vidni simptomi se običajno razvijejo šele 8-10 let po sajenju. Agroekonomski vidiki (propadanje trsov, neenakomerna kakovost grozdja pri nadomeščanju propadlih trt,...) pojava boleznim lesa trte so nedvomno izjemno neugodni. V percepciji vinogradnikov so boleznim lesa težko razumljive, težko jih je pravočasno vizualno prepoznati. Pravilna obravnava boleznim lesa zahteva popolnoma nove strategije varstva vinske trte, spremembo ustaljenih navad, uvedbo tretiranja že pozimi (več mesecev pred pojavom znakov boleznim), strateško dolgoročno izvajanje ustreznih ukrepov, kot je zagotavljanje zdravega sadilnega materiala, pravilne rezi, pravilnega »čiščenja« oziroma odstranitve obrezanega materiala iz vinograda ter ustrezne zaščite ran po rezi.

Kako pomembne so boleznim vinske trte, ponazarjajo nekatere izjave vinogradnikov in strokovnjakov po svetu:

- **International Organization of Vine and Wine (OIV):**
"Boleznim lesa so najbolj uničujoč zdravstveni problem v. trte".
- **Bernard Nadal, president of the French Vine Insitute (IFV):**
"V Franciji boleznim lesa v. trte povzročijo približno 1 milijardo € izgub letno."
- **Kalifornijski vinogradari (Vazquez, Rubio i Garzón):**
"V Kaliforniji ESCA povzroči 2000 do 3000 dolarjev izgub na hektar na leto."
- **Vinogradari Wicks i Davies, Sosnowski:**
"V Avstraliji evtipoza povzroči izgube pridelka do 1500 kg/ha"

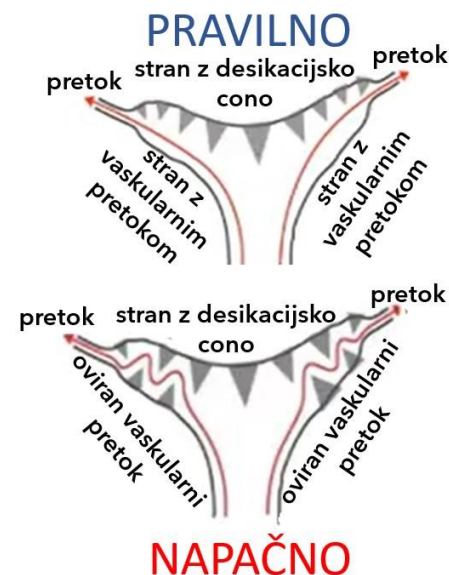
V vinogradih lahko boleznim lesa uničijo tretjino ali celo več trt. Zasaditev/nadomeščanje z novimi trtami ni vedno uspešno, stroški so visoki (vsaj 10-15€ na trs), porušena je homogenost kakovosti grozdja, zmanjša se pridelek. Zato je pomembno ukrepati, da se čim manj trsov okuži in propade zaradi boleznim lesa.

- Pomembno:**
- Redni pregledi vinograda.
 - Označevanje obolelih trsov.



BOLEZNI LESA V. TRTE

Nekateri pomembni agrotehnični ukrepi



OBREZOVANJE: Boljša je zgodnja rez. Upoštevajoč pretok sokov, obrezujte tako, da se rane nahajajo tako, da pretok sokov ni moten. Postavitev ran na vrh kordona.

ČIŠČENJE: Patogeni se nahajajo v lesu. Če obrezanega materiala in odmrlih trt ne odstranite, se znatno poveča tveganje za okužbe lesa trte v vašem vinogradu. Mulčenje ostankov je najmanj, kar je treba narediti.

ZAŠČITA RAN: Nujno razkuževati škarje. Po obrezovanju za zaščito ran uporabite **VINTEC**.

VINTEC - MEHANIZEM DELOVANJA

V primerjavi z drugimi biološkimi sredstvi in tudi v primerjavi s konvencionalnimi FFS ima VINTEC izjemno dobre lastnosti in učinkovitost.

Antagonizem

Pri škropljenju ran po obrezovanju *Trichoderma* v VINTEC-u kolonizira les vinske trte >10-krat hitreje kot vse druge vrste (in sevi) *Trichodermae*. To preprečuje dostop do hrane in razvoj patogenov, ki povzročajo boleznim lesa.

Encimatska antibioza: Encimi *Trichodermae* VINTECA razgradijo patogene v stiku ali v neposredni bližini, vključno s hifami in delno spori.

BlastProtect antibioza: Poskusi so pokazali, da hife VINTEC uničijo hife in spore povzročiteljev boleznim tudi na razdalji nekaj centimetrov.

Mikoparazitizem

VINTEC mikoparazitira hife povzročitelja z neposrednim delovanjem na hife povzročitelja. *Trichoderma atroviride* (sev SC1) prerašča/ovija patogene in parazitira s pomočjo encimov, kot so hitinaze, ki razgrajujejo celične stene.



VINTEC