

ERGOSTART

Nemavir Bio

Sintesi di prove sperimentali



Ergostart Nemavir Bio nel terreno aiuta a ristabilire l'equilibrio della flora microbica consentendo di ridurre i danni causati da microrganismi patogeni e nematodi nocivi e, nei suoli stanchi, di prevenire eventuali attacchi.



BIOAGROTECH

Tecnologie Applicate all'Agricoltura

AIUTA A RIEQUILIBRARE LA FLORA MICROBICA

L'apporto di microrganismi e sostanza organica umificata rende il suolo più equilibrato, evitando l'esplosione di popolazioni microbiche dannose per le colture.

MITIGA GLI EFFETTI NEGATIVI CAUSATI DAI SUOLI STANCHI

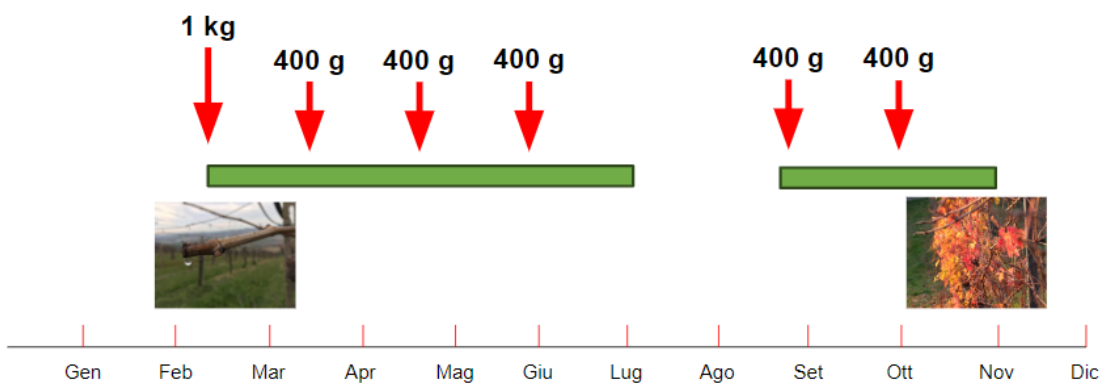
L'incremento di biodiversità microbica consente di velocizzare la demolizione delle sostanze accumulate nel terreno attraverso la produzione di essudati radicali, causa di allelopatia e stanchezza.

MIGLIORA LA RESISTENZA DELLE COLTURE

Grazie alla presenza del Microma, un pool microbico estratto da humus prodotto da Bioagrotech, ai microelementi contenuti e ai composti organici ad attività biostimolante induce la tolleranza della pianta a fattori di stress (biotici e abiotici) la quale si manifesta attraverso la produzione di metaboliti secondari e fitormoni (vedi pag. 4).

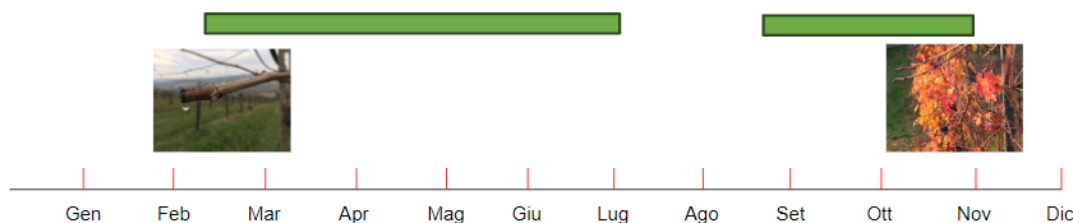
Dosi, epoca e modalità di impiego

1) In condizioni di stress e terreni degradati: trattamenti localizzati per pianta con primi sintomi di stress (palo iniettore, lancia, manuale ecc).



1 kg/pianta in pre-risveglio poi 400 g/pianta a cadenza mensile. Durante il «blocco estivo» ($T > 30^{\circ}\text{C}$) interrompere le applicazioni, per poi riprenderle dopo il picco termico (fine agosto-inizio settembre).

2) In normali condizioni di equilibrio del suolo: fertirrigazione di mantenimento.

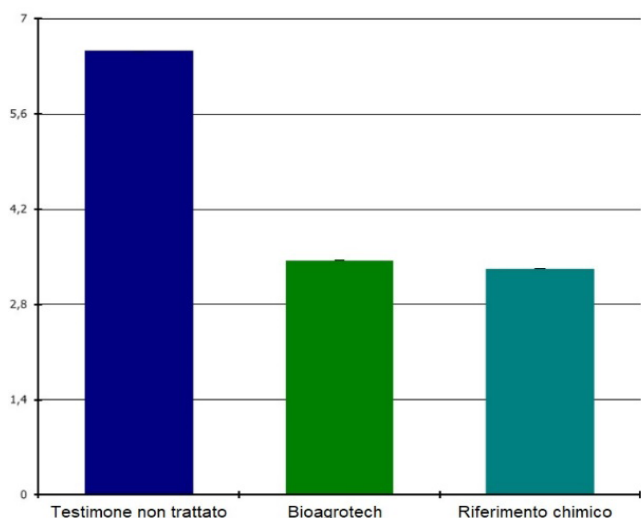


150-200 kg/ha durante l'intera stagione partendo dal pre-risveglio vegetativo della parte epigea (piano della vite) per le colture arboree fino alla caduta foglie, frazionandolo in applicazioni da 25 kg ogni 15-20 giorni

Risultati su pomodoro da industria per il contenimento di nematodi in pieno campo

In collaborazione con Agri2000Net è stata condotta una prova che prevedeva sei applicazioni ogni dieci giorni dal trapianto per la strategia Bioagrotech confrontata a una sola applicazione al trapianto (A) di un nematocida commerciale. È stata dunque osservato il danno sulle radici e la vigoria delle piante valutata su una scala empirica che va da 0 a 10 in sette momenti, osservando le piante a ogni applicazione, partendo dalla seconda fino a venticinque giorni dopo l'ultima.

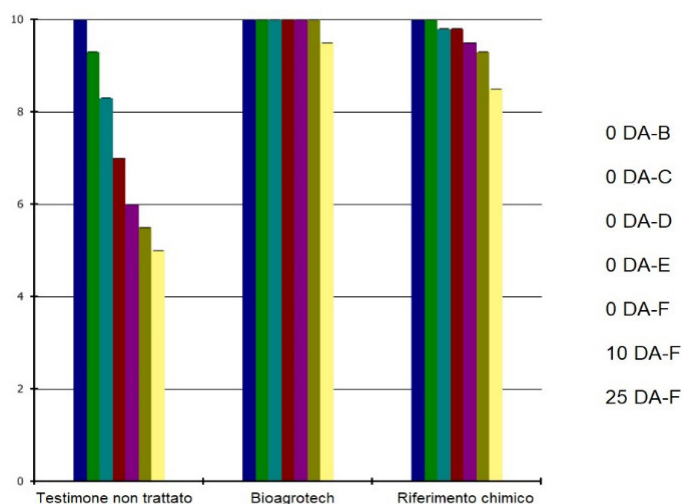
Danni su radici



- 50 % rispetto al testimone non trattato, paragonabile al chimico di riferimento

Grafico 1. Danni alle radici: la strategia Bioagrotech è statisticamente paragonabile al prodotto chimico di riferimento.

Vigoria (0-10)



+ 40 % rispetto al testimone non trattato

+ 5 % rispetto al chimico di riferimento

Grafico 2. Vigoria: la strategia Bioagrotech è risultata migliore rispetto alla strategia aziendale con il nematocida di riferimento.

Risultati ottenuti in vitigni affetti da gravi scompensi fisiologici

Tra il 2021 e il 2023 è stato condotto uno studio in collaborazione con **Agri2000Net** e l'**Università Cattolica del Sacro Cuore di Piacenza** su un vigneto affetto da gravi scompensi fisiologici e malattie complesse del legno tra cui Mal dell'Esca e Flavescenza. L'obiettivo del triennio di studio era quello di migliorare la risposta fisiologica della pianta per cercare di incrementare le sue naturali difese e migliorare la qualità e la produttività del vigneto. Il centro di saggio ha effettuato i trattamenti e i prelievi dei campioni, successivamente analizzati all'università. L'analisi metabolomica in cromatografia liquida UHPLC accoppiata a spettrometria di massa ad alta risoluzione UHPLC/QTOF, di tipo distruttivo ed effettuata su foglie e radici, mostra una riprogrammazione dell'assetto metabolomico indotto dai trattamenti con Nemavir.

ANALISI

Analisi fogliare

L'effetto dei trattamenti con Nemavir sulle foglie impatta principalmente il metabolismo dei lipidi, il metabolismo secondario, il profilo ormonale e il metabolismo della clorofilla. L'analisi ha permesso l'annotazione di oltre 1500 composti.

Analisi radicale

L'effetto dei trattamenti con Nemavir sulle radici impatta il metabolismo a livello generale, incluso il profilo ormonale. Sono oltre 1200 i composti annotati grazie all'analisi effettuata.

PRODUZIONE

	2021		2022		2023	
	Nemavir	Aziendale	Nemavir	Aziendale	Nemavir	Aziendale
lunghezza grappoli (cm)	18,0	17,7	21,6	19	21,5	20,9
peso grappoli (g)	304,8	305,2	377,7	399	465,8	438
q/ha	157,0	145	243,5	181	247,3	232
Zuccheri riducenti (g/L)	207,8	208	223,5	207	197,8	210,27
Potenziale alcolico (% vol)	12,5	12,47	13,4	12,42	11,8	12,5
Acidità totale (g/L)	5,0	5,05	3,8	4,15	5,2	4,63
Fenoli totali (mg/kg)	5731,6	5243	6525,0	7077	5666,2	6201
Antociani totali (mg/kg)	541,3	494	583,5	601	537,8	554,33

OSSERVAZIONI DI CAMPO

Nonostante la forte pressione dei fattori di stress le piante trattate con Nemavir si mostravano più sane, vigorose e verdi; questo si riflette sulla quantità e sulla qualità delle uve prodotte e sulla salute generale delle parcelle.