



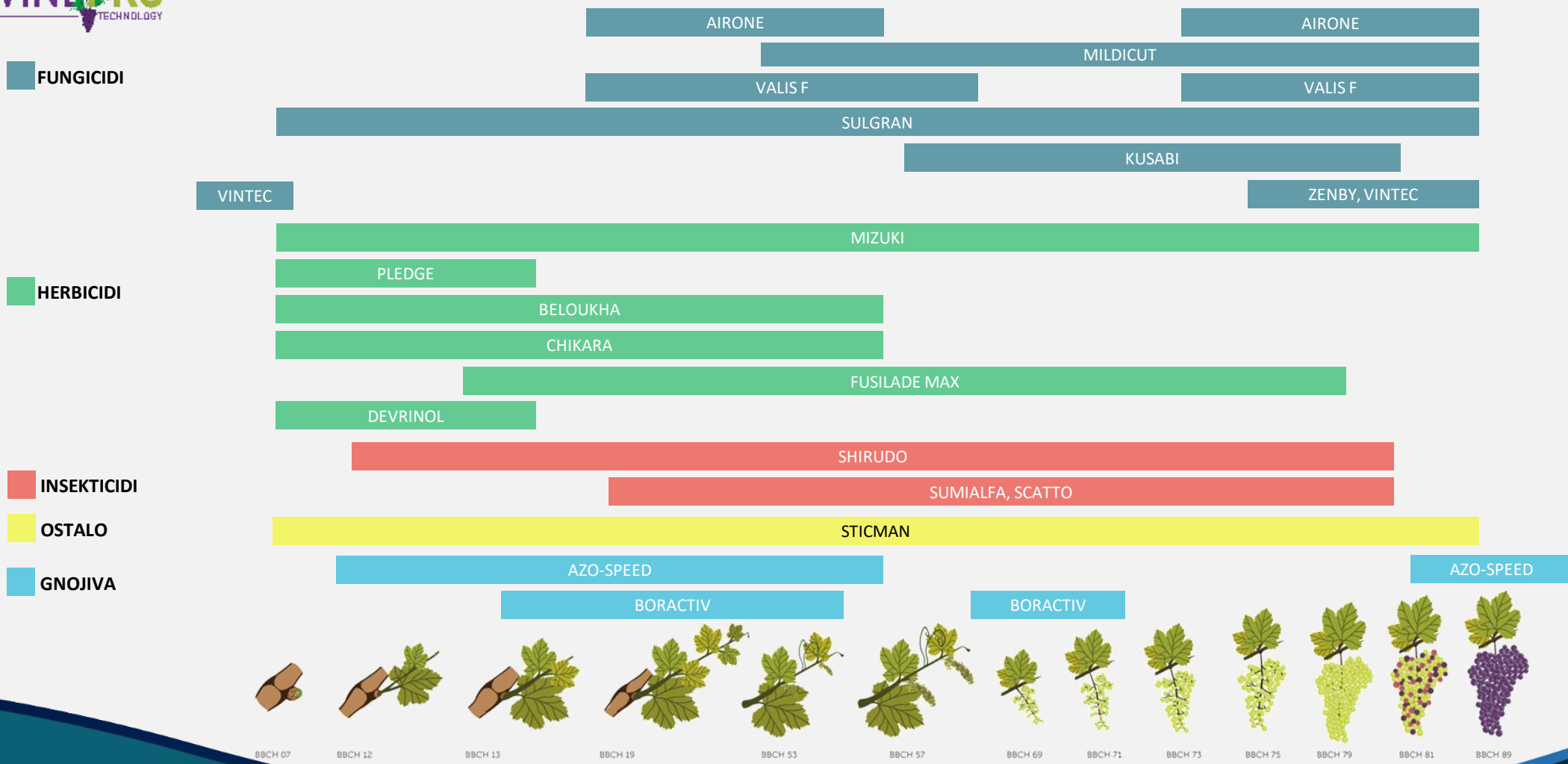
Certis Belchim
GROWING TOGETHER

VINOVA LOZA



Certis Belchim
GROWING TOGETHER

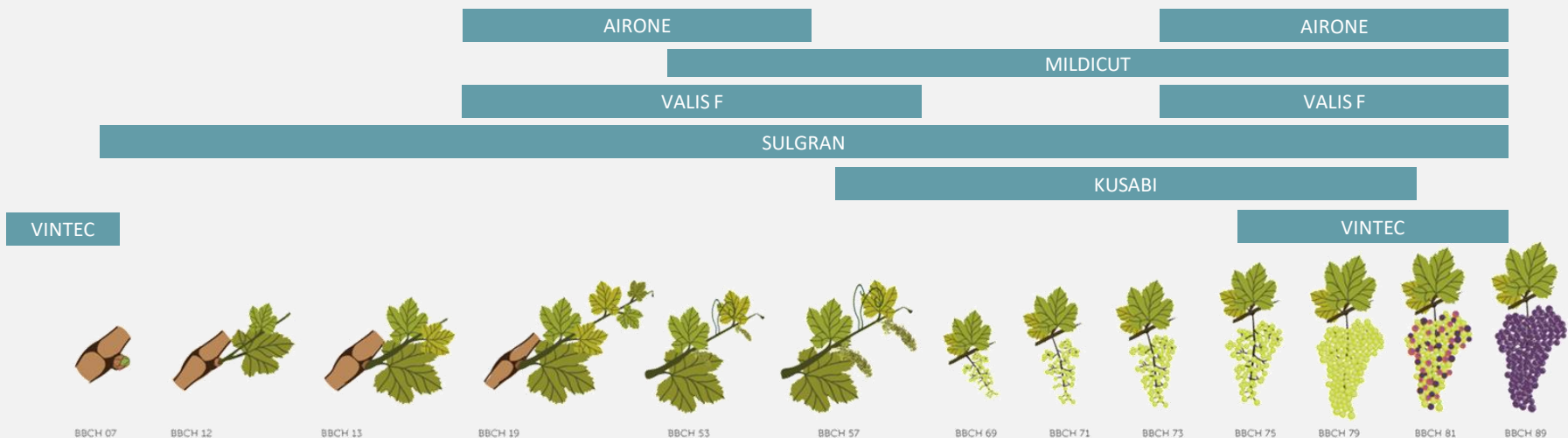
Paleta proizvoda za vinovu lozu



Paleta proizvoda za vinovu lozu - fungicidi



FUNGICIDI



Paleta pripravaka ciljana na suzbijanje ključnih bolesti vinove loze

plamenjača



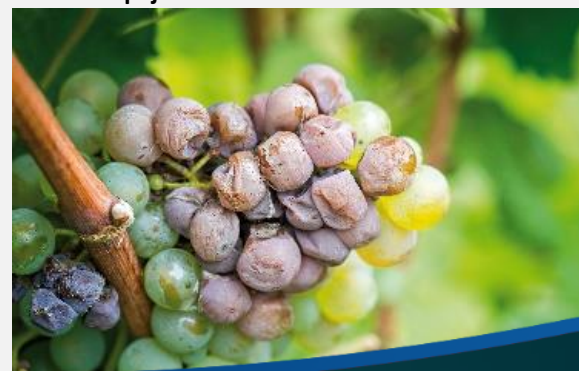
pepelnica



eska



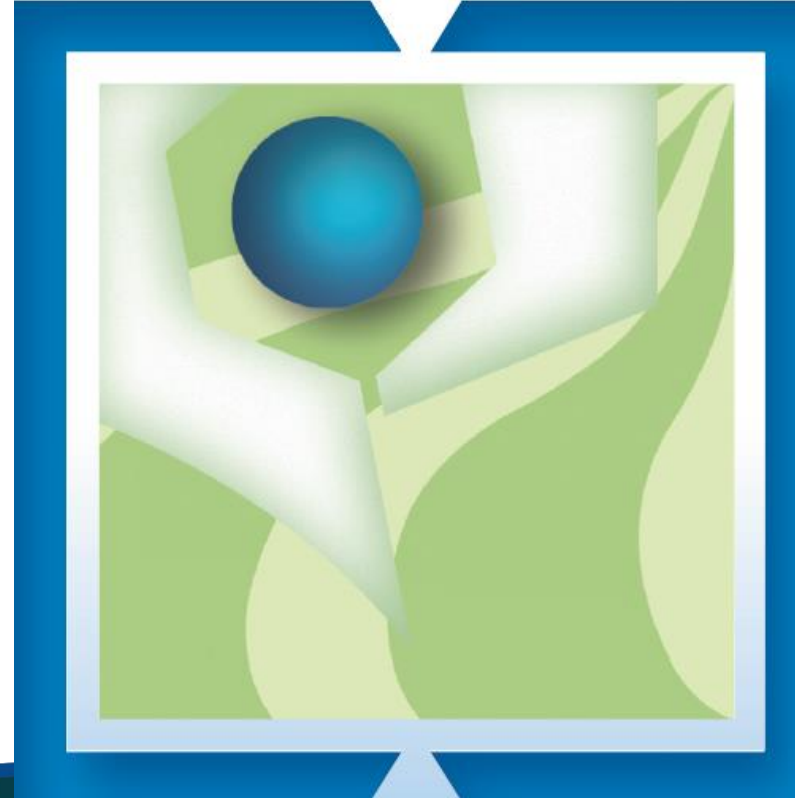
siva plijesan



crna trulež



Airone[®] SC



bakarni hidroksid 136 g/L

bakarni oksiklorid 136 g/L

Formulacija: SC

Airone® SC Tekuća formulacija bakra

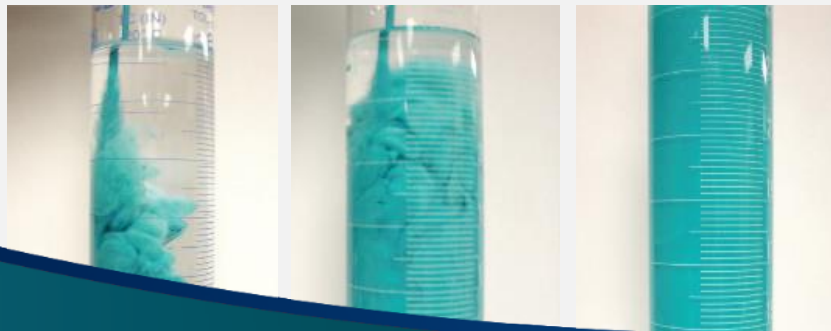
AIRONE SC je patentirana tekuća formulacija na osnovi bakra:

- Sadrži dva oblika bakra:
 - Bakarni hidroksid - brzo inicijalno djelovanje
 - Bakarni oksiklorid - produženo djelovanje

U usporedbi s drugim bakarnim pripravcima sadrži čestice ujednačenije veličine, te ima puno više čestica manjih od 1 μ što je osnova za:

- Brzo i ravnomjerno dispergiranje
- Smanjeno ispiranje kišom
- Manje doze za punu činkovitost

*Brzo dispergiranje,
praktična tekuća formulacija,
jednostavno rukovanje*



Suzbijanje plamenjače,
crne truleži i crvene
paleži u dozi
2-2,5 L/ha



Valis^F

valifenalat 60 g/kg

folpet 480 g/kg



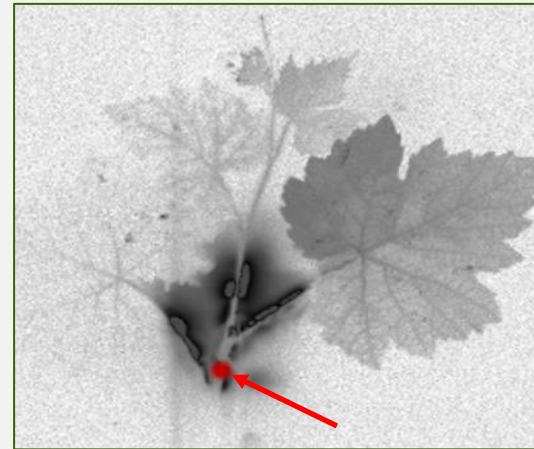
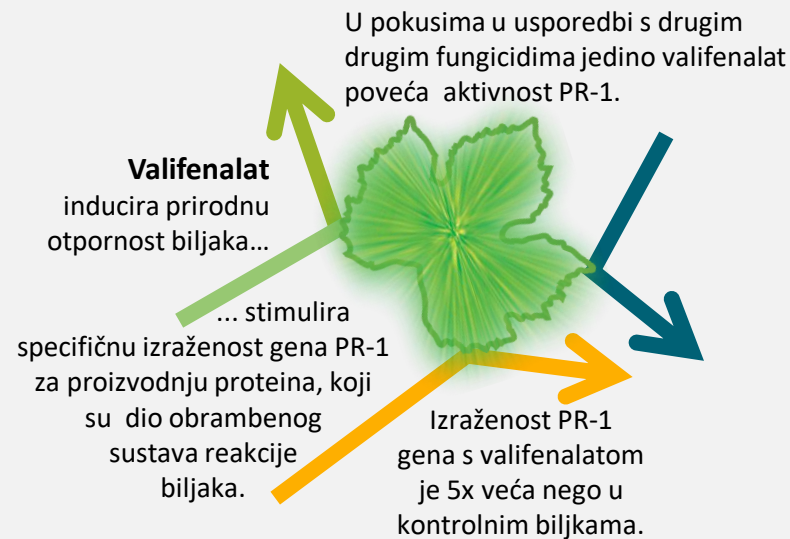
Fungicid namijenjen suzbijanju
plamenjače na vinovoj lozi



Certis Belchim

GROWING TOGETHER

Valifenalat ima potpuno specifičan način sveobuhvatne i ravnomjerne raspodjele u biljkama. Stimulativno djeluje na genetski mehanizam obrambenog sustava biljaka. Jedini je predstavnik u svojoj kemijskoj skupini koji je kurativan i sistemičan. Ova specifična snaga aktivnosti unutar ('u') biljkama naziva se **ACTIN'POWER**.

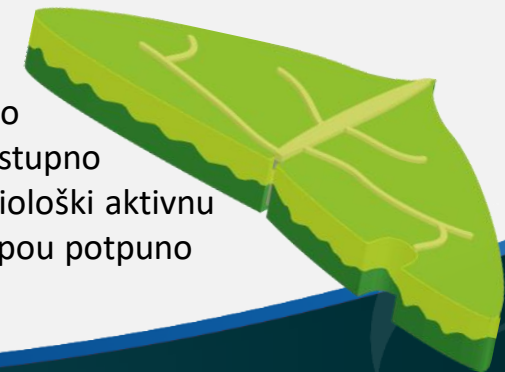


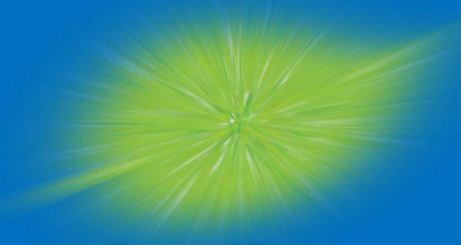
Jedina djelatna tvar iz skupine CAA s blagim sistemičnim svojstvima.

Radiografska fotografija prikazuje raspored valifenalata 2 dana nakon lokalne primjene.

Valifenalat je ravnomjerno raspoređen po ksilemu. Valifenalat također štiti lišće koje se razvija nakon prskanja i ravnomjerno se raspoređuje unutar biljnog tkiva čak i kod slabije primjene.

Valifenalat djeluje unutar lišća. Nakon prskanja se vrlo brzo i čvrsto veže u voštane slojeve, gdje stvara depo koji se postupno oslobađa unutar lisnog tkiva, što omogućuje dugotrajnu biološki aktivnu koncentraciju djelatne tvari u cijeloj biljci. Valifenalat u depou potpuno je otporan na ispiranje kišom.





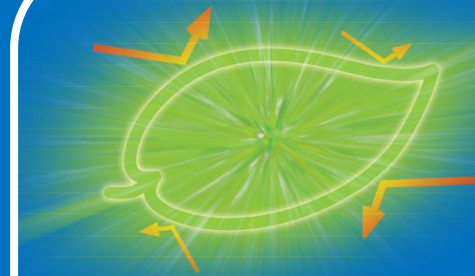
Valifenalat
FUNGICIDNO
DJELOVANJE

+



Valifenalat
"GREENING"
UČINAK

+



Valifenalat
AKTIVACIJA
OBRAMBENOG
MEHANIZMA
BILJKE


SASTAV:

- valifenalat 60 g/kg + folpet 480 g/kg

VALIS F je u praksi izuzetno pouzdan i učinkovit jer:

- Posjeduje **ACTIN'POWER** svojstva valifenalata
- Sadrži folpet kao najširi kontaktni fungicid za vinovu lozu

PRIMJENA

- DOZIRANJE: do 2 kg/ha.
- Prvi put tretirati kada postoji opasnost od infekcije plamenjačom, ali ne prije stadija razvoja 5 listova. Dozvoljeno najviše dva prskanja u sezoni.
- Folpet se najbolje pokazuje u ranim prskanjima, pa se VALIS F primarno preporučuje na početku vegetacije do kraja cvatnje.
-  **Sticman[®]** : Učinkovitost, a posebno pouzdanost u svim vremenskim uvjetima, povećava se dodavanjem okvašivača STICMAN!





MILDICUT[®]

ciazofamid 25 g/L



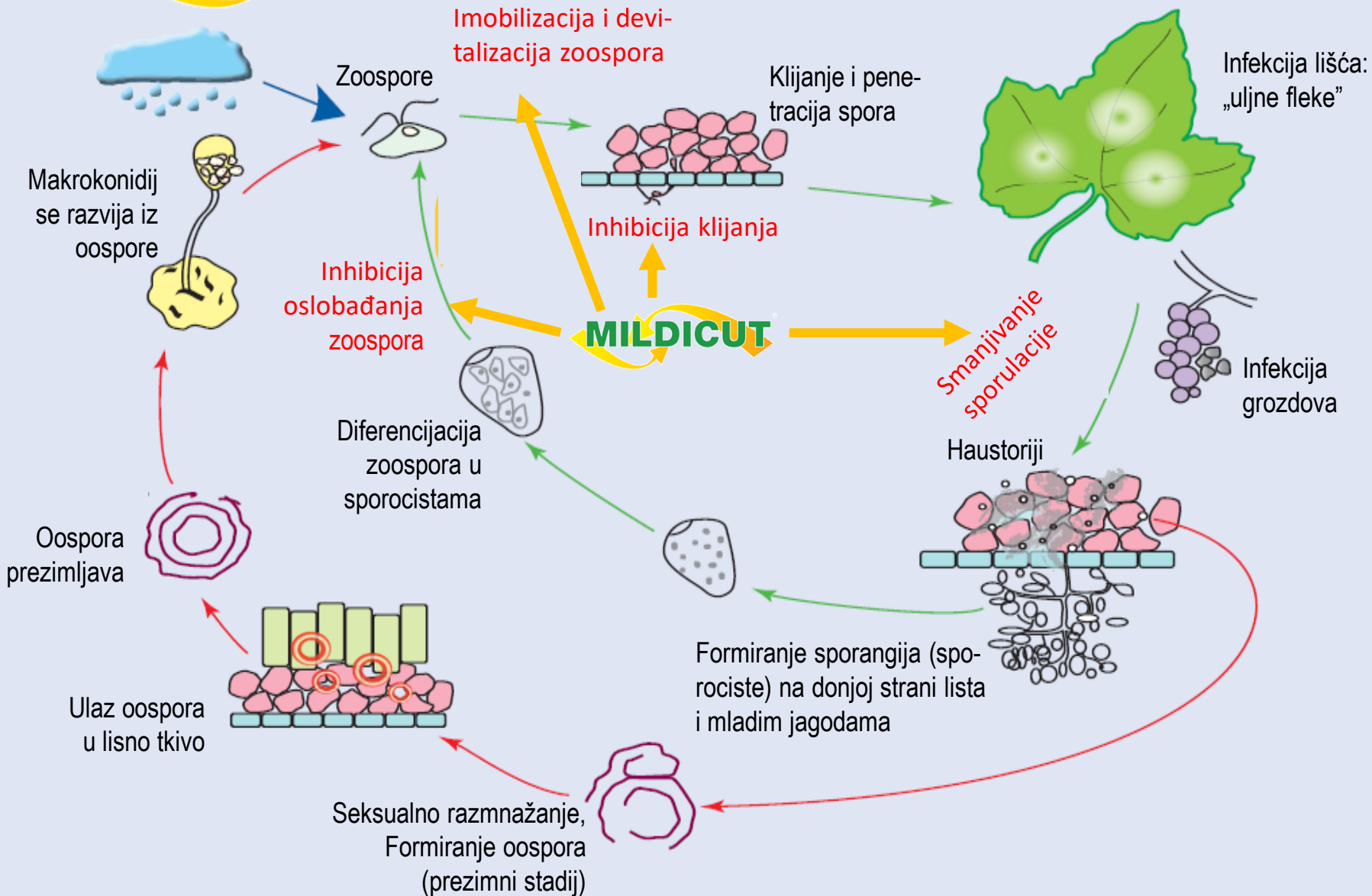
Fungicid za suzbijanje
plamenjače vinove loze



Certis Belchim
GROWING TOGETHER

MILDICUT

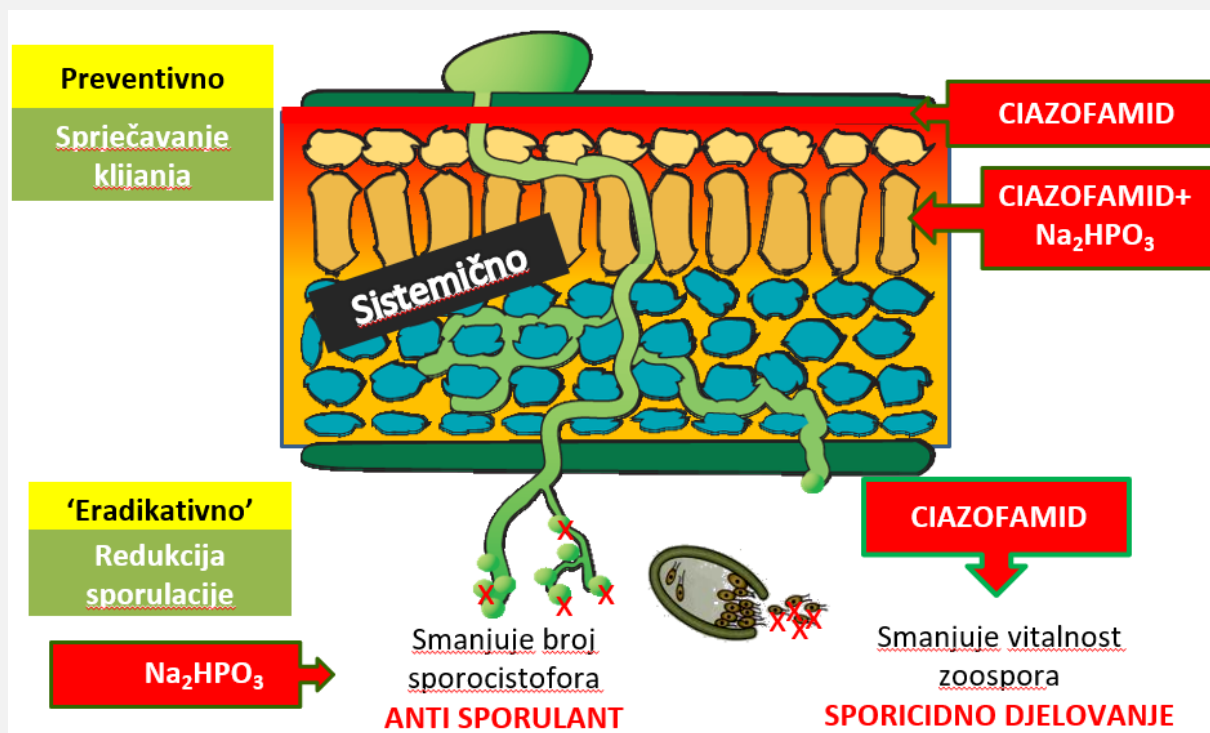
Mjesto djelovanja u razvojnim fazama plamenjače



Ciazofamid inhibira razvoj plamenjače na više mjesta, uključujući fruktifikaciju (=formiranje zoosporangija i zoospora).

Ovo može biti osnova za izuzetno djelovanje koje rezultira u prekidanju novih sekundarnih infekcija.

MILDICUT[®] Jedinostveni fungicid, ciazofamid 25 g/L stvoren za vinovu lozu



Sistemično djelovanje dviju tvari, ciazofamida i di-Na fosfonata, štiti novi porast.

Najduže preventivno djelovanje.

“Eradikativno” djelovanje - uništava spore.

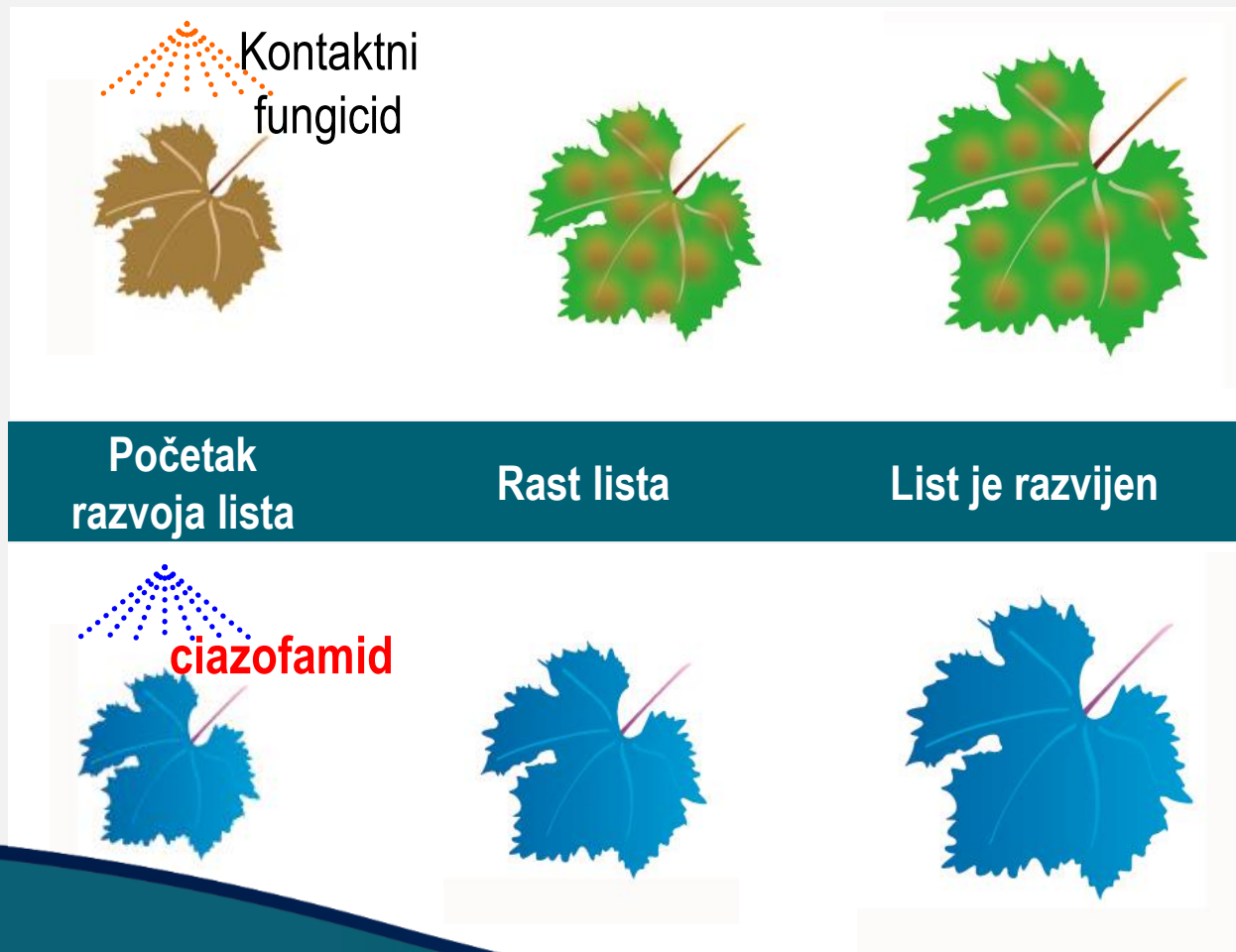
Ciazofamid se ne ispire i kod izuzetno obilnih kiša.

Translaminarno premještanje.

Odlična zaštita boba i grozdova.

Jedinostveni mehanizam djelovanja, ne može doći do pojave unakrsne otpornosti s drugim fungicidima.

Dvije tvari sadržane u MILDICUT-u, osnova su za njegovo odlično, dugotrajno i pouzdano suzbijanje plamenjače vinove loze.



Rastom, širenjem lista, list postaje dijelom nazaštićen.

Ciazofamid prati rast lista i tokom rasta ravnomjerno ga štiti po cijeloj površini.

- **Sasvim specifični način distribucije na listu**
- **Iznimno dobro preventivno djelovanje**

MILDICUT[®] Suzbijanje plamenjače v. loze

PREVENTIVNA UPOTREBA

Prskanje prije pojave zaraze garantira potpunu zaštitu protiv plamenjače.

INTERVAL IZMEĐU PRSKANJA

Puna doza fungicida MILDICUT (4 L/ha) garantira 10-14 dnevnu potpunu zaštitu u svim vremenskim uvjetima i razvojnim fazama vinove loze.

VRIJEME UPOTREBE

MILDICUT je moguće upotrijebiti od pred cvatnju pa do zatvaranja grozda. Najprikladnije vrijeme primjene je za vrijeme cvatnje i za kasna prskanja jer nudi idealnu zaštitu boba.

Sredstvo se smije primijeniti osam puta godišnje na istoj površini. Kod prskanja punog habitusa, potrebno je držati sve mlaznice otvorene, tada se primjenjuje u dozi od 3,5-4 L/ha. U ranijim razvojnim fazama, kada se mlaznice zatvaraju zbog manjeg habitusa loze, moguće je smanjenje doze po hektaru ali samo sukladno obimu zatvorenih sapnica.



Učinkovitost, a posebno pouzdanost u svim vremenskim uvjetima, povećava se dodavanjem okvašivača STICMAN!

SULGRAN[®]

sumpor 800 g/kg



Fungicid na osnovi sumpora za suzbijanje pepelnica u ratarstvu, vinogradarstvu, voćarstvu i povrćarstvu



Certis Belchim
GROWING TOGETHER

SULGRAN Sumpor – suzbijanje pepelnice



SULGRAN sadrži sumpor, jedan od najstarijih fungicida u poljoprivredi. Sumpor djeluje uglavnom na gljive uzročnike pepelnice, iako može pokazati određeno djelovanje i na neke druge bolesti.

MOGUĆI UTJECAJ NA UČINKOVITOST: djelovanje sumpornih fungicida može biti ovisno o temperaturi. Bolje djeluju pri višim temperaturama, optimalno između 15-25°C. Pri nižim temperaturama potrebne su više koncentracije sredstva za odgovarajuću djelotvornost.

PRIMJENA: 3 - 6 kg/ha. Najviše 8 puta tijekom vegetacije. Primjena sredstva u koncentracijama od 0,5 – 0,6 % može imati vrlo izražen popratni učinak na lozine grinje šiškarice, uzročnike akarinoze i erinoze (*Calepitrimerus vitis* i *Eriophyes vitis*).

Uz svako prskanje protiv pepelnice sa specifičnim fungicidom za pepelnicu preporučuje se dodati 2 kg SULGRANA.

Sticman®

Učinkovitost, a posebno pouzdanost u svim vremenskim uvjetima, povećava se dodavanjem okvašivača STICMAN!



Kusabi[®]

piriofenon 300 g/L



Fungicid namijenjen suzbijanju
pepelnice na vinovoj lozi



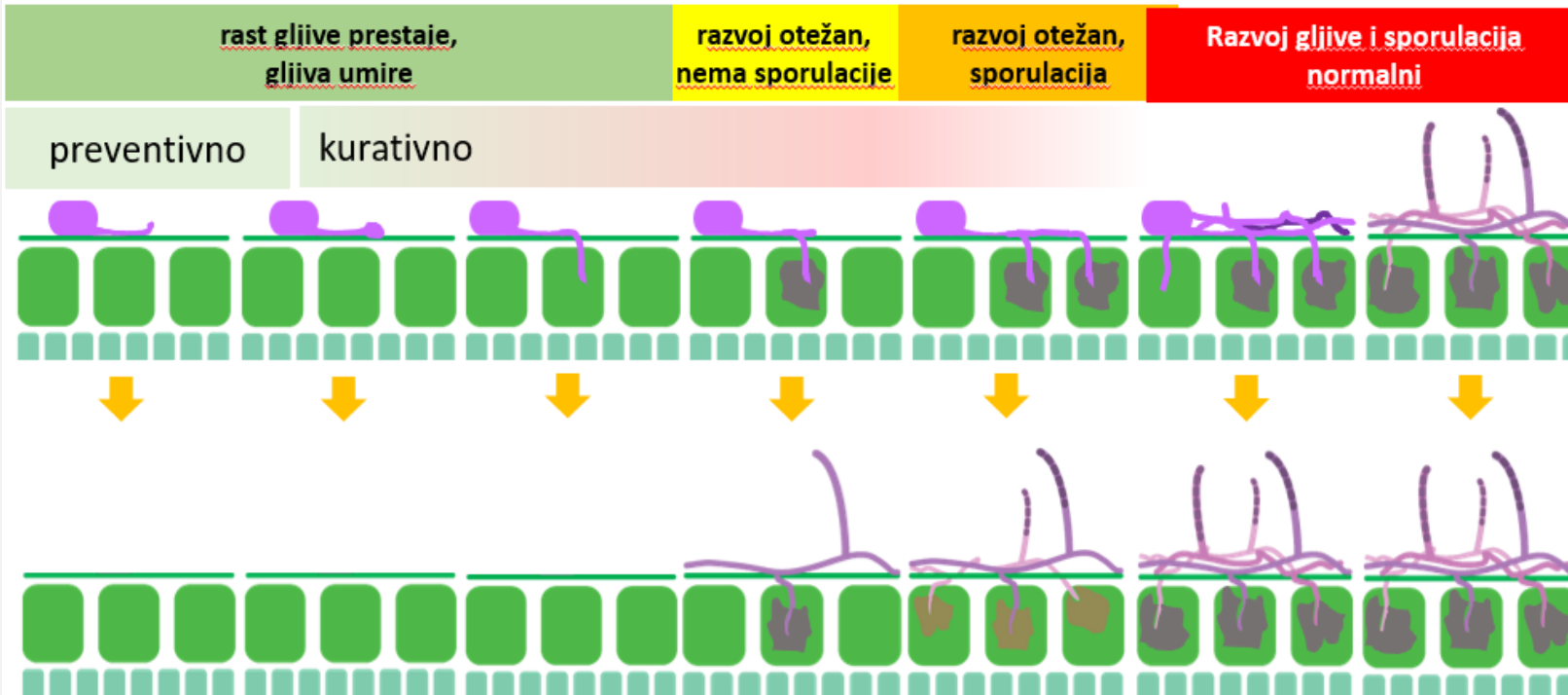
Certis Belchim
GROWING TOGETHER

KUSABI® Pepelnica vinove loze

piriofenon 300 g/L



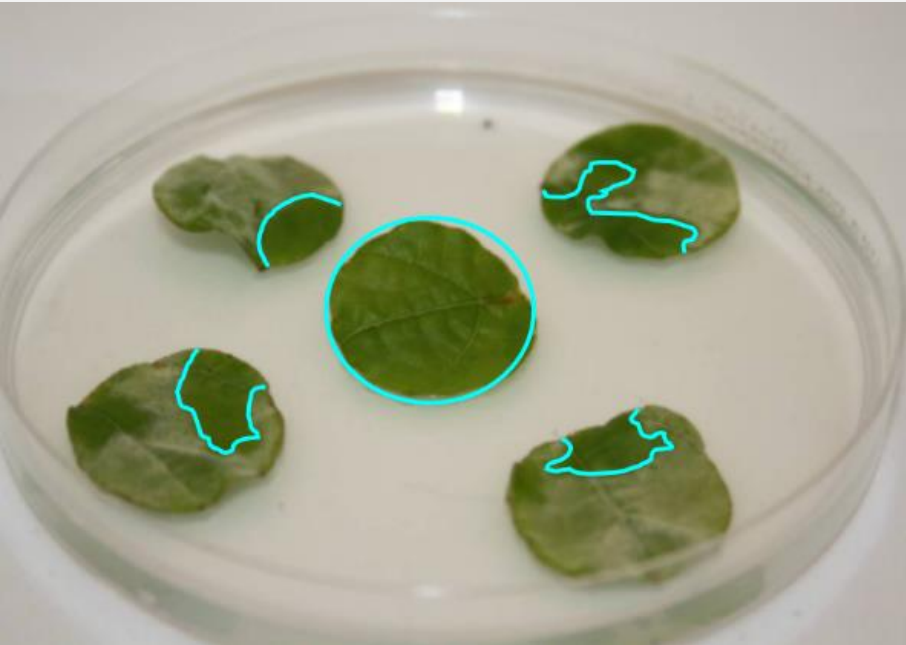
U vrijeme prskanja pepelnica je prisutna u različitim fazama. KUSABI djeluje preventivno i kurativno.



Pepelnica ima dugo razdoblje inkubacije, kada je infekcija već prisutna, ali nije vidljiva. Zato je iznimno važno započeti program zaštite od pepelnice i prije pojave vidljivih znakova bolesti, pripravcima koji imaju i kurativno djelovanje!



KUSABI[®] Učinak isparavanja



KUSABI – učinak isparavanja

Na slici Kusabijem je tretiran samo središnji isječak lista 24 sata prije infekcije svih isječaka pepelnicom. Učinak isparavanja jasno je vidljiv na rubovima netretiranih isječaka lišća. Zbog učinka isparavanja KUSABI štiti i neprskane dijelove lišća u blizini tretiranog dijela lišća



Kusabi[®] Primjena

- Registrirana doza je do 0,3 L/ha Kusabi zbog učinka isparavanja pokazuje odlične rezultate i u fazi zatvaranja grozda.
- Uz svako prskanje preporučuje se dodati 2 kg sumpora (SULGRAN).
- Kusabi je moguće upotrijebiti najviše 2 puta u vegetacijskoj sezoni.
- Najprikladnija je upotreba u ranijim fazama do kraja cvatnje. Time se olakšava zaštita od pepelnice u kasnijem dijelu sezone. Utječe i na smanjenje zaraza sivom pljesni.

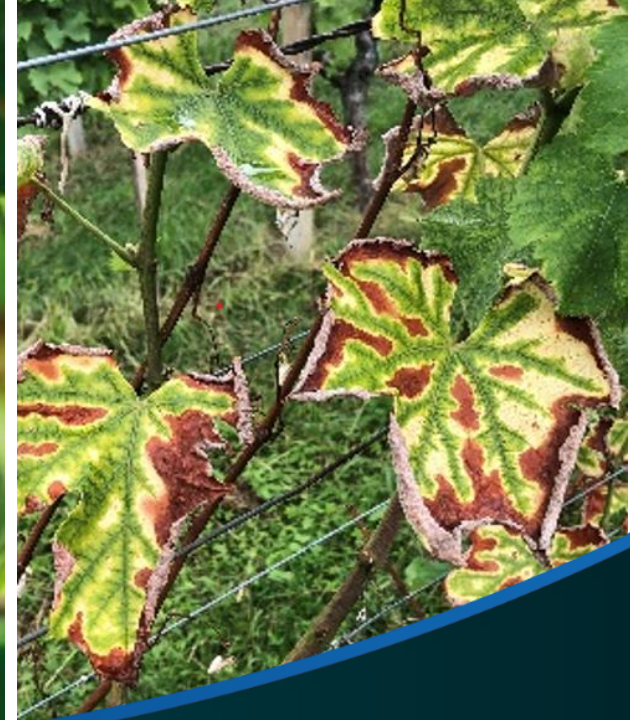
Sticman[®]

Učinkovitost, a posebno pouzdanost u svim vremenskim uvjetima, povećava se dodavanjem okvašivača STICMAN!





Vintec[®]



Biološki fungicid namijenjen suzbijanju
bolesti drva i sive plijesni u vinogradarstvu



Certis Belchim
GROWING TOGETHER

Bolesti drva vinove loze (= BDvl)

VASKULARNE BOLESTI => BDvl napadaju prevodni sistem trsja

BDvl prouzrokuju sljedeće gljive:

- **ESCA** : pretežno *Phaemoniella chlamydospora* (**Pch**), *Phaeoacremonium minimum* (**Pal**), *Fomitiporia mediterranea* (Fm)
 - Ranu esku, drugim imenom **Petrijeva bolest**, prouzrokuju Pal i Pch.
- **BDA** (Black Dead Arm): *Botryosphaeria* spp. (**Bot**); *N. parvum*, *B. obusta*, *D. seriata*.
 - Simptomi ESCA i BDA vrlo su slični, stoga obično se govori o ESCA/BDA simptomima
- ESCA/BDA simptomi primjećuju se najčešće od srpnja do rujna.

Tipični simptomi na lišću



Apopleksija



Koliko su važne bolesti drva v. loze (= BDvl) ?



International Organization of Vine and Wine (OIV):

“BDvl je najrazornija bolest vinove loze”

Mr. Bernard Nadal, president of the French Vine Institute (IFV):

U Francuskoj je “BDvl uzrok godišnjih gubitaka od 1 milijarde eura, cca.”

Xavier de Volondat, president of France Agrimer R&D committee:

U Francuskoj "BDvl smanjuje proizvodnju vina za 3 - 5 milijuna hektolitara godišnje"

Kalifornijski vinogradari (Vazquez, Rubio in Garzón):

“U Kaliforniji ESCA uzrokuje gubitke od 2.000-3.000 USD po hektaru godišnje“

Wicks and Davies, Sosnowski:

“U Australiji evtipoza uzrokuje gubitke uroda do 1500 kg/ha ”

**eska je iznimno veliki problem s izraženim
makroekonomskim učincima**

Paradoks:

prevladavaju vinogradi koji se ne štite od BDvl



- Agro-ekonomski aspekti BDvl struka nesumnjivo prepoznaje kao razorne
- Što se tiče percepcije vinogradara, BDvl je teško razumjeti, teško se vizuelno identificiraju, pa je stoga teško mjerodavno procijeniti potencijalne štete
 - Pravilno rješavanje eske zahtijeva potpuno nove strategije zaštite vinove loze: promjene standardnih navika, npr. uvođenje tretmana već zimi, mjesecima prije pojave znakova bolesti i stratešku dugoročnu provedbu odgovarajućih mjera.

BDvl: koje su posljedice za vinogradara?

Danas vinogradari suočeni s jakim napadima BDvl mogu samo promatrati kako im vinograd sve brže propada.

Smanjeni prinosi, ekonomski gubici i očaj zbog sve većeg broja umrlih loza.



Kako svladati BDvl?

Izgradite zdrave temelje: zdrave i zaštićene loze

Bolesti drva vinove loze - važne agrotehničke mjere:

- **pravilna rezidba i čišćenje vinograda**

Dugovječnost vinograda u vašim je rukama:

- Usredotočite se na problem BDvl: zapravo, BDvl već danas predstavlja prijetnju za budućnost vašeg vinograda
- Uvijek budite aktivni, prave aktivnosti su vaša snaga da savladate BDvl

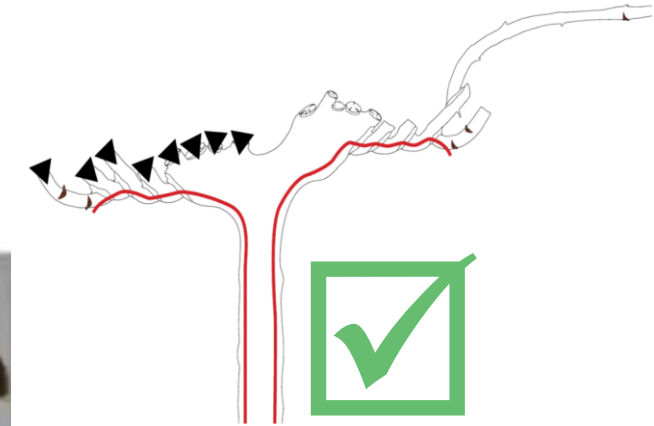
Nakon rezidbe zaštitite rane od infekcija!



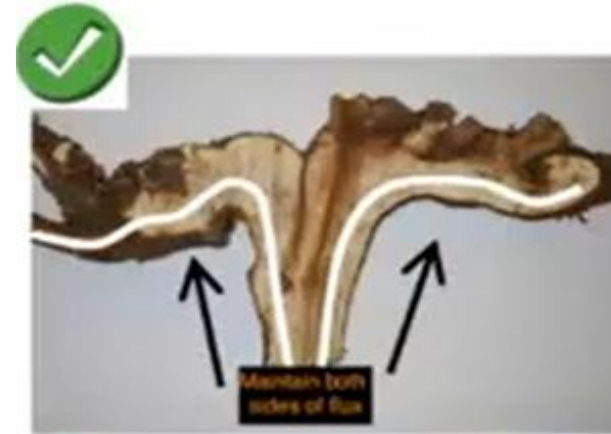
Agrotehničke mjere: Kako obaviti rezidbu?

Protok sokova

Rezidba za smanjenje rizika za BDvI
Uzimati u obzir protok sokova!



ISPRAVNO



NEISPRAVNO



Agrotehničke mjere: Čišćenje vinograda

Patogeni se nalaze u drvu. Neuspjeh u uklanjanju orezanog materijala i mrtvih loza značajno će povećati rizik infekcija drva vinove loze u vašem vinogradu:

- Nove rane nakon rezidbe mogu biti napadnute znatno agresivnije

Prednosti ispravnog “čišćenja”

- Bolje svladavanje BDvI
- Otpadno drvo također može imati dodanu vrijednost:
 - Materijal za zagrijavanje
 - Sirovina za proizvodnju tanina
 - Sirovina za kompostiranje
- **Mulčenje ostataka je najmanje što treba obaviti nakon rezidbe**



Koja se sredstva mogu koristiti za zaštitu rana?

- Fizičke barijere:
 - Obično polimerni materijali kao što su paste i kitovi.
 - Normalna ručna primjena = radno intenzivna.
 - **Nema izravnog učinka na metabolizam patogena.**
 - **Rane moraju biti potpuno suhe**, u protivnom polimeri slabo prijanjaju na rane pa je zaštita zanemariva.
- Kemijska sredstva, SZB :
 - Neki vinogradari koriste neka SZB, ali većina nema registraciju u tu svrhu..
 - Kemijski sredstva, SZB obično nemaju dovoljno dugo djelovanje da bi se nosili s razdobljem povećanog rizika.
 - Danas praktički nema kemijskih sredstava dopuštenih za upotrebu protiv BDvl.
- Biološka sredstva:
 - Bio-fungicidi mogu djelovati na dva načina: stvaraju fizičku barijeru za bolest, a djeluju i kao antibiotici i mikoparaziti.
 - Biofungicidi su uglavnom mikroorganizmi talnog podrijetla koji se koriste za zaštitu rana nakon rezidbe.
 - **Certis Belchim nudi posebno rješenje: Vintec**
 - Biofungicid koji je izvorno prisutan u prirodi u drvenastim dijelovima biljaka
 - Djeluje na temelju kombiniranja mehanizama djelovanja
 - Može se nanositi svim standardnim metodama prskanja / nanošenja



Riješiti se stalnog tereta brige oko BDvl



Prije uporabe Vinteca → ESCA
(BDvl) → strah, očaj, brige...



Vintec svladava BDvl
→ Sigurnost i spokoj
za vinogradara



Vintec Apopleksija v. loze, siva plijesan



- VINTEC sadrži gljivu *Trichoderma atroviride* (soj SC1) koja je jedina gljiva iz roda *Trichoderma* prirodno prisutna u drvu, dok su sve ostale gljive (i sojevi) iz roda *Trichoderma* prirodno prisutne u tlu i stoga se obično koriste za biološku kontrolu bolesti, koje se prenose preko tla.
- *Trichoderma atroviride* (soj SC1), prirodno prilagođena drvenom tkivu (vrlo brza kolonizacija), u ispitivanjima pokazala se kao daleko najbolje antagonističko sredstvo protiv gljiva uzročnicima apopleksija v. loze (ESCA, BDA, Petrijeva bolest, ...).
- VINTEC je i odlično biološko sredstvo u programima suzbijanja sive plijesni vinove loze.
- VINTEC može se koristiti u organskoj proizvodnji



ANTAGONIZAM

Prskanjem preko rana nakon rezidbe, *Trichoderma* kolonizira drvo vinove loze >10X brže od svih ostalih vrsta (i sojeva) gljive *Trichoderma*. Time se sprječava pristup hrani i razvoj patogena.



MIKOPARAZITIZAM

VINTEC mikoparazitira hife uzročnika tako što izravno djeluje na hife uzročnika.

Trichoderma atroviride (soj SC1) prerasta/omata patogene i parazitira uz pomoć enzima poput hitinaza koji razgrađuju stanične stijenke.

ANTIBIOZA (dvojni mehanizam)

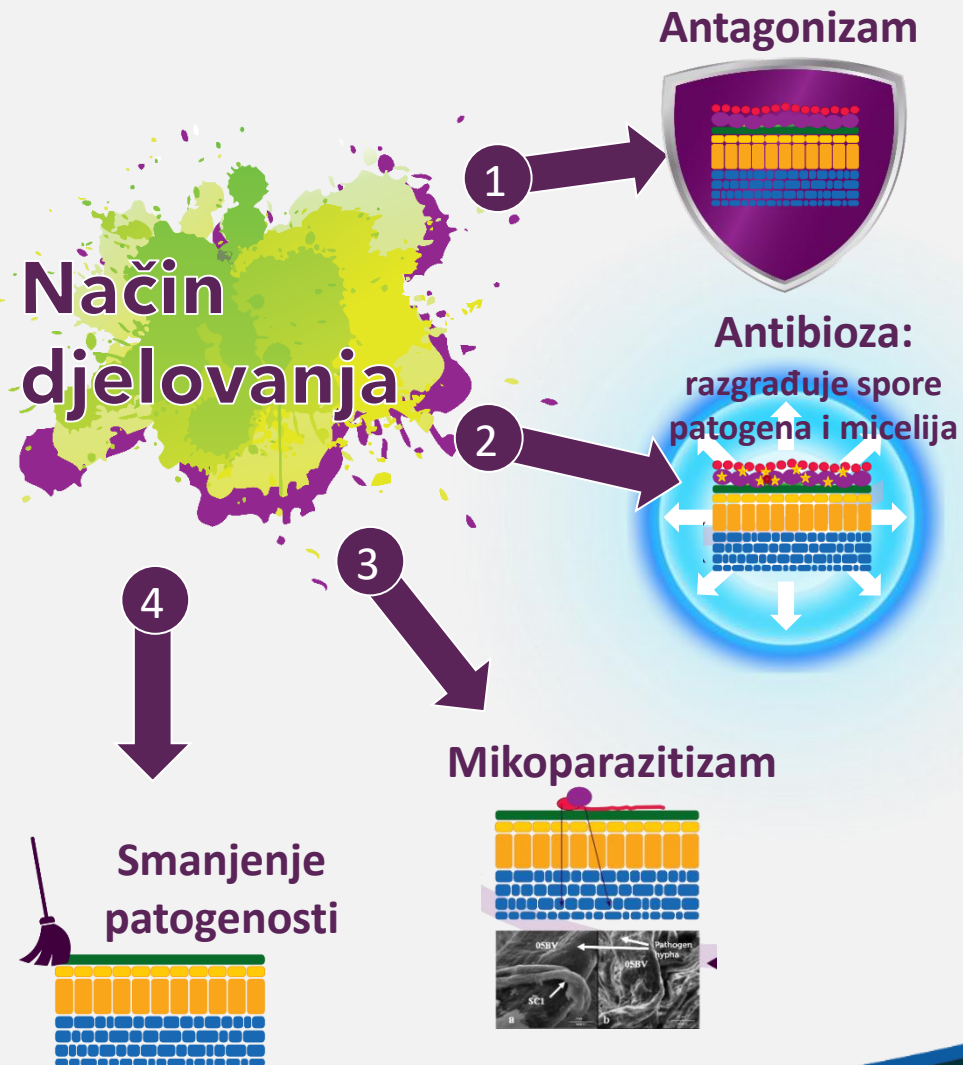
Encimatska antibioza: Enzimi *Trichoderme* razgrađuju uzročnike u kontaktu ili u neposrednoj blizini, uključujući i hife i spore.

BlastProtect antibioza: Pokusi su pokazali da VINTEC hife razgrađuju hife i spore patogena čak i na udaljenosti do nekoliko centimetara.



Robusni kombinirani mehanizam djelovanja

- Temelj za snažno i perzistentno djelovanje
- Ključ dugovječnosti vinove loze



APOPLEKSIJA VINOVE LOZE

Doza: 2 g/L vode, maksimalna količina vode 200 L/ha, maksimalna doza VINTEC 200 g/ha.

Prskati što prije nakon rezidbe (dobro poprskati rane), najkasnije prije početka pupanja.

Temperature tijekom dana prskanja $>10^{\circ}\text{C}$ i da nema kiše ili mraza 24 sata, relativna vlažnost zraka najmanje 70 % .



 **Sticman[®]**

Učinkovitost, a posebno pouzdanost u svim vremenskim uvjetima, povećava se dodavanjem okvašivača STICMAN!

Vintec Primjena – BDvl u rasadniku



VINTEC se može koristiti u tri razdoblja proizvodnje sadnica vinove loze:

- **HIDRATACIJA.** Kratka dezinfekcija prskanjem ili namakanjem reznica podloga i plemki (otopina s 2g/L VINTECA).
- **PRIJE SADNJE.** Prskanje ili namakanje cijelih biljaka u otopini s 2g/L VINTECA.
- **NAKON ODABIRANJA.** Prskanje ili namakanje cijelih biljaka u otopini s 2g/L VINTECA.

Temperatura i pH vode u smjesi za prskanje ne utječu na učinak VINTECA. Korištenje kompatibilno je s termoterapijom u rasadniku, budući da VINTEC dobro djeluje čak i na temperaturama oko 50°C, što je ciljna maks. temperatura za termoterapiju u rasadniku.





Vinogradari nisu sigurni oko potrebe mjera protiv apopleksije vinove loze, jer su to isključivo preventivne mjere.

Istraživanja pokazuju da gospodarske štete zbog posljedica bolesti drva (lošija kvaliteta grožđa, manji urod, propadanje trsova, ...) mogu biti vrlo velike.

Troškovi zamjene propalih trsova u vinogradu su visoki: u Francuskoj je kalkulatívni trošak po trsu najmanje 10 € po trsu.



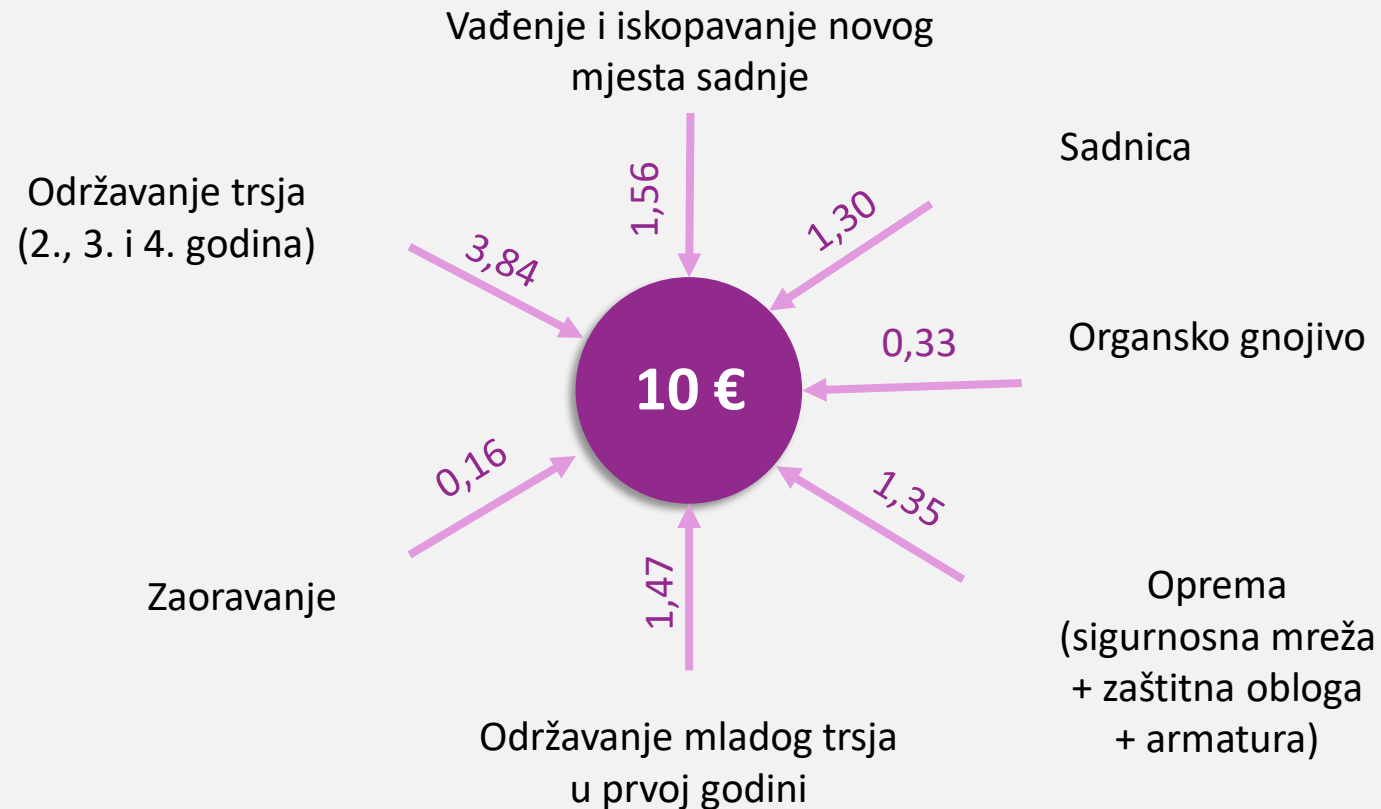
Ocijenite ekonomičnost korištenja VINTEC-a u svom vinogradu putem:
<https://belchim.hr/vintec-application/>

Troškovi obnove / zamjene trsja visoki su

Izvor : *Chambre d'agriculture of Aude (11), 2013*

Sadnja / zamjena novim trsjem: dugotrajno, presađivanje nije uvijek uspješno, visoki troškovi, narušava heterogenost u vinogradu

Dodatni trošak obnove
do punog roda
najmanje
ca 10 €
po trsu





SIVA PLIJESAN

Doza je do 200 g/ha.

Može se koristiti samostalno ali najbolji rezultati se postižu ako se prvo koristi standardni botriticid ZENBY i zatim VINTEC.

Takav program minimizira problem rezidua i smanjuje rizik od razvoja otpornosti na sivu plijesan na standardne botriticide.

Učinak VINTEC-a na druge patogene također potiče optimalno zdravstveno stanje loze.



Učinkovitost, a posebno pouzdanost u svim vremenskim uvjetima, povećava se dodavanjem okvašivača STICMAN!

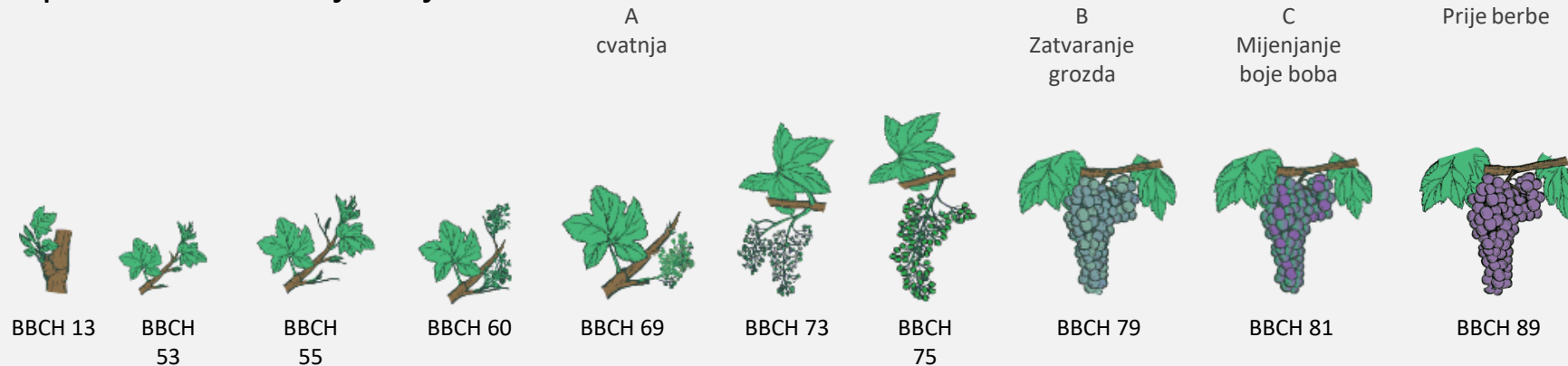
Vintec snažno kolonizira unutrašnjost grozda zahvaljujući i prisutnosti peteljki koloniziranih SC1.

SC1 snažno aktivira svoj način djelovanja antibioze, putem učinka isparavanja zaštićuje cijeli grozd.

Vintec štiti grozd iznutra, bez potrebe za kolonizacijom bobica.



- Vintec se može protiv sive plijesni koristiti sam
- No, najbolji su rezultati ako se prvo koristi standardni botriticid (ZENBY) kome slijedi Vintec
 - Takvim programom se minimalizira problem rezidua
 - Takvim programom se smanjuje opasnost za razvoj otpornosti sive plijesni na standardne botriticide
- Vintec djeluje kombinacijom više načina djelovanja
 - Učinkovitost nije ograničene samo na sivu plijesan, ima utjecaj i na druge patogene, i potiče optimalnu kondiciju trsja





ZENBY

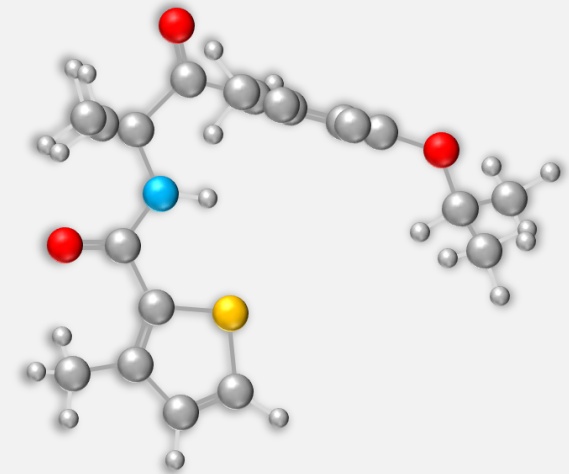
izofetamid 400 g/L



Certis Belchim
GROWING TOGETHER

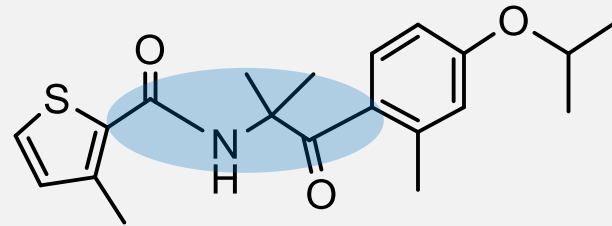
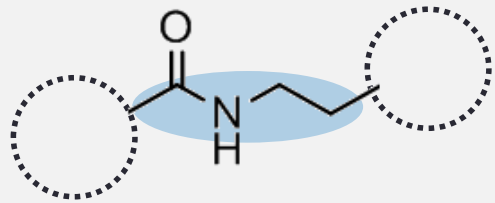
Siva plijesan vinove loze,
pepelnica

- ZENBY je fungicid širokog spektra iz skupine SDHI (inhibitori sukcinat dehidrogenaze).
- Sistemski i translaminarno djeluje na gljive iz skupine *Ascomycetes* (npr. *Sclerotinia sp.*, *Monilia sp.*) i *Deuteromycetes* (npr. *Botrytis sp.*).
- Sadrži: izofetamid 400 g/L.
- Izofetamid je nova djelatna tvar iz kemijske podskupine SDHI (fenil-okso-etil tiofen amid).
- Formulacija: koncentrat za suspenziju (SC).



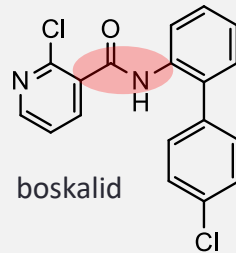
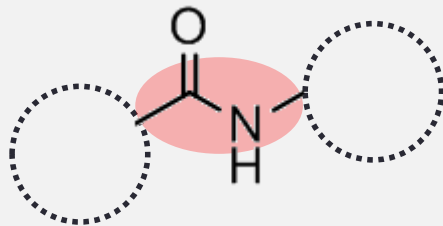
Većina SDHI fungicida sadrži krutu veznu grupu. Izofetamid ima fleksibilnu veznu grupu. Kao rezultat toga, izofetamid ima potpuno specifična svojstva.

Fleksibilna vezna grupa

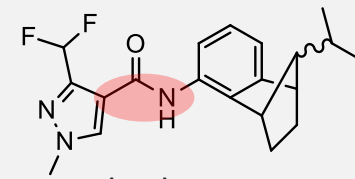


izofetamid

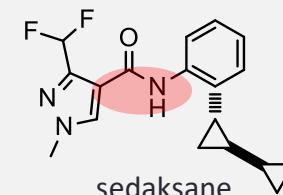
Kruta vezna grupa



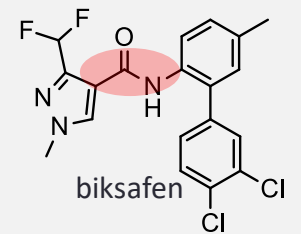
boskalid



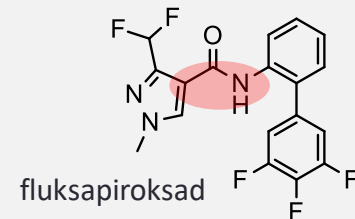
isopirazam



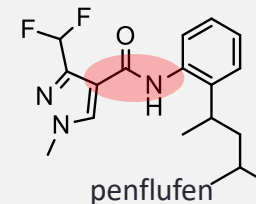
sedaksane



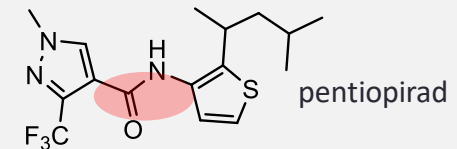
biksafen



fluksapiroksad



penflufen

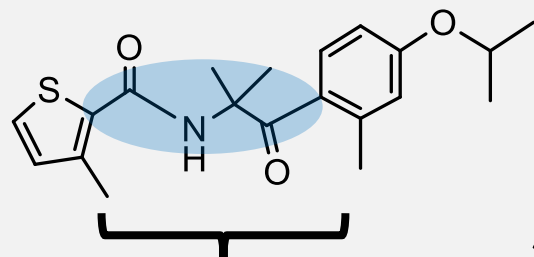


pentiopirad

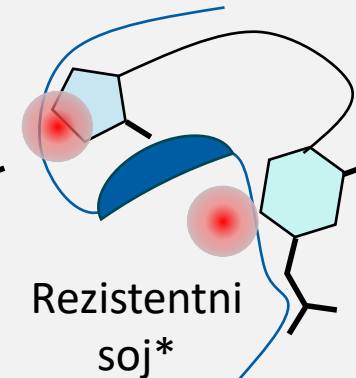
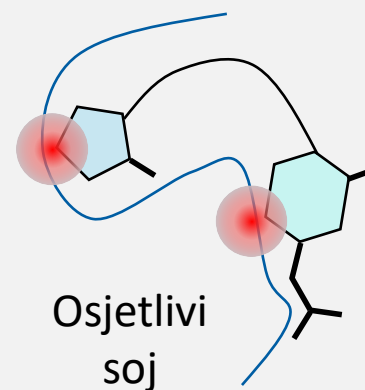
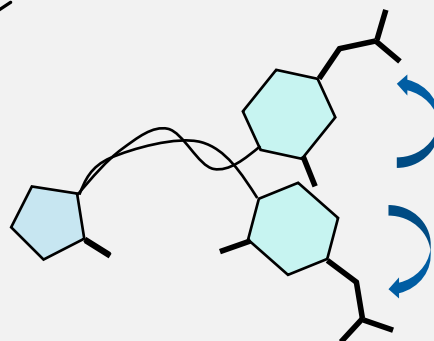
Izofetamid

Usporedba s drugim SDHI

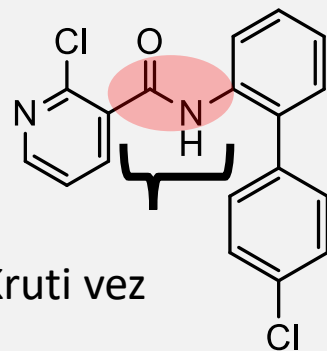
izofetamid



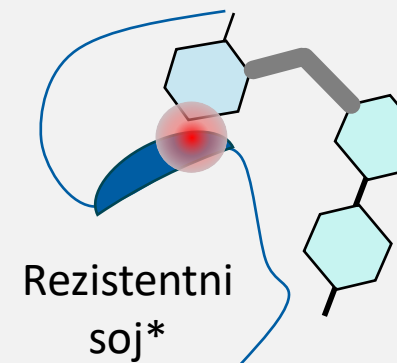
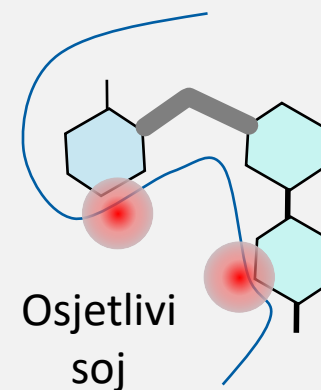
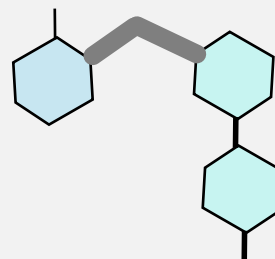
Fleksibilni vez



boskalid



Kruti vez



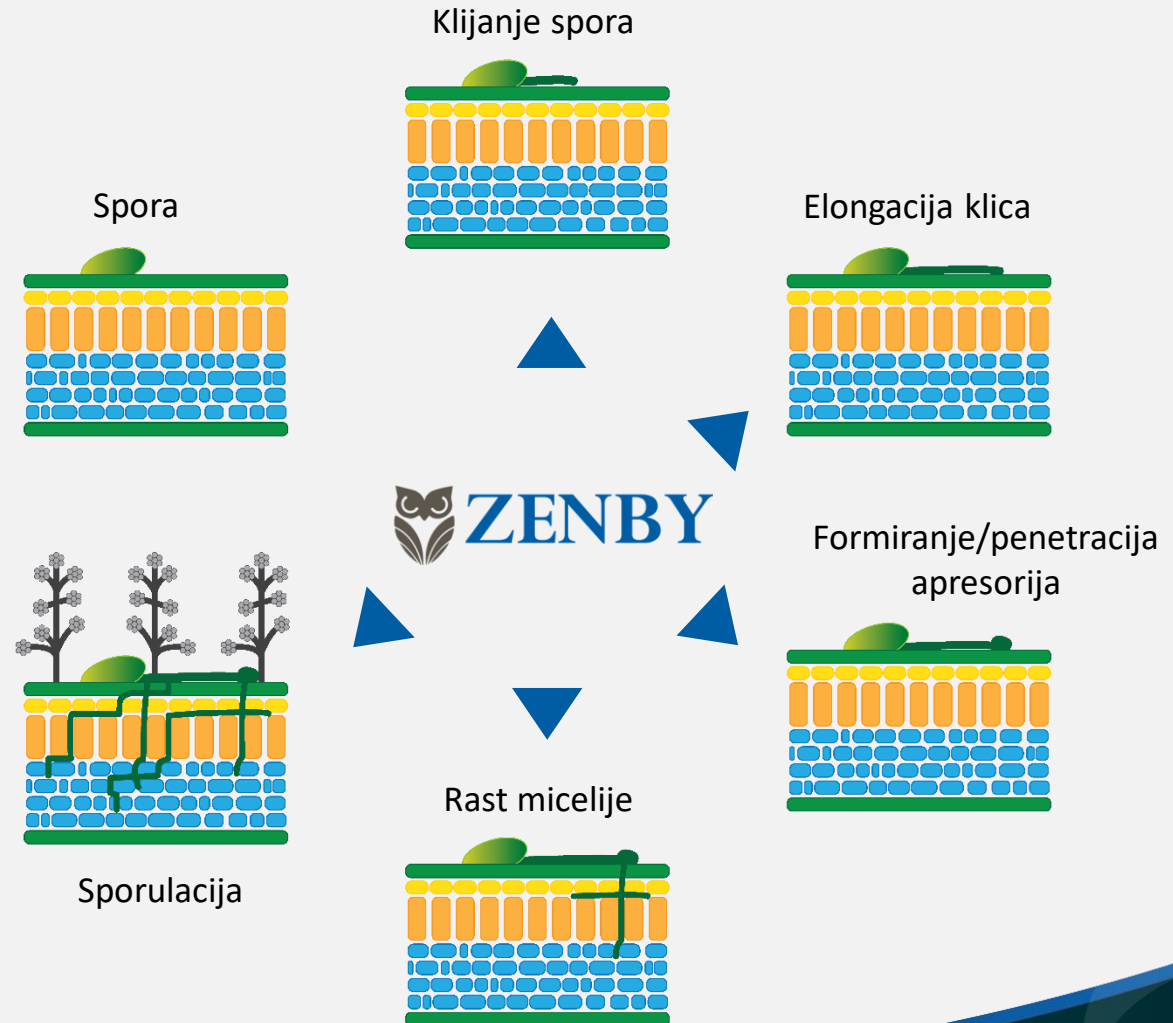
Zbog fleksibilne strukture molekule, izofetamid se bolje prilagođava strukturi enzima i učinkovit je i na sojeve rezistentne na druge SDHI fungicide!

*H272R, H272Y

Djelovanje na sivu plijesan (*Botrytis fuckeliana*)

Zenby djeluje na sve
razvojne faze sive plijesni!

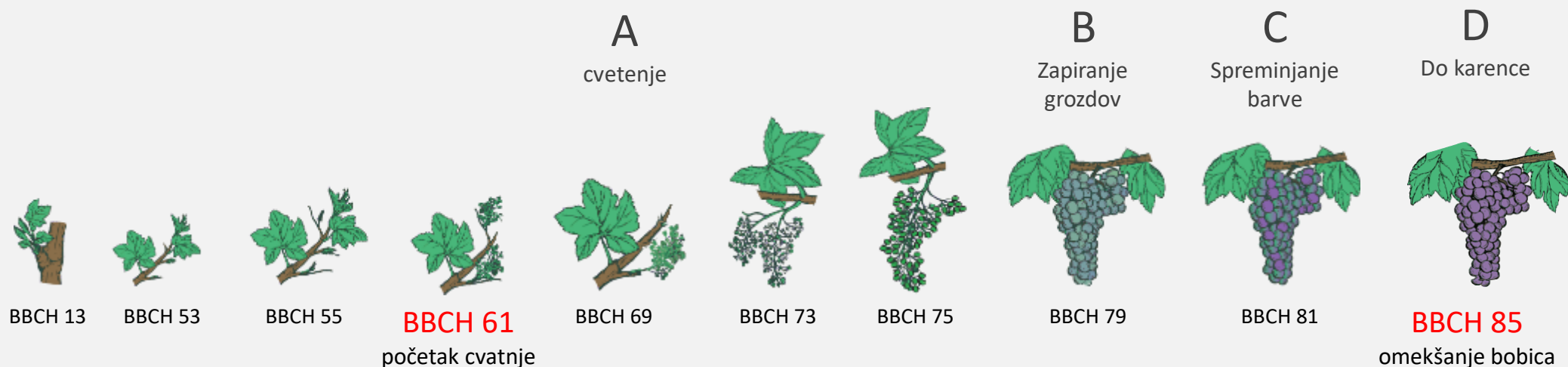
siva plijesan



Preporuke za vinovu lozu

Siva plijesan (*Botrytis fuckeliana*)

- Može da se upotrebi od razvojne faze početka cvatnje (BBCH 61) do omekšanja bobica (BBCH 85).
- Koristite Zenby 1X u sezoni.



1,5 L/ha

(0,75-0,8 L/ha u zonu grožđa)



ZENBY

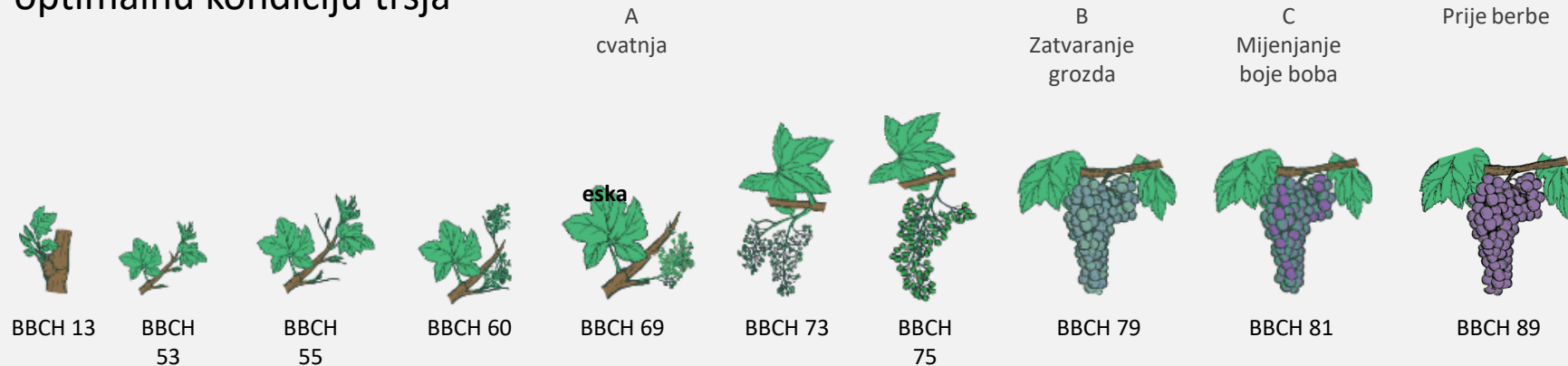
Preporuka za program sa Vintecom

Vintec®



Certis Belchim
GROWING TOGETHER

- Vintec je biološko sredstvo za suzbijanje sive plijesni
- Prvo da se koristi ZENBY, slijedi Vintec
 - Takvim programom se minimalizira problem rezidua
 - Takvim programom se smanjuje opasnost za razvoj otpornosti sive plijesni na standardne botriticide
- Vintec djeluje kombinacijom više načina djelovanja
 - Učinkovitost nije ograničene samo na sivu plijesan, ima utjecaj i na druge patogene, i potiče optimalnu kondiciju trsja

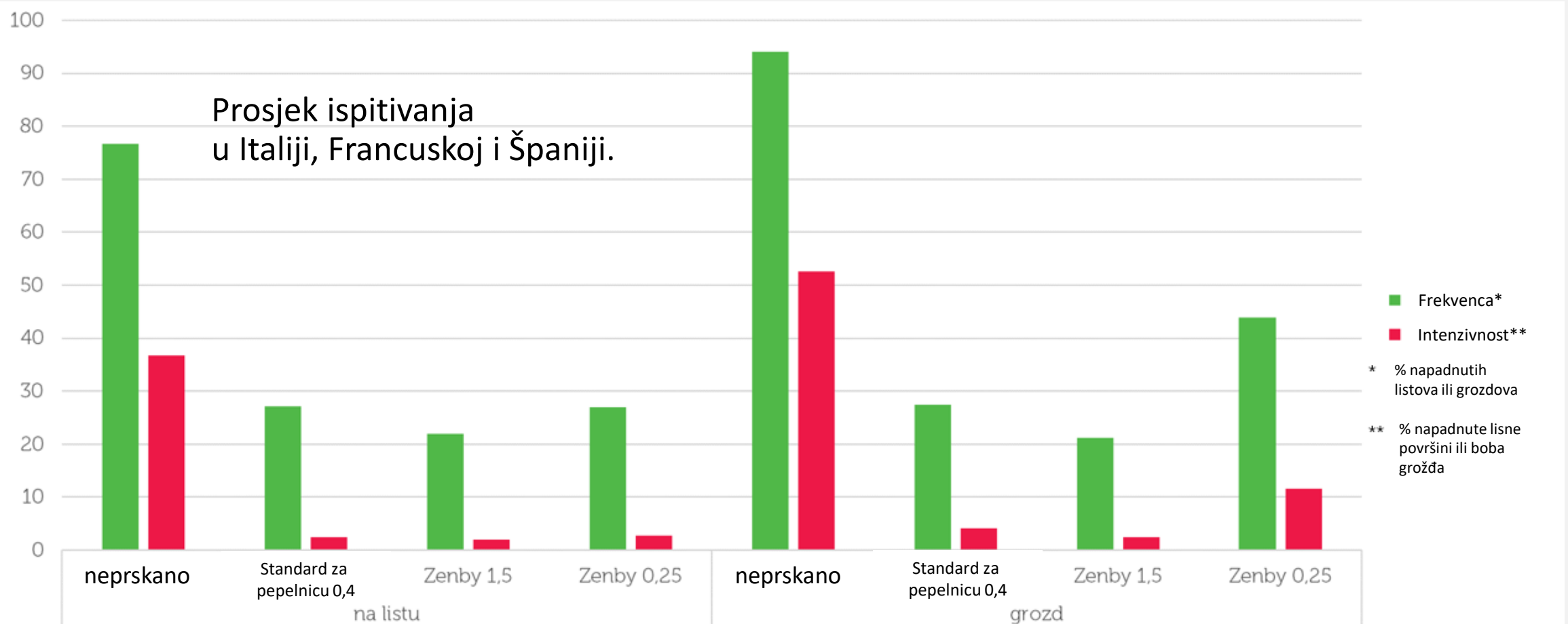




ZENBY Djelovanje na pepelnicu



Certis Belchim
GROWING TOGETHER



Zaključci o djelovanju na pepelnicu vinove loze

- Zenby je testiran na pepelnicu u Španjolskoj, Italiji i Francuskoj.
- Već u dozi od 0,25 L/ha djeluje dobro, u dozi od 1,5 L/ha (doza za sivu plijesan) ekvivalentan je najboljim fungicidima za pepelnicu.
- Zenby praktički može biti dio programa zaštite od pepelnice, prednost je što ima drugačiji mehanizam djelovanja od ostalih fungicida za pepelnicu, što je iznimno važno za sprječavanje razvoja rezistencije.
- Zenby se može pomiješati sa sumporom za zaštitu od pepelnice.
- Zenby također jako dobro djeluje na crnu trulež.

pepelnica



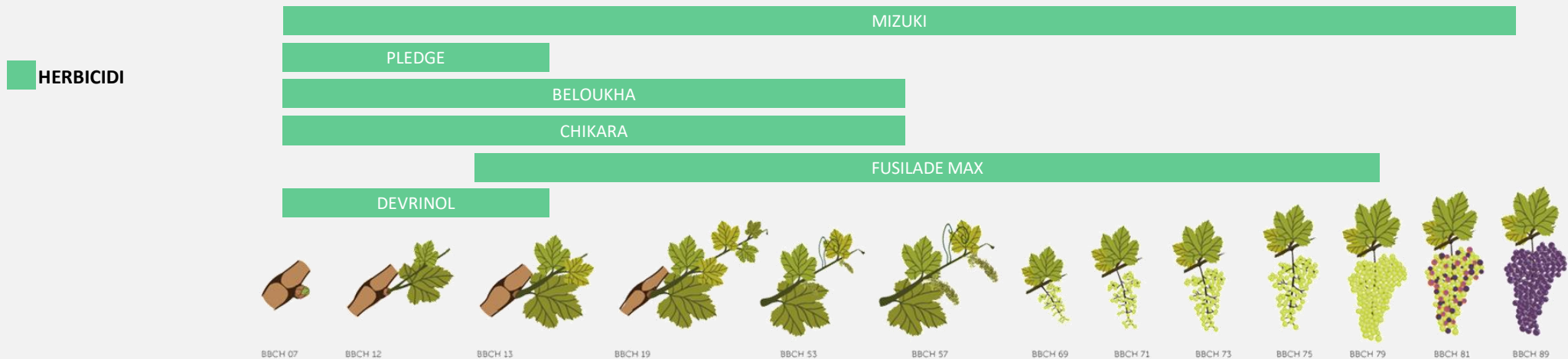
crna trulež



Prednosti upotrebe u vinovoj lozi

- Fleksibilna struktura molekule (manji rizik od razvoja rezistencije).
- Translaminarnost i dobra otpornost na ispiranje kišom.
- Izvrsno djelovanje na sve razvojne faze sive plijesni.
- Dugo djelovanje. Preventivnom primjenom štiti bobice grožđa do 4 tjedna.
- Fleksibilnost u pogledu vremena korištenja (A, B, C, D).
- **Dokazano izvrsno djelovanje na pepelnicu i crnu trulež.**

Paleta proizvoda za vinovu lozu - herbicidi



BELOUKHA: kontaktni herbicid prirodnog izvora, prskati male korove (maks. 6-8 listova)

FUSILADE MAX: folijarni herbicid za suzbijanje uskolisnih korova (npr. zubača)

DEVRINOL: zemljišni herbicid dugog djelovanja za brojne jednogodišnje korove



MIZUKI®

piraflufen-etil 10,6 g/L



Suzbijanje korova Uklanjanje izdanaka



Certis Belchim
GROWING TOGETHER

MIZUKI® Herbicid i uklanjanje izdanaka

(sadrži 10,6 g/L piraflufen-etila)



Način djelovanja:

kontaktno (kod višegodišnjih širokolisnih korova suzbija nadzemni dio dok ne utječe na korjenov sustav).

MIZUKI jamči izvrstan rezultat u uklanjanju izdanaka i odlično suzbija glavne širokolisne korove, čak i one najopasnije (npr. kanadska hudoljetnica - *Conyza canadensis*)

Može dobro suzbijati nadzemne dijelove i nekih višegodišnjih širokolisnih korova, npr. slaka.

Ne djeluje na trave ali je potpuno kompatibilan u kombinacijama sa folijarnim graminicidima (Fusilade Max).



**V. LOZA, VOĆARSTVO,
RAJČICA, ARTIČOKA:
IZBJEGAVATI ZANOŠENJE SREDSTVA
NA ZELENE DIJELOVE KULTURE!**

MIZUKI® Primjena – suzbijanje korova

MIZUKI je visoko komplementaran sa drugim herbicidima kao što su folijarni graminicidi (npr. FUSILADE MAX), CHIKARA, PLEDGE, glifosat, ...). Posebna formulacija MIZUKIJA intenzivira djelovanje folijarnih graminicida koji se koriste zajednički. MIZUKI-jem u jednom proходу mogu se uklanjati izboji i suzbijati korovi.

PRIMJENA

- **MIZUKI 2 L/ha:** Manje osjetljivi korovi ili korovi u kasnijim razvojnim fazama (> 10-15 cm).
- **MIZUKI 1,5 L/ha:** Osjetljivi korovi u ranijim fazama (5-10 cm).
- **MIZUKI 1 L/ha:** Vrlo osjetljivi korovi u ranim fazama razvoja (2-4 lista)

Najviše dvije primjene u sezoni s najmanjim razmakom od 20 dana između primjena.

Navedene doze su za neto poprskanu površinu uz utrošak vode 300-400 L/ha. Jer se prska u redove je doza na hektar nasada manja, preporuka za prskanje u redove je prskanje u koncentraciji 0,25 L/hl vode uz potrošnju 50-80 L/km dužine!



Učinkovitost, a posebno pouzdanost u svim vremenskim uvjetima, povećava se dodavanjem okvašivača STICMAN!



MIZUKI® Primjena - uklanjanje izdanaka

Izdanci iz donjeg dijela predstavljaju neproduktivan dio loze koji može biti izvor zaraza sa bolestima, koji neproduktivno koristi hranjiva i oslabljuje gajenu biljku.

PRIMJENA

- **MIZUKI 2 L/ha:** Sorte sklone intenzivnoj rasti izdanaka i kasni tretmani na neodrvijelim izdancima do maksimalno 30 cm dužine.
- **MIZUKI 1,5 L/ha:** Sorte srednje i manje intenzivnosti rasti izdanaka i izdanci u ranijim fazama dužine najviše 20 cm.

Najviše dvije primjene u sezoni s najmanjim razmakom od 20 dana između primjena.

Navedene doze su su za neto poprskanu površinu uz utrošak vode 300-400 L/ha. Jer se prska u redove je doza na hektar nasada manja, preporuka za prskanje u redove je prskanje u koncentraciji 0,25 L/hl vode uz potrošnju 50-80 L/km dužine!



Učinkovitost, a posebno pouzdanost u svim vremenskim uvjetima, povećava se dodavanjem okvašivača STICMAN!



Certis Belchim
GROWING TOGETHER

Chikara®

**flzasulfuron 250 g/kg
vododispergirajuće granule (WG)**

Herbicid dugog djelovanja

(sadrži 250 g/kg flazasulfurona)

Chikara primarno djeluje na vrlo širok spektar korova u fazi nicanja a ima i folijarno djelovanje na neke korove u ranijim razvojnim fazama. Biljke ga usvajaju i preko korijena i preko lista.



nakon 3-4 dana

nakon 2-3 mjeseca



Flazasulfuron je herbicid izuzetno dugog djelovanja

Koristi se u vinogradima starijim od četiri godine.

Prskati što ranije dok još nema izniklih korova, odnosno kada tek počinju nicati. CHIKARA zadovoljavajuće djeluje na iznikle korove najviše do visine 10 cm.

Ako su korovi već iznikli u vrijeme inicijalnog prskanja sa CHIKAROM obavezno kombinirati odgovarajućim pripravcima. Prema potrebama obaviti korekcijska prskanja u sezoni.

CHIKARA može se koristiti sama u dozama 120-200 g/ha tretirane površine ali primarna preporuka je kombiniranje u programu ili tankmiksovima sa pripravcima: PLEDGE, MIZUKI, BELOUKHA, DEVRINOL, folijarni graminicidi i glifosat.

Preporuke za doze u nasadima prikazane su u dozama za neto poprskane površine. Obično se prska u redove 1/4 do 1/3 od ukupne površine. Shodno tome je stvarno utrošena doza za odgovarajuću učinkovitost na hektar nasada 1/4 do 1/3 registrirane doze!



VINEPRO programi



CHIKARA + PLEDGE

- Osnovno prskanje rano u proljeće prije nicanja korova: CHIKARA 120 g/ha* + PLEDGE 600 g/ha*
- Maksimalna dužina djelovanja i izuzetno širok spektar djelovanja!
- Korekcija prema potrebi glifosatom kasnije u sezoni.

CHIKARA + MIZUKI

- MIZUKI je kontaktni folijarni herbicid, sa CHIKAROM se koristi u proljeće kada su korovi već nikli: CHIKARA 150-200 g/ha* + MIZUKI 1-2 L/ha* (dodavanjem adjuvanta STICMAN omogućuje se bolja pokrovnost i lijepljenje MIZUKI-ja - kod utroška vode do 300 L/ha: 100 mL/ha, kod utroška vode >300 L/ha: 150 mL/ha)
- Izuzetno djelovanje i preko korijena i folijarno!
- Korekcija prema potrebi glifosatom kasnije u sezoni.

**Doze su za neto poprskane površine, prskanjem u trake doze na hektar vinograda su $\frac{1}{4}$ do $\frac{1}{3}$ navedene doze.*

CHIKARA + BELOUKHA

- BELOUKHA je kontaktni folijarni herbicid, sa CHIKAROM se koristi u proljeće kada su korovi već nikli: CHIKARA 150-200 g/ha* + BELOUKHA 16 L/ha* (dodavanjem adjuvanta STICMAN omogućuje se bolja pokrovnost i lijepljenje BELOUKHE - kod utroška vode do 300 l/ha: 100 ml/ha, kod utroška vode >300 l/ha: 150 ml/ha)
- Odlično djelovanje preko korjena i dopunsko folijarno djelovanje. BELOUKHA ima izuzetno povoljna ekološka svojstva, ne ostavlja nikakvih metabolite i rezidua.
- Korekcija prema potrebi glifosatom kasnije u sezoni.

**Doze su za neto poprskane površine, prskanjem u trake doze na hektar vinograda su $\frac{1}{4}$ do $\frac{1}{3}$ navedene doze.*

PLEDGE® 50 WP

flumioksazin 500 g/kg



Suzbijanje korova
u vinovoj lozi



Certis Belchim
GROWING TOGETHER

PLEDGE® 50 WP

flumioksazin 500 g/kg

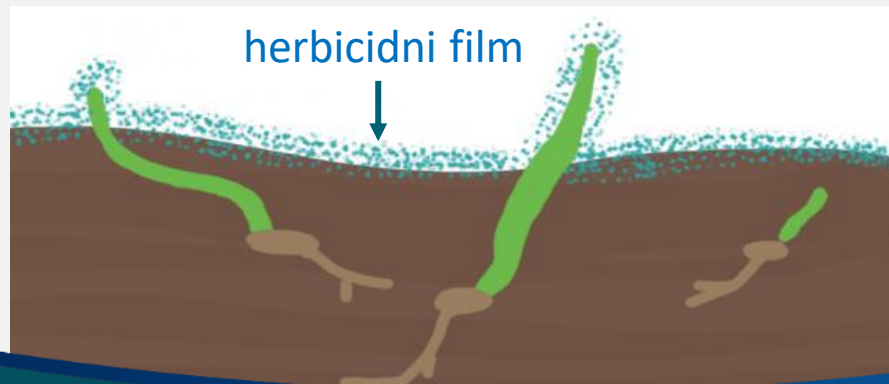
Iznimni spektar

i dužina djelovanja (sadrži 500 g/kg flumioksazina)



PLEDGE 50 WP se primjenjuje za suzbijanje izuzetno širokog spektra jednogodišnjih širokolisnih pa i nekih uskolisnih korova. Najbolja učinkovitost postiže se kad se primjenjuje na korove koji još nisu niknuli ili su u fazi nicanja, u kasnijim fazama korova učinkovitost nije zadovoljavajuća.

PLEDGE ne ulazi u biljku već ostaje na površini i neposredno ispod površine tla gdje stvara herbicidni film koji izuzetno dugo suzbija korove koji niču. PLEDGE 50 WP stoga treba da se primjeni rano, još prije nicanja korova ili, ako su korovi već nikli, u kombinaciji sa herbicidom koji dobro djeluje na već iznikle korove.



PLEDGE® 50 WP VINEPRO programi



Prije primjene sredstva PLEDGE ukloniti biljne ostatke iz vinograda. Sredstvo se primjenjuje na čistom tlu. Sredstvo se ne smije nanositi na zelene dijelove vinove loze, pa se preporuča koristiti deflektore.



Kada se PLEDGE koristi sam je doza 1,2 kg/ha* rano u proljeće prije ili neposredno nakon kretanja pupova u vinogradima starijim od 4 godine, prije nicanja korova ili najkasnije u stadiju nicanja korova.
Korekcije prema potrebi glifosatom kasnije u sezoni.

**Doze su za neto poprskane površine, prskanjem u trake doze na hektar vinograda su $\frac{1}{4}$ do $\frac{1}{3}$ navedene doze.*

PLEDGE se može koristiti i kad su korovi već nikli ali tada da se kombinira sa herbicidom koji suzbija već iznikle korove (npr. CHIKARA, MIZUKI i BELOUKHA).

Najkompletniji spektar i dugo djelovanje postiže se kombinacijom CHIKARA + PLEDGE:

- Najbolje prskati rano u proljeće prije nicanja korova a zbog folijarnog djelovanja CHIKARE moguće i do kada korovi imaju 5-10 cm visine.
- **Doziranje:** CHIKARA 120 g/ha* + PLEDGE 600 g/ha*.
- Korekcije prema potrebi glifosatom kasnije u sezoni.

**Doze su za neto poprskane površine, prskanjem u trake doze na hektar vinograda su ¼ do ⅓ navedene doze.*

PLEDGE + MIZUKI:

- MIZUKI je kontaktni folijarni herbicid, sa PLEDGE-om se koristi u proljeće kada su korovi već nikli:
PLEDGE 600 g/ha* + MIZUKI 1-2 L/ha (dodavanjem adjuvanta STICMAN omogućuje se bolja pokrovnost i lijepljenje MIZUKI-ja)
- Izuzetno djelovanje i preko korijena i folijarno!
- Korekcija prema potrebi glifosatom kasnije u sezoni.

**Doze su za neto poprskane površine, prskanjem u trake doze na hektar vinograda su $\frac{1}{4}$ do $\frac{1}{3}$ navedene doze.*

Paleta proizvoda za vinovu lozu - insekticidi



Ekonomični i učinkoviti piretroidni insekticidi za vinovu lozu:

Sumialfa[®] 5 FL

GROŽDANI MOLJCI. 15-20 mL/100 L vode.

LOZINA ZLATICA. 20 mL/100 L vode.

AMERIČKI I MEDEĆI CVRČAK. 30 mL/100 L vode

SCATTO[®]

GROŽDANI MOLJCI. 0,5L/ha

LOZIN ZELENI CVRČAK. 0,5 L/ha



Učinkovitost, a posebno pouzdanost u svim vremenskim uvjetima, povećava se dodavanjem okvašivača STICMAN!

SHIRUDO

Suzbijanje štetnih grinja na vinovoj lozi

Sastav: tebufenpirad 200 g/kg

Formulacija: močivo prašivo (WP)

Sadržaj: tebufenpirad 200 g/kg

Formulacija: močivo prašivo (WP)

Kemijska skupina: pirazol-karboksamid

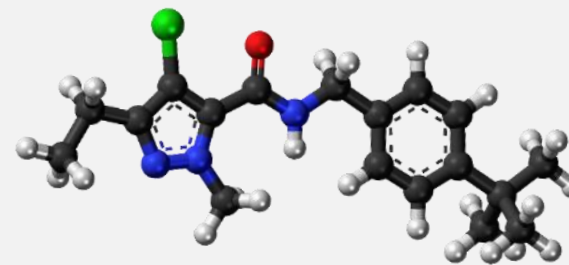
IRAC skupina 21: Inhibitori transporta elektrona mitohondrijskog kompleksa I. (METI)

Kulture:

U Hrvatskoj: vinova loza, jabuka, ukrasno bilje

U buduće: agrumi, koštičavo voće, ostale vrste jezgričavog voća, plodovito povrće, jagoda i drugo bobičasto voće, ...

Štetočine: grinje



SHIRUDO®

tebufenpirad 200 g/kg

Akaricid za sve vrste grinja



NAČIN DJELOVANJA

- **KONTAKTNO:** Izravno prskane grinje umiru.
- **INGESTIVNO:** Ako se list prska dok grinje još nisu prisutne, one kasnije konzumiraju letalne doze sredstva hraneći se listom.
- **TRANSLAMINARNO:** Tebufenpirad prelazi s jedne strane lista na drugu. Količine koje prolaze kroz lišće na neprskanu stranu dovoljne su za suzbijanje grinja na neprskanoj strani.



SHIRUDO je učinkovit protiv svih vrsta i svih razvojnih faza grinja te ima i korisno sporedno djelovanje na neke insekte kao što su lisne uši, štitaste uši, cvrčci.



Tebufenpirad **Otpornost grinja**



Ako odlučite koristiti akaricid iz METI skupine

- => upotrijebite tebufenpirad (SHIRUDO)!

Otpornost na METI skupinu poznata je u cijelom svijetu, no i dalje se može učinkovito koristiti.

Javlja se unakrsna otpornost unutar METI skupine.

Postoje razlike u osjetljivosti populacija grinja otpornih na METI na različite METI-akaricide!

Otpornost na METI uglavnom se temelji na oksidativnoj detoksikaciji. Način detoksikacije različit je za različite METI akaricide.

- Lokusi gena rezistencije za 3 glavna METI akaricida nisu identični.
- Fenpiroksimat i piridaben = monogena otpornost
- Tebufenpirad = poligena otpornost => Teže je razviti visoku razinu otpornosti.
- Prema različitim znanstvenim istraživanjima, tebufenpirad pokazuje najniži rizik za rezistenciju u populaciji otpornoj na METI skupinu:

Piridaben > Fenpiroksimat > Tebufenpirad

CRVENI VOĆNI PAUK (*Panonychus ulmi*)

KOPRIVINA GRINJA (*Tetranychus urticae*)

- **DOZIRANJE:**
 - U proljeće u vrijeme izlaženja ličinki iz zimskih jaja 0,1 kg/ha u 400 L vode/ha
 - Kasnije porastom loze do početka cvatnje 0,2 kg/ha u 800 L vode/ha
 - Ljeti 0,3 do 0,4 kg/ha u 1200 do 1600 L vode/ha.
- Najviše 2 prskanja u sezoni
- Vrijeme primjene: kod praga štetnosti, u fazama BBCH 69-81.
Djeluje na jaja, ličinke i odrasle oblike grinja.



STICMAN

Učinkovitost, a posebno pouzdanost u svim vremenskim uvjetima, povećava se dodavanjem okvašivača STICMAN:

- Kod potrošnje vode do 200 L/ha dodati 0,1 L/ha
- Kod potrošnje vode 200-300 L/ha dodati 0,15 L/ha
- Kod potrošnje vode 300-500 L/ha dodati 0,25 L/ha
- Kod potrošnje vode 500-750 L/ha dodati 0,35 L/ha
- Kod potrošnje vode više od 750 L/ha dodati 0,4-0,5 L/ha

+0,1–0,5 L/ha
Sticman®



BBCH 01 BBCH 13 BBCH 53 BBCH 55

% napadnutih brsta

70 % brsta sa 1 jajetom

70 % brsta sa 1 jajetom

-

samo stolno grožđe
kod jakog napada

početak bubrenja brsta

BBCH 60 BBCH 69

BBCH 73 BBCH 75 BBCH 79

% napadnutih lista

30 % (15% trsova napadnutih)

30 % (15% trsova napadnutih)

30 % (15% trsova napadnutih)

samo stolno grožđe
kod jakog napada

-

Panonychus ulmi

Eotetranychus carpini

Tetranychus urticae

Colomerus vitis

Calepitrimerus vitis

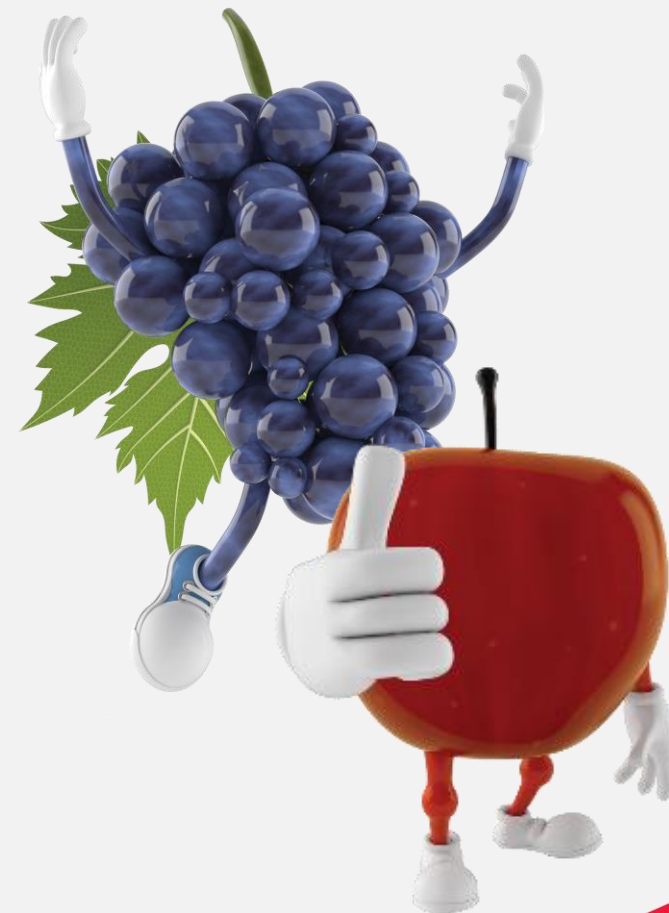


SHIRUDO Prednosti

Powered with
Tebufenpyrad

 **Certis Belchim**
GROWING TOGETHER

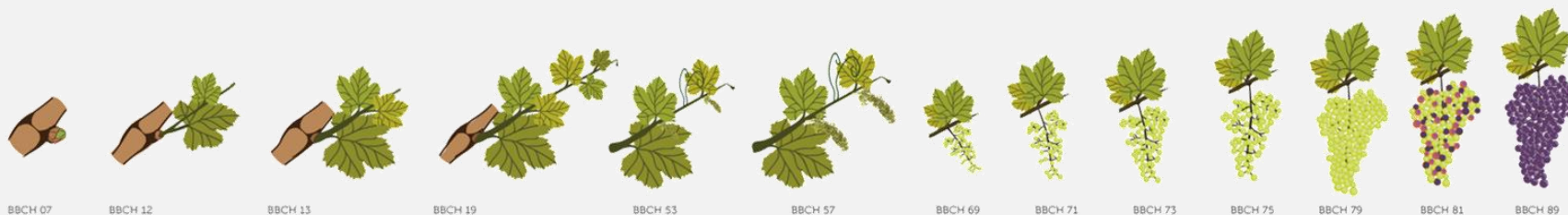
- T Akaricid širokog spektra sa sporednim djelovanjem na neke štetnike
- T Odlično djelovanje na sve stadije grinja
- T Dugo djelovanje
- T Nema utjecaja vremenskih uvjeta
- T Translaminarno djelovanje
- T Brzi “knock-down” učinak
- T Djeluje kontaktno i ingestivno
- T Sigurno za većinu korisnih insekta i oprašivača



Paleta proizvoda za vinovu lozu - ostalo

OSTALO

STICMAN



Fungicidima i insekticidima

u svim kulturama dodajte  **Sticman[®]**

- Kod potrošnje vode do 300 L/ha dodati 0,1 - 0,15 L/ha
- Kod potrošnje vode 300-500 L/ha dodati 0,25 L/ha
- Kod potrošnje vode 500-750 L/ha dodati 0,35 L/ha
- Kod potrošnje vode više od 750 L/ha dodati 0,4-0,5 L/ha

DE SANGOSSE 

Sticman[®]

Adjuvant na osnovi organosilikona i lateksa

Visoko kvalitetni adjuvant sa 4 funkcije



Sticman®



„RETENTION” - Zadržavanje

Povećava zadržavanje nanešenih kapljica na površini poprskanih biljaka. Kapljice puno manje klize s površine biljke i time sredstvo ostaje na ciljanome mjestu.



„ANTI BOUNCE” – Sprječavanje odbijanja

Sprječava odbijanje kapljica iz biljaka, što je npr. vrlo važno kada se koriste "anti-drift" mlaznice (velike kapljice koje više podliježu odbijanju/rasprskivanju).



„SUPER SPREADER” – Super okvašivač

Omogućuje optimalno širenje kapljica. Povećanje kontaktne površine je maksimalno (povećano do 15 puta). Na taj način sredstvo prekriva i teško dostupna mjesta. Aktivna tvar je bolje raspodijeljena, bolje usvojena i učinkovitija.



„STICKING” - Ljepljenje

Lateks tvori iznimno snažnu ljepljivu mrežu koja štiti aktivnu tvar od ispiranja. Djelovanje fungicida i insekticida je očuvano i produženo. Time se smanjuje broj prskanja i u kišovitim razdobljima.

- Povećanje kontaktne površine kapljica, bolja pokrovnost.
- Čvrsto ljepljenje na površinu lista/biljke.
- Povećana depozicija SZB – smanjeno oticanje s lista.
- Manji broj prskanja u kišovitim uvjetima
- Pouzdanija i povećana učinkovitost SZB. Dodavanjem STICMAN-a doze SZB se u prosjeku mogu smanjiti za 10-20% za istu učinkovitost kao sa osnovnim dozama.
- Nema nikakve opasnosti za fitotoksičnost.

STICMAN u vinovoj lozi

STICMAN se pokazao kao odličan adjuvant posebno u situacijama gdje je potrebno dobro prekrivanje (teško dostupna mjesta, kontaktna ili penetrativna ili blago sistemična SZB). Posebno je važno koristiti STICMAN za zaštitu od sive plijesni jer se SZB vrlo teško dobro zadržavaju na bobama grožđa.



Paleta proizvoda za vinovu lozu - gnojiva



GNOJIVA



AZO-SPEED

ISHRANA VAŠIH USJEVA DUŠIKOM

BORACTIV



PROIZVOD DOPUŠTEN ZA UPORABU
U ORGANSKOJ POLJOPRIVREDI
U SKLADU S UREDBOM EZ 834/2007

CJELOVITA ISHRANA sa N-MgO / B-Mo

AZO-SPEED Folijarni dušik u 2 oblika



23,1% ukupni dušik: → 15,4% dušik iz uree
→ 7,7% dušik iz urea formaldehida
Sadrži i 2,5% MgO, 5,2% SO₃ i lignosulfonate

Kombinacija urea formaldehid + urea sa lignosulfonatima sprječava brzo sušenje naslaga dušika iz uree. Ostali oblici dušika vrlo brzo kristaliziraju na površini lista, zbog čega je apsorpcija dušika u biljku znatno smanjena. Rezultat toga su svojstva i prednosti AZO-SPEED gnojiva:

- Omogućuje brzu i dugoročnu dostupnost i raspoloživost dušika
 - Biljka najprije troši dušik iz uree(2/3) → brza ishrana.
 - Urea formaldehid (1/3) oslobađa se postupno → dugotrajna prehrana (nekoliko tjedana).
- Značajno smanjenje gubitka dušika isparavanjem.
- Jako izražena svojstva vlaženja i surfaktanta, što utječe na bolju pokrivenost površine lista.
- Pospješuje folijarno prodiranje i savršeno prijanja depozit na list (manji gubici zbog ispiranja, poboljšano djelovanje herbicida).
- Izvrsna kompatibilnost s SZB (manji broj prskanja).



AZO-SPEED Primjena u vinovoj lozi

KULTURA	DOZA	VRIJEME PRIMJENE
Vinova loza	5-10 L/ha**	Prihrana - 2 primjene od faze razvijenih listova do odvajanja cvjetnih pupova (prije cvjetanja)
	20 L/ha**	Poboljšanje količine dušika u moštu - 2 primjene kod omekšavanja bobica s intervalom od 15 dana
	5-10 L/ha**	Nakon berbe: 1 primjena nakon berbe i prije početka padanja listova



BORACTIV

Smjesa mikrohraniva bora i molibdena



bor (B) topljiv u vodi 80 g/L, molibden (Mo) topljiv u vodi 1 g/L,
dušik (N) 60 g/L, magnezij oksid (MgO) 28 g/L, sumporni anhidrid (SO₃) 55 g/L

Jedinstven proizvod na tržištu koji omogućuje istovremenu opskrbu koncentriranim borom, molibdenom i magnezijem u stabilnom i topljivom obliku.

- Puno bolje usvajanje hranjiva u BORACTIVU nego iz tla (razlika je posebno velika na karbonatnim i/ili lakim tlima).
- OBLIK: otopina, jednostavno rukovanje..
- PRILAGODLJIVOST I EKONOMIČNOST: kompatibilan sa SZB → sve jednom aplikacijom, štedi vrijeme.
- Dopuštena primjena u ekološkoj proizvodnji



PRIMJENA VINOVA LOZA

2,5 L/ha (kod maksimalne koncentracije 1,5%):

- 3 primjene prije cvatnje,
- 1 primjena nakon cvatnje





Certis Belchim

GROWING TOGETHER

www.CertisBelchim.hr