

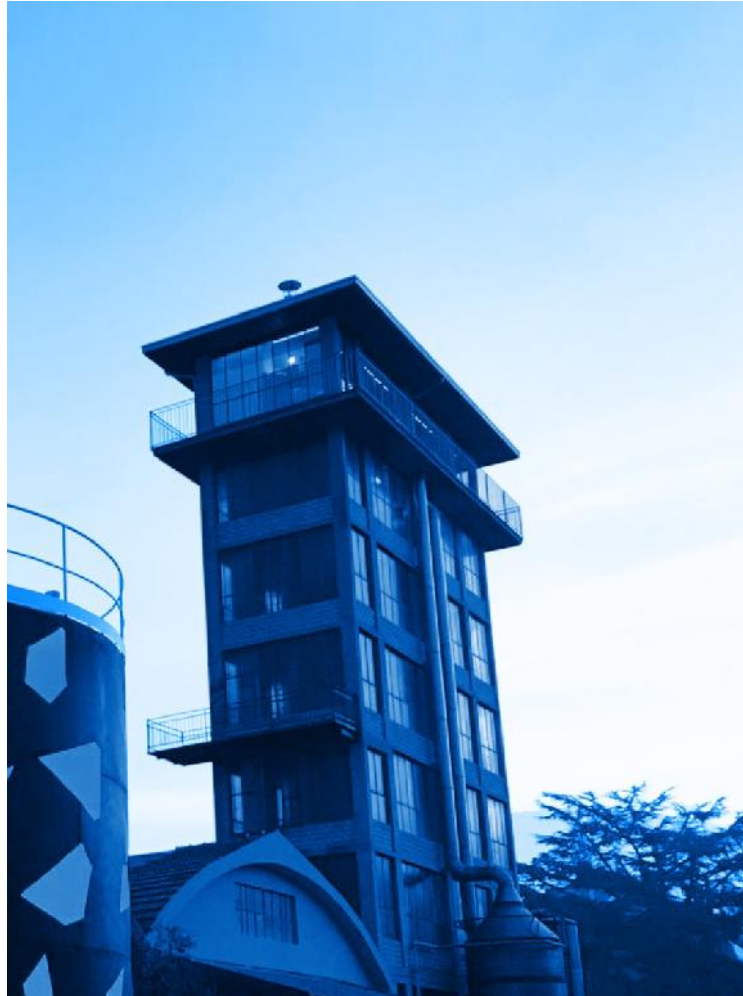


Strategie a residuo zero per la difesa della vite

Mauro Paolini

Technical advisor Centro-Sud

Manica SpA



Chi è Manica

- Dal 1948
- 100% italiana.
- Produzione di Sali di rame
- Formulazioni di fertilizzanti e agrofarmaci green
- Diversi campi di applicazione
- Per agricoltura e l'industria.
- Oltre 40% export

Tecnologie della Purezza PurityCult

**Tecnologie adottate da Manica Spa
per agrofarmaci puri e sostenibili**

MANICA E VIGNETO



**EVOLUZIONE DELLA DIFESA DELLA
VITE – NUOVE CRITICITA'**



SOLUZIONI MANICA

GESTIONE RESIDUI

- Purezza prodotti
- Inserimento di biopreparati nella difesa e integrazione con sostanze di sintesi

PUREZZA DEI PRODOTTI

- Metalli pesanti
- Cross contamination e fosfiti

Purezza del Rame

OBIETTIVO MANICA:

Migliorare i limiti stabiliti nel rinnovo UE PPP Cu di gennaio 2019 reg. 1107/2009

As max. 0,1 mg/g Cu

Pb max. 0,3 mg/g Cu

Co max. 3 mg/kg

Cr max. 100 mg/kg

Cd max. 0,1 mg/g Cu

Ni max. 1 mg/g Cu

Hg max. 5 mg/kg

Sb max. 7 mg/kg



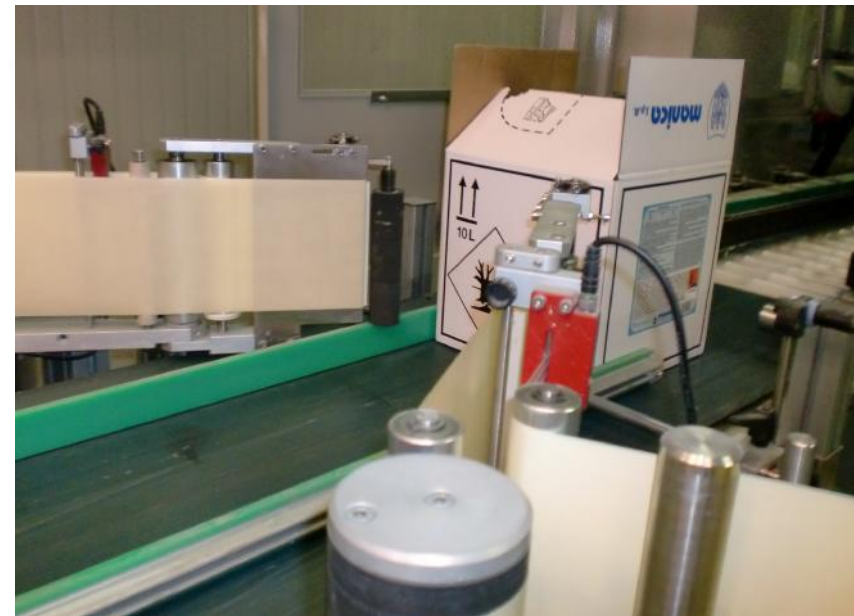
ATTENZIONE A PRODUTTORI DI RAME EXTRA EUROPEI E IMPORTATORI

Manica opera:

- Acquistando rame da fornitori certificati, capaci di garantire il prodotto con specifiche di purezza superiori.
- Adozione di tecnologie analitiche innovative per garantire il risultato.

La specializzazione.

- Gli impianti Manica sono dedicati alla produzione di agrofarmaci rameici
- La probabilità di «contaminare» con altri principi attivi (**FOSFITI**) i nostri formulati rameici pertanto è NULLA
- Questa caratteristica rende i nostri RAMEICI «cross contamination free» e pertanto in linea con le direttive per l'agricoltura biologica.





Manica S.p.A.
38068 Rovereto (Trento) Italia - Via all'Adige, 4
Tel. (+39) 0464 432705 - Fax (+39) 0464 437224 - 455235
info@manica.com - www.manica.com



Rovereto, aprile 2020

DICHIARAZIONE

Manica spa, via all'Adige 4, 38068 Rovereto (TN) dichiara che i prodotti di produzione e titolarità propria vengono formulati in impianti dedicati alla produzione di formulati rameici per evitare la possibilità di contaminazione crociata con fosfiti o altri principi attivi di sintesi. Inoltre, per quanto riguarda le formulazioni a base di poltiglia bordolese (WP, WG, SC) e ossicloruro di rame (WP, WG, SC), si conferma che per la loro formulazione non vengono utilizzati prodotti che contengono clorati, perclorati e Sal di ammonio quaternario.

Si dichiara pertanto che le formulazioni a base di poltiglia bordolese (WP, WG, SC) e ossicloruro di rame (WP, WG, SC) risultano conformi a quanto previsto dalla normativa sull'agricoltura biologica.

In fede

Manica spa



Cap. Soc. € 1.550.000,22 int. vers. - Reg. Imprese di Trento n. 983
C.C.I.A.A. Trento n. 75147 - Codice fiscale e partita IVA 00179080226



www.organicinputs.org



21/10/2020

CERTIFICATE OF CONFORMITY

On the basis of the documents submitted, it is confirmed that the following commercial products meet the requirements for use in Organic Farming in accordance with the Regulations or Standards listed below.

Company:	Manica S.p.A. Via all'Adige 4 E-Mail: info@manica.com	IT 38068 Rovereto (TN) Internet: www.manica.com
Product:	Poltiglia WG 20 green Plant protection products, beneficials and related products	Bordeaux mixture

The above named product meets the requirements laid down in the following regulations/standards and may be used as specified by the above cited categorie(s).

Administration list EU

Italian Input List

This Certificate of Conformity is valid until: 31.12.2021

page 1 of 1



BOTECTOR NEW

FUNGICIDA

FUNGICIDA MICROBIOLOGICO
CONTRO LA BOTRITE
DI VITE, FRAGOLA, POMODORO,
MELANZANA

BOTECTOR NEW



CHE COS'È

BOTECTOR NEW è un fungicida microbiologico a base di *Aureobasidium pullulans*, un eu-ascomicete appartenente alla famiglia delle Dothioraceae.

È caratterizzato da una forma riproduttiva asessuata che si propaga tramite blastospore.

Il prodotto è stato formulato e registrato per essere molto attivo nei confronti della botrite (*Botrytis Cinerea*).

I due ceppi presenti nel prodotto, DSM 14940 e DSM 14941, hanno un intervallo termico di sviluppo diverso con un optimum tra 24 e 29 °C mentre cessano di moltiplicarsi (ma non muoiono) a temperature superiori ai 35 °C.

Questi due ceppi sono stati isolati e selezionati per la loro spiccata attitudine a resistere in condizioni di stress idrico (siccità) e alle alte temperature.



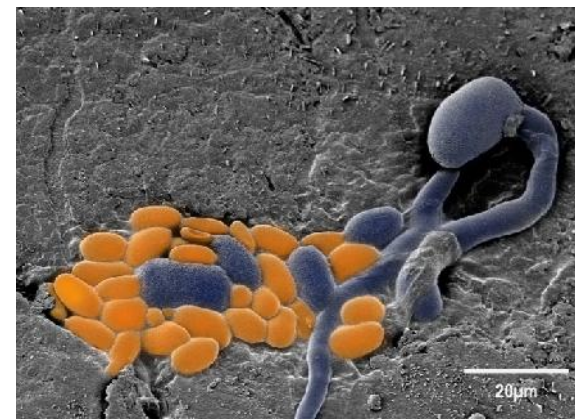
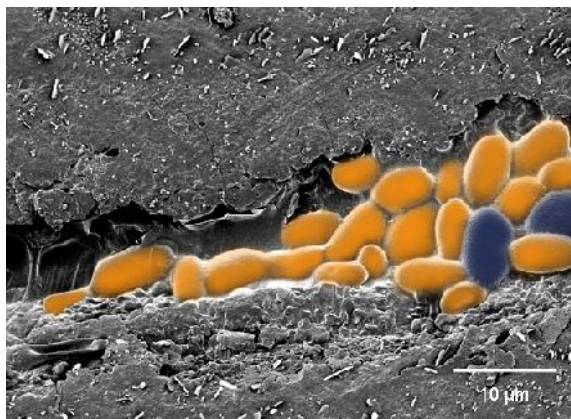
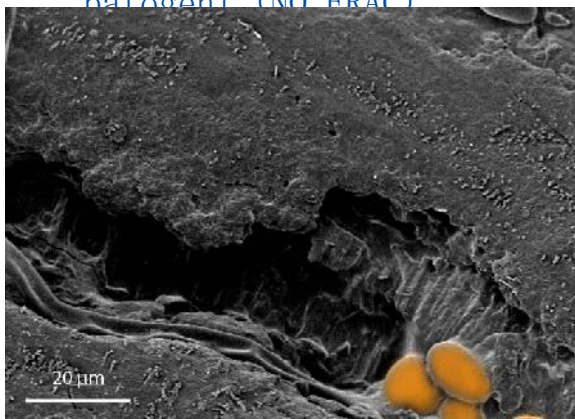
MECCANISMO D'AZIONE

Aureobasidium pullulans agisce attraverso diversi meccanismi d'azione: competizione per il nutrimento e lo spazio creando uno scudo naturale che ostacola l'ingresso del patogeno.

Inoltre, l'*A. pullulans*, in condizioni di stress termico e idrico, forma un polisaccaride, il pullulano, che funge da barriera contro l'ingresso di batteri e funghi.

Questi meccanismi di azione non inducono alcun tipo di resistenza ai vari fughi patogeni (NO ERAC)

 *Aureobasidium pullulans*
 *Borytis cinerea*



BOTECTOR NEW



SHELF LIFE

La conservabilità del prodotto è stata migliorata notevolmente, arrivando a **18 mesi a temperatura ambiente (20°C)** e **30 mesi in frigo (8°C)**. Dopo queste date il principio attivo non scompare, ma il numero di CFU non è quello garantito in etichetta.

RACCOMANDAZIONI D'IMPIEGO

- Non utilizzare acqua calda per preparare la sospensione
- Utilizzare la sospensione per irrorazione entro 8 ore
- Non aggiungere starter o acidificanti

CONFEZIONE



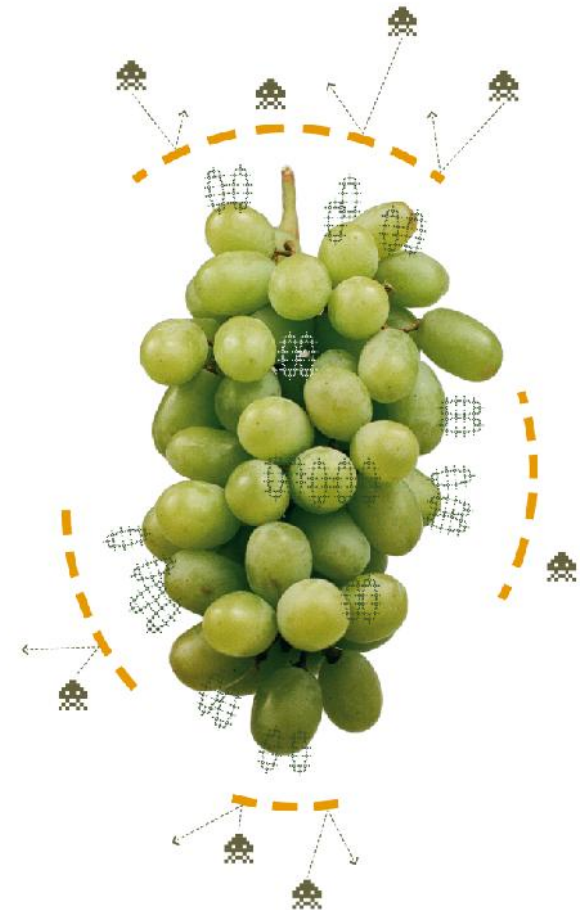
Barattolo da 1 kg Scatole da 10 pezzi

VANTAGGI

- Alta efficacia
- Nessuno sviluppo di resistenze
- Nessun tempo di carenza (0 gg)
- Nessun residuo
- Non sporca il frutto
- Nessun problema per insetti utili e pronubi

Modalità d'uso di Botector®

- **Dosi d'impiego**
0,4 - 1 Kg/Ha, a livello della zona dei grappoli.
- **Volume d'acqua**
300-600 L/Ha
- **Indicazioni**
Trattare durante le ore più fresche della giornata



Applicazioni di Botector®

AGRICOLTURA BIOLOGICA: da 1 a 3 applicazioni in 4 possibili stadi fenologici



BBCH 68: fine fioritura

BOTECTOR: Contro infezioni latenti ed in funzione delle condizioni atmosferiche.



BBCH 77: pre-chiusura del grappolo

BOTECTOR: Contro le infezioni del rachide e degli acini.



BBCH 85: invaiatura

BOTECTOR: Contro le infezioni del grappolo.



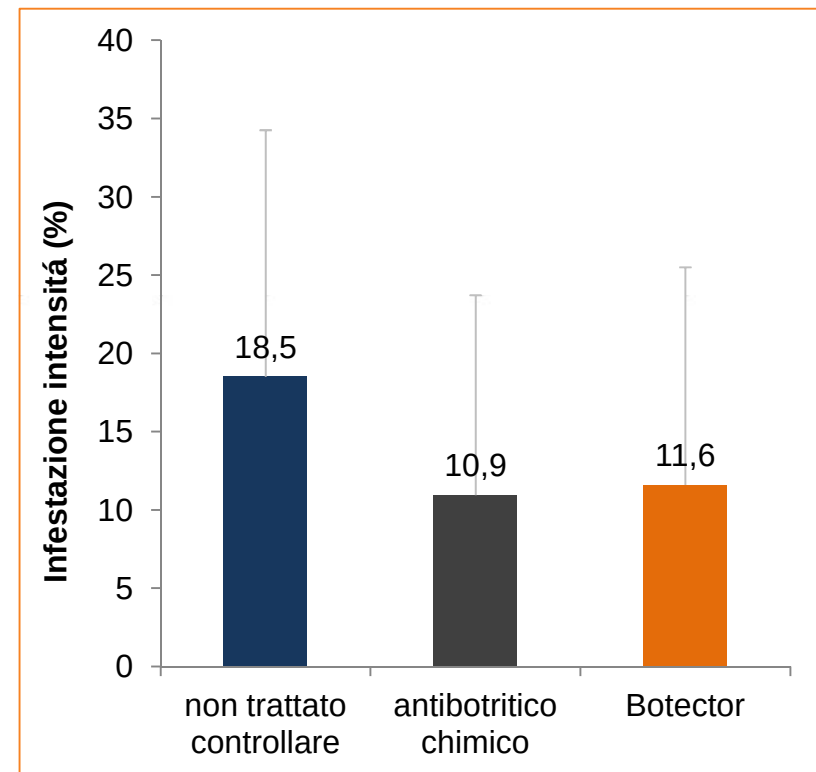
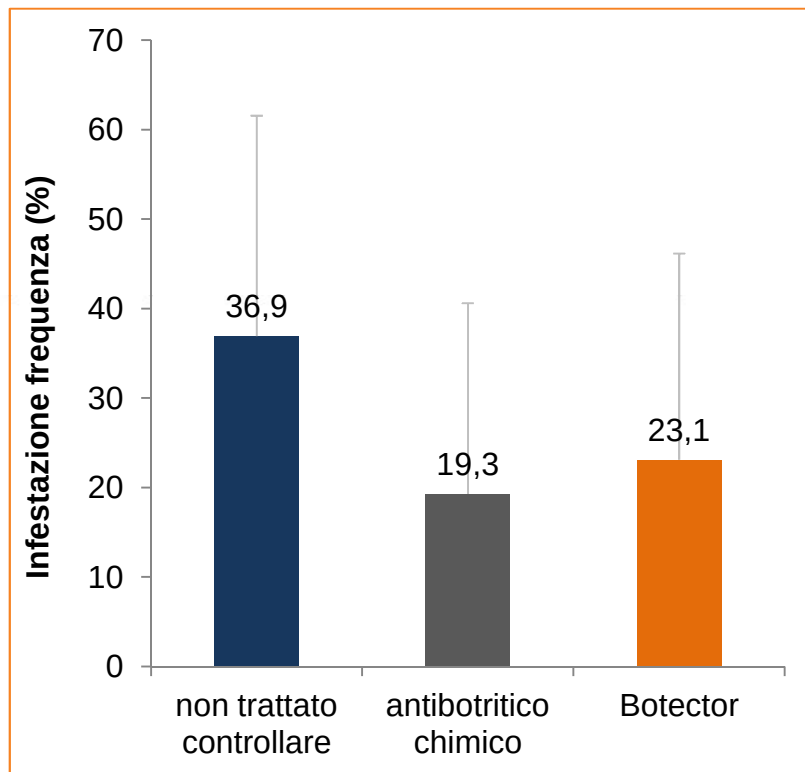
BBCH 85-89: pre-raccolta

BOTECTOR: Contro le infezioni del grappolo ed in funzione delle condizioni atmosferiche.

Prove di campo

2-3 Botector in comparazione con 2 antibiotritici chimici

Media delle prove:

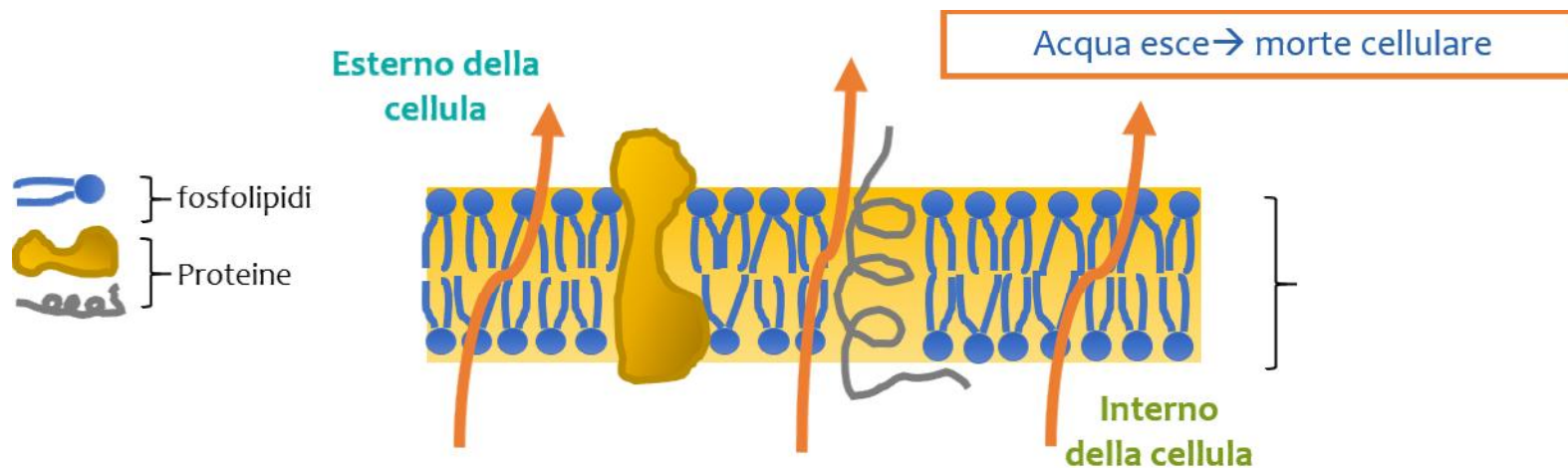


Limocide®

- **COMPOSIZIONE:**
Olio essenziale di arancio dolce 60 g/l
- **FORMULAZIONE:** liquido solubile
- **FUNZIONE:** fungicida/insetticida
- **Autorizzato in AGRICOLTURA BIOLOGICA**



LIMOCIDE è un prodotto di **CONTATTO** con un meccanismo di azione **FISICO**: rompe la parete cellulare facendola seccare (disidratazione) agendo sui **FOSFOLIPIDI** della membrana cellulare.



Questo particolare meccanismo di azione permette di essere efficace su:

- Micelio fungino
- Spore
- Cuticola degli insetti a “corpo molle”

Inoltre **NON PROVOCA RESISTENZA** (non ha Gruppo FRAC o IRAC)

LIMOCIDE

Etichetta approvata in ITALIA (2 dicembre 2020)

Target	Dose L/ha MAX	Numero max applicazioni
Oidio (<i>Uncinula necator</i>) Peronospora con sporulazione in atto (<i>Plasmopara viticola</i>)	800 ml/hl (0,8%) (1,6 L/ha con volume di 200 L/ha)	6
Tripidi (<i>Drepanothrips reuteri</i>), Cicaline (<i>Empoasca vitis</i> , <i>Scaphoideus titanus</i> ecc.)	800 ml/hl (0,8%) (1,6 L/ha con volume di 200 L/ha)	6
Erinosi (<i>Colomerus vitis</i>)	1000 ml/hl (1%) (2 L/ha con volume di 200 L/ha)	2

Il dosaggio ettaro può essere diminuito qualora si utilizzino volumi di acqua inferiori. L'importante è mantenere LA CONCENTRAZIONE per ettolitro.



Limocide SL

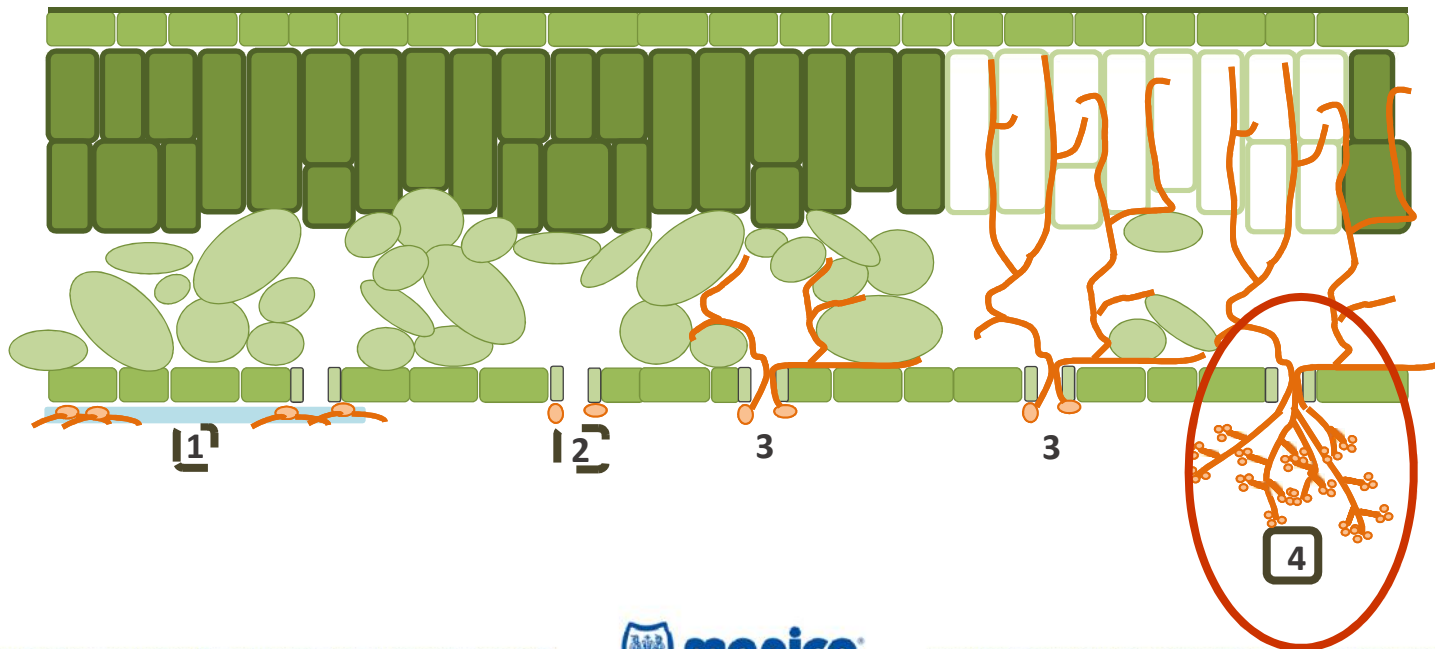
Insetticida-fungicida liquido solubile (SL)

Mankcozeb 800 g/l

Contenuto: 5L

LIMOCIDE agisce in ALCUNE fasi della **PERONOSPORA**:

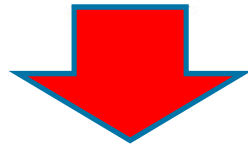
- Come trattamento preventivo; agisce sulle spore e durante la germinazione (1-2).
- Come eradicante; disidratando le spore (4)





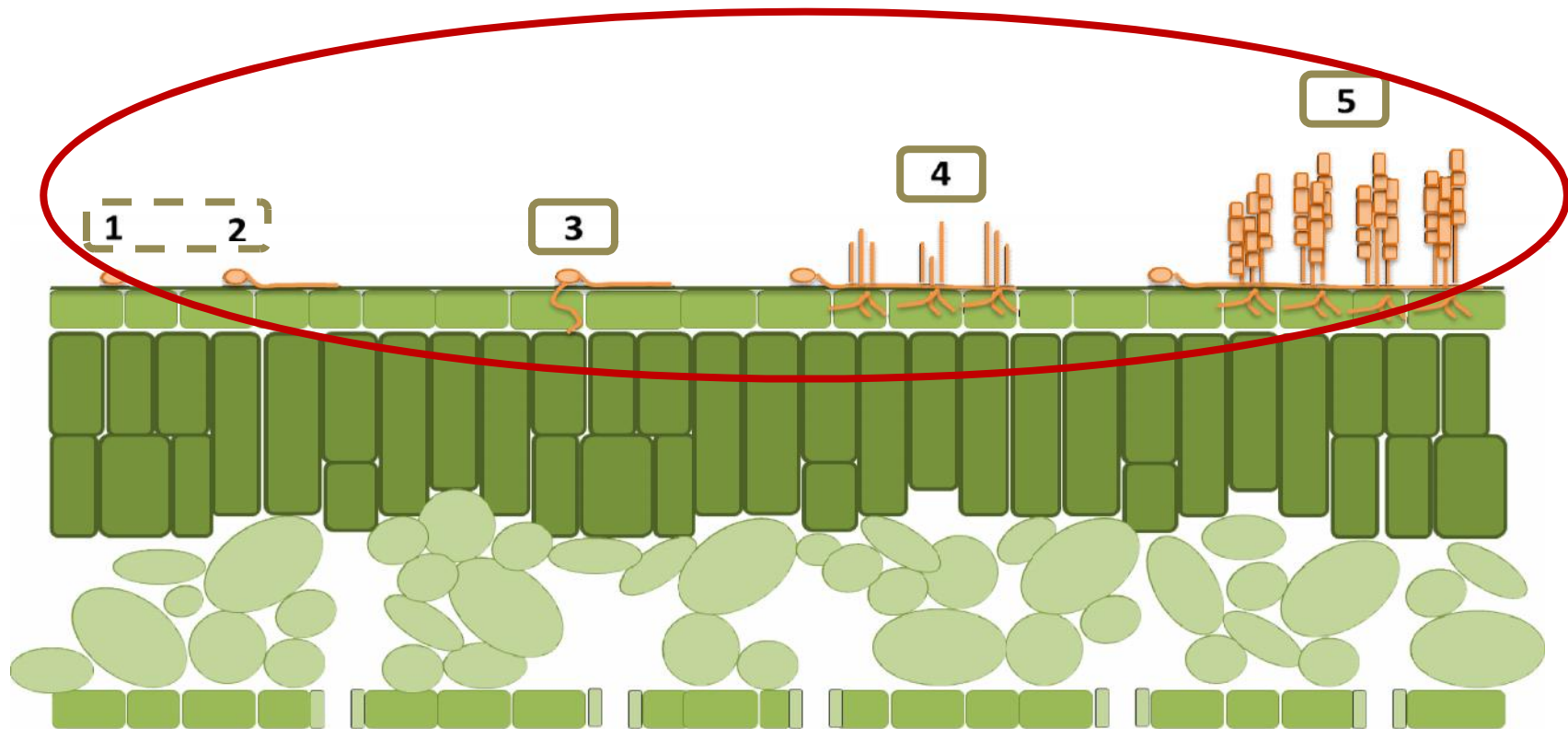
ESEMPIO DI APPLICAZIONE SU PERONOSPORA DELLA VITE:

- **TRATTAMENTO DI SOCCORSO** in
caso di infezioni in atto



LIMOCIDE agisce in TUTTE le fasi dell'**OIDIO**:

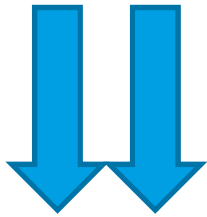
- Come trattamento preventivo; agisce sui conidi (1-2-3)
- Como trattamento curativo; agisce sul micelio (3-4)
- Como eradicante; secca e disidrata le spore (5)



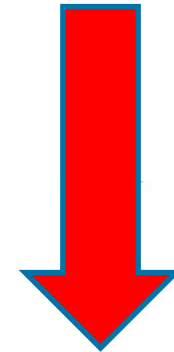


ESEMPIO DI APPLICAZIONE SU OIDIO DELLA VITE:

- **FASI INIZIALI:** come trattamento/i «pulente» contro infezioni primarie
- **POST-ALLEGAGIONE:** fase di maggior suscettibilità della vite all'oidio
- **TRATTAMENTO DI SOCCORSO** in caso di infezioni in atto



SOS





Cicaline/Erinosi

- **MECCANISMO DI AZIONE:**

prodotto di contatto, asciuga e brucia il target.

La morte dell'insetto avviene dopo qualche minuto o ora di contatto con LIMOCIDE.

Più giovane e poco mobile è la cicalina, più alta è l'efficacia. È efficace anche sulle uova.

- La cicalina verde di solito si nasconde nella parte interna della foglia: per questo è necessario applicare in maniera corretta il prodotto.
- Limocide non elimina totalmente le cicaline dal campo. Tuttavia aiuta a mantenere bassa la popolazione assicurando una riduzione della diffusione dei fitoplasmi e garantisce una qualità elevata del raccolto.

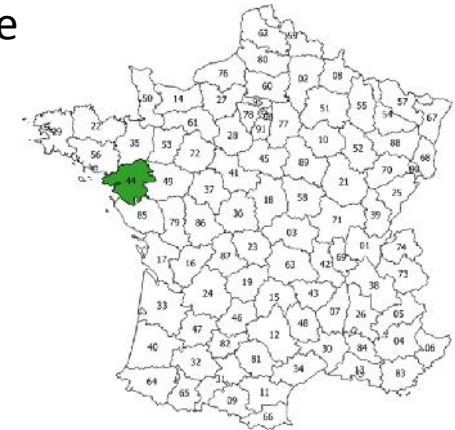
➤ STRATEGIA CONTRO LE CICALINE:

- Organizzare un sistema di monitoraggio della popolazione delle cicaline nel campo da trattare.
- Effettuare i primi trattamenti all'inizio dei voli (che corrisponde con l'inizio della deposizione delle uova). Il primo trattamento va fatto appena si nota la presenza della cicalina e deve essere rinnovato ogni 7 giorni fino alla fine della generazione. Di solito vuol dire 3-4 trattamenti.
- Il dosaggio è 0,8% (800 ml/hl)

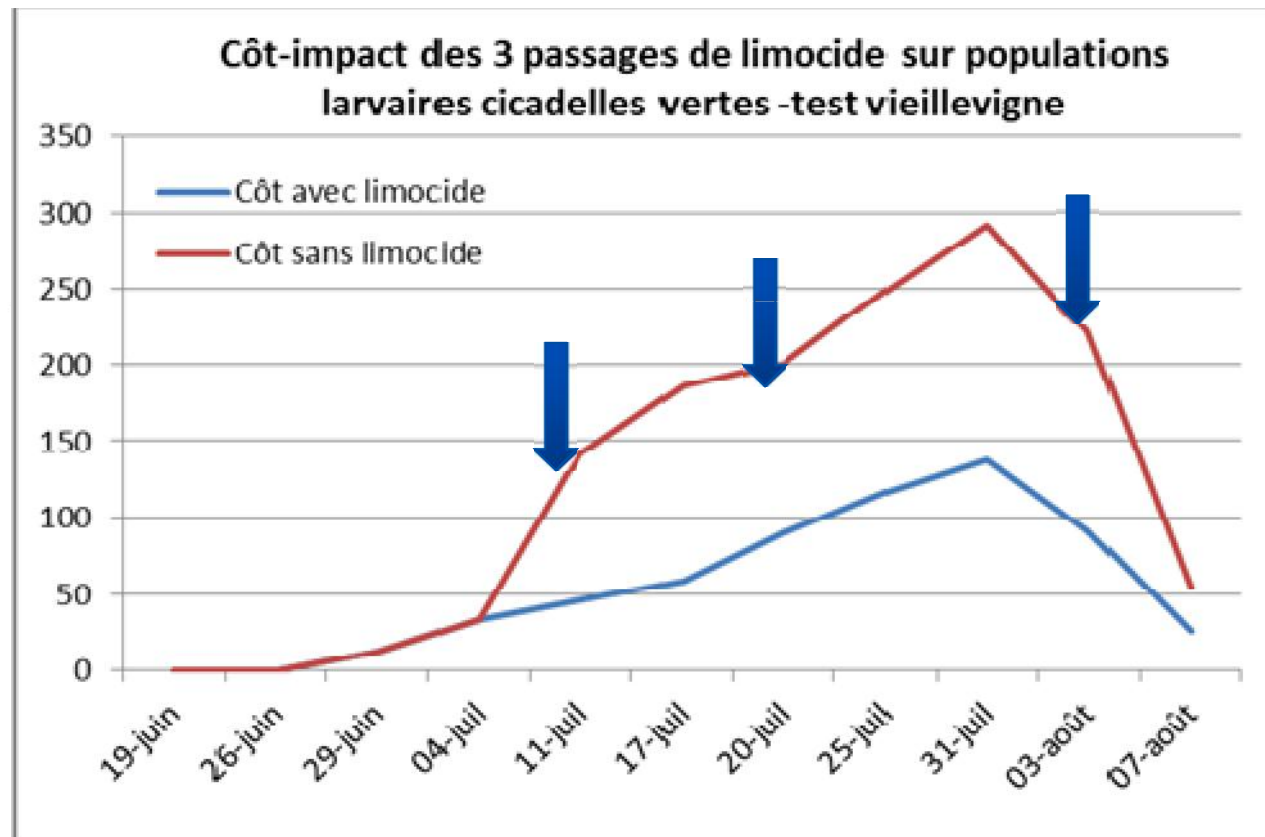
2017 – Cicalina verde – LIMOCIDE

➤ PROVA 1:

- **OBIETTIVO** : valutare l'efficacia di LIMOCIDE sulla cicalina verde
- Caratteristiche del campo prova:
 - Varietà: pinot grigio, merlot, cabernet franc
 - ALTA PRESSIONE dell'insetto
- Protocollo: 1 applicazione di Explicit (INDOXACARB) a inizio LUGLIO contro Lobesia
3 applicazioni di Limocide at 1,6L/ha il 10/07, 21/07 e 02/08
- Volume d'acqua: 170 l/ha
- RILIEVI : numero di larve e foglie colpite



- Limocide riesce a ridurre la pressione della cicalina. L'efficacia è del 50%. Il primo trattamento è stato fatto una settimana in ritardo. Per questo motivo non si raggiunge un'efficacia del 80%.



➤ Prova 2:

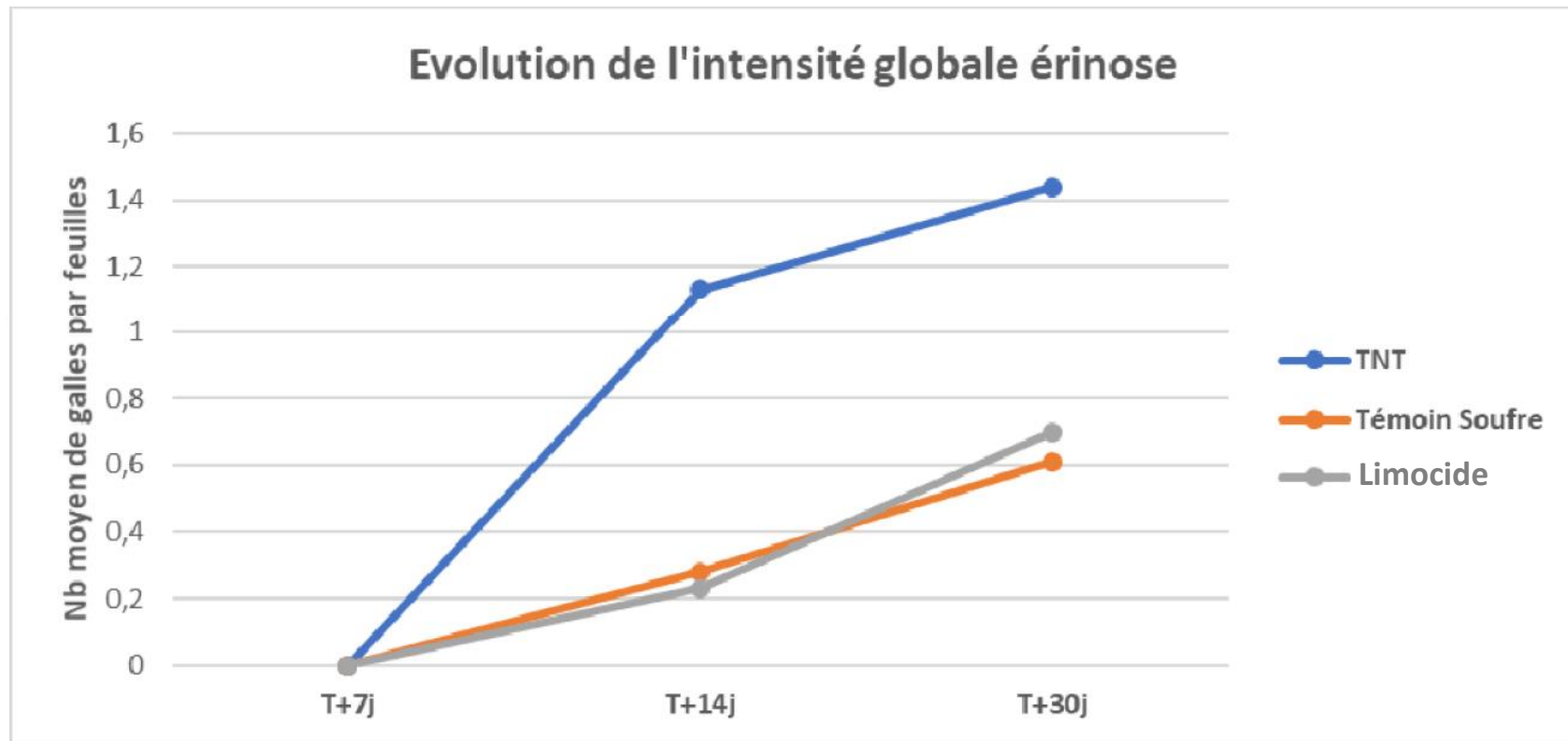
- **Obiettivo** : valutare efficacia di LIMOCIDE su erinosi
- Caratteristiche del sito sperimentale:
 - Varietà: Cabernet franc
- **Protocollo** :

TESI	Fase fenologica: BBCH 05-09
TNT	-
Zolfo WG: 20 kg/ha	X
Limocide: 2 L/ha (200 L)	X



- **Rilievi**: su sintomi di erinosi, frequenza e intensità su foglie (galle) 7 DAT, 14 DAT and 30 DAT

Limocide presenta la stessa efficacia dello zolfo a 20 Kg



Grazie per l'attenzione

Mauro Paolini

Field advisor Centro-Sud

Manica spa