NUOVE SOLUZIONI SYNGENTA PER IL BIOCONTROLLO

Nunzio Prencipe – Field Crop Expert Syngenta italia S.p.A.

syngenta Biologicals

Portfolio Biocontrols

Taegro®

Tellus®

Primial®

Karate Trap® B

Karate Trap® C

Novità 2023

Clavitus®

Arbiogy®

Bemotius®

Romeo®

syngenta Biologicals

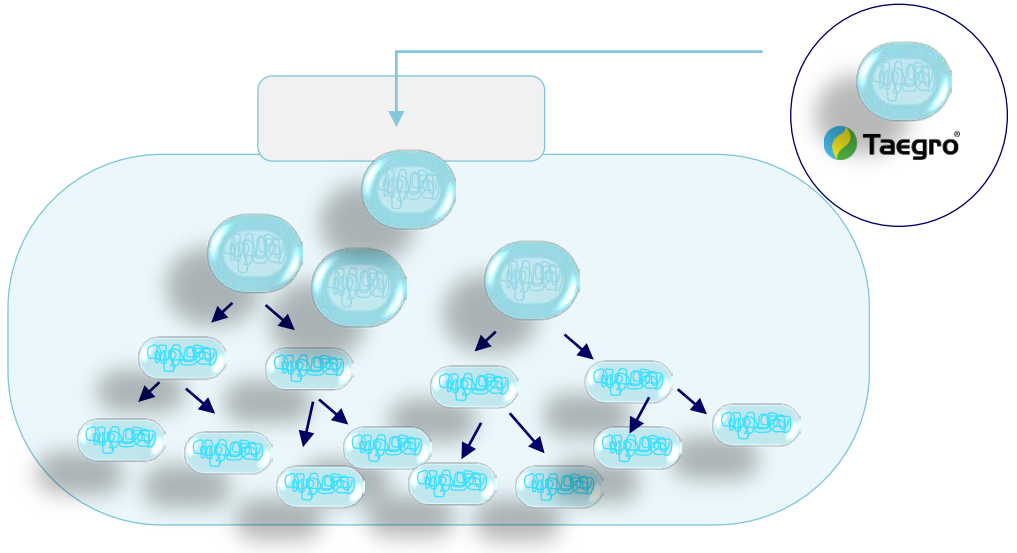
NUOVI IMPIEGHI

Taegro®

syngenta Biologicals

Composizione: **Bacillus amyloliquefaciens ceppo FZB24 13%**
Formulazione: **polvere bagnabile (WP)**Simboli di pericolo: -
Registrazione: 24/3/20 ***n°17469***

Una volta che TAEGRO® è miscelato con acqua le spore di *B. amyloliquefaciens* costituiscono il principio attivo e trovando un ambiente favorevole al loro sviluppo iniziano il processo di germinazione



La conseguenza del processo di Germinazione è la formazione di nuove cellule e la produzione delle sostanze biocida: lipopeptidi (surfattina, iturina, fengicina, bacillibactina, bacilisina) and polychetidi (bacillene, difficidina, macrolactina)

L’espressione genica e la conseguente produzione di metaboliti sono «ceppo-specifici»

Taegro®

Composizione: *Bacillus amyloliquefaciens ceppo FZB24 13%*
Formulazione: polvere bagnabile (WP)
Simboli di pericolo: -

Estensioni impiego : 21/6/22

Coltura	Patogeno	Dose g/ha	N° Applicazioni
Melone, cocomero, zucchino, zucca, cetriolo, cetriolino (campo e serra)	Oidio	185-370	Max 10-12 applicazioni anno
Pomodoro, melanzana, peperone, peperoncino (campo e serra)	Oidio, Alternaria	185-370	Max 10-12 applicazioni anno
Fragola (campo e serra)	Botrite	185-370	Max 10-12 applicazioni anno
Piccoli frutti (serra e campo)	Botrite, oidio	185-370	Max 12 applicazioni anno
Lattughe e insalate (serra)	Bremia	185-370	Max 12 applicazioni anno
Lattughe e insalate (campo)	Bremia, Sclerotinia	185-370	Max 10 applicazioni anno
Carciofo (campo)	Oidio	185-370	Max 10 applicazioni anno
Asparago (campo)	Botrite, Stemfiliosi	185-370	Max 10 applicazioni anno
Erbe fresche (campo)	Sclerotinia, Botrite Oidio	185-370	Max 10 applicazioni anno

syngenta® Biologicals

Taegro®

Composizione: *Bacillus amyloliquefaciens* ceppo FZB24 13%
Formulazione: polvere bagnabile (WP)
Simboli di pericolo: -

Estensioni impiego : 21/6/22

Coltura	Patogeno	Dose g/ha	N° Applicazioni
Ravanello	Sclerotinia, Oidio	185-370	Max 10 applicazioni anno
Sedano, Finocchio	Botrite, Sclerotinia, Alternaria	185-370	Max 10 applicazioni anno
Scarola, indivia, cicoria, radicchio, valerianella, rucola, senape juncea, crescione, barbarea e prodotti baby leaf	Botrite	185-370	Max 10 applicazioni anno
Cece, Lenticchia	Botrite, Sclerotinia	185-370	Max 10 applicazioni anno
Cavoli a foglie, cavoli a infiorescenza, cavoli a testa, cavolo rapa	Botrite	185-370	Max 10 applicazioni anno
Aglio	Botrite	185-370	Max 10 applicazioni anno
Spinacio	Botrite	185-370	Max 10 applicazioni anno

syngenta® Biologicals

Taegro®

Composizione: *Bacillus amyloliquefaciens* ceppo FZB24 13%
Formulazione: polvere bagnabile (WP)
Simboli di pericolo: -

Estensioni impiego : 21/6/22

Coltura	Patogeno	Dose g/ha	N° Applicazioni
Vite (da vino e tavola)	Botrite, Oidio, Marciume acido	185-370	Max 10 applicazioni anno
Pesco, Albicocco, Susino, Ciliegio	Botrite	185-370	Max 10 applicazioni anno
Castagno	Mal dell'inchiostro	185-370	Max 10 applicazioni anno
Mandorlo, Noce, Nocciolo	Monilia spp.	185-370	Max 10 applicazioni anno
Melograno	Botrite	185-370	Max 10 applicazioni anno
Kiwi	Botrite	370	Max 3 applicazioni (inizio - fine fioritura)

- Si applica per via fogliare, con modalità esclusivamente preventiva, ogni **3-10 giorni.** PHI: **0 giorni**
- Utilizzabile sia in programmi di **difesa integrata** sia in **agricoltura biologica**
- Nella difesa integrata, **in strategia con fungicidi di sintesi**, consente un **superiore livello di protezione complessivo** con produzioni in linea con le **richieste della food-chain**

syngenta® Biologicals

Prova di efficacia vite su **target** :

Marciume Acido e Botrite

SAGEA Centro di Saggio s.r.l.

Az. Agr. SCOLARIS
Mossa (GO)

Varietà Ribolla Gialla
Anno d'impianto 2015
Sesto d'impianto 2,5 x 1,0
Doppio capovolto

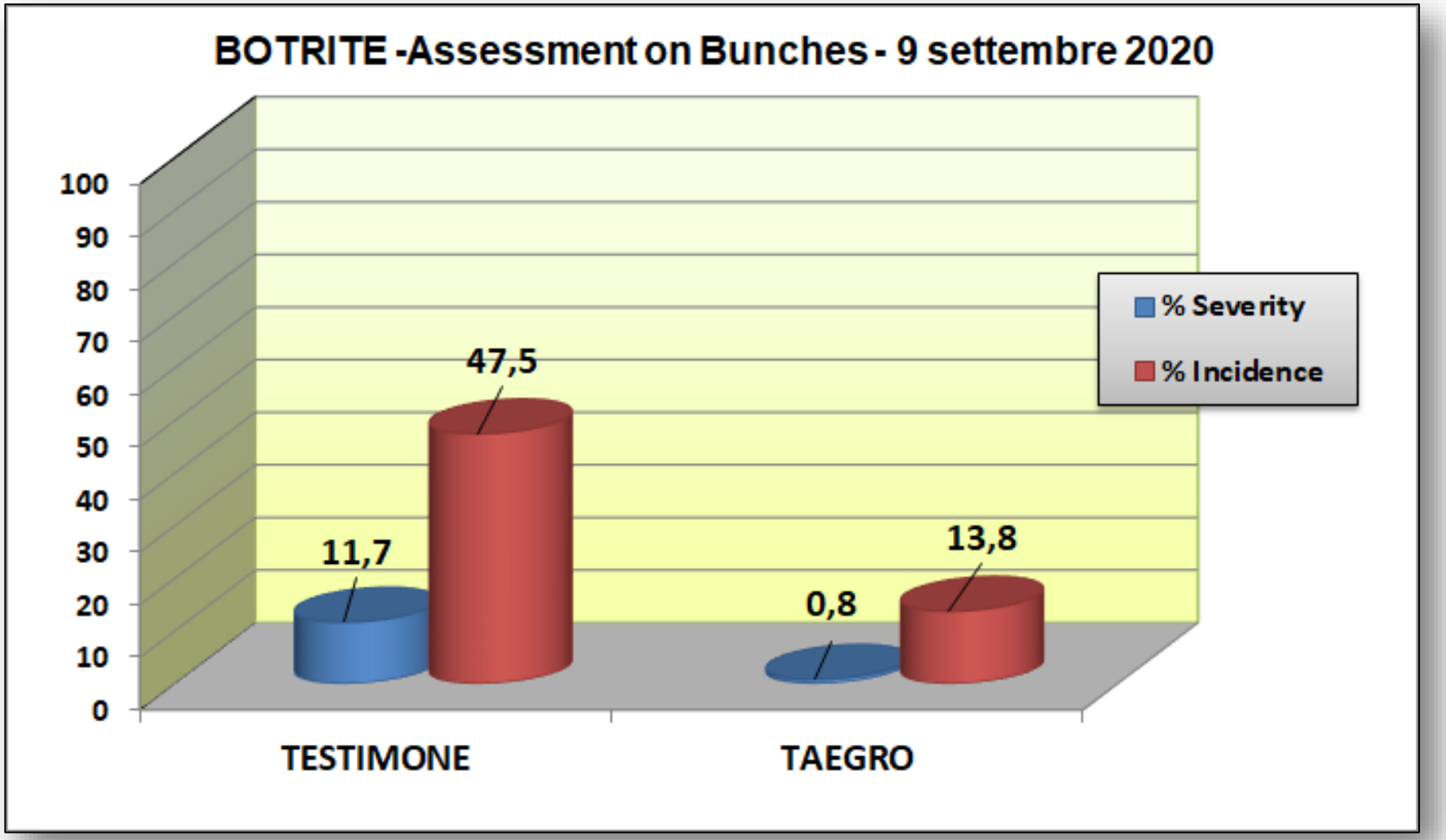
Calendario trattamenti

TRATT. Con TAEGRO	DATA	mm	T media (°C)	Umidità (%)
	10-ago		26,9	63,3
	11-ago	1,3	26,2	71,0
	12-ago		26,2	69,5
	13-ago	0,9	26,1	74,4
	14-ago			
	15-ago	3	24,4	72,4
	16-ago		25,3	67,5
	17-ago		24,7	73,5
	18-ago	4,1	22,6	81,0
	19-ago		23,4	70,2
	20-ago	comparsa Botrite e Marciume acido su TNT		
1	21-ago		25,0	75,8
	22-ago		25,6	77,1
	23-ago	19,6	24,9	66,2
	24-ago	1,5	23,5	62,1
	25-ago		22,4	63,5
	26-ago		22,7	72,3
	27-ago		24,4	70,7
2	28-ago	inizio differenza visibile di attacco tra TNT e TAEGRO		
	29-ago	19,5	23,6	86,8
	30-ago	37,7	23,0	89,4
	31-ago	31	19,8	89,4
	01-set	16,7	18,5	80,3
	02-set	0,6	19,7	70,3
	03-set		24,4	73,1
	04-set		20,5	67,3
	05-set		21,6	77,0
	06-set		22,2	80,5
	07-set		21,0	78,0
	08-set		20,4	66,5
	09-set	rilievo SAGEA		
	10-set	RACCOLTA		

syngenta Biologicals

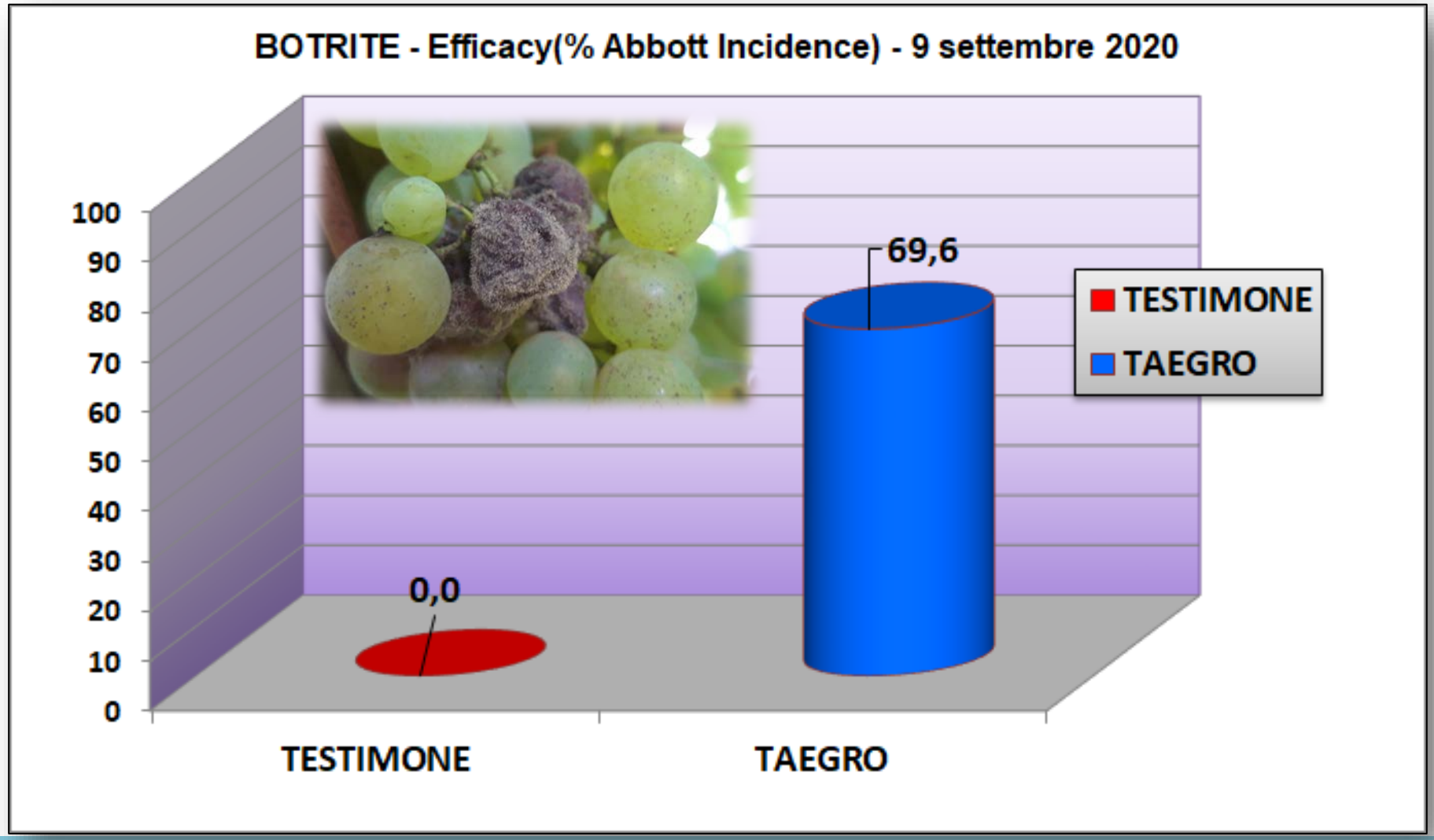
Prova di efficacia vite**: target** Marciume Acido e Botrite

SAGEA
Centro di Saggio s.r.l.

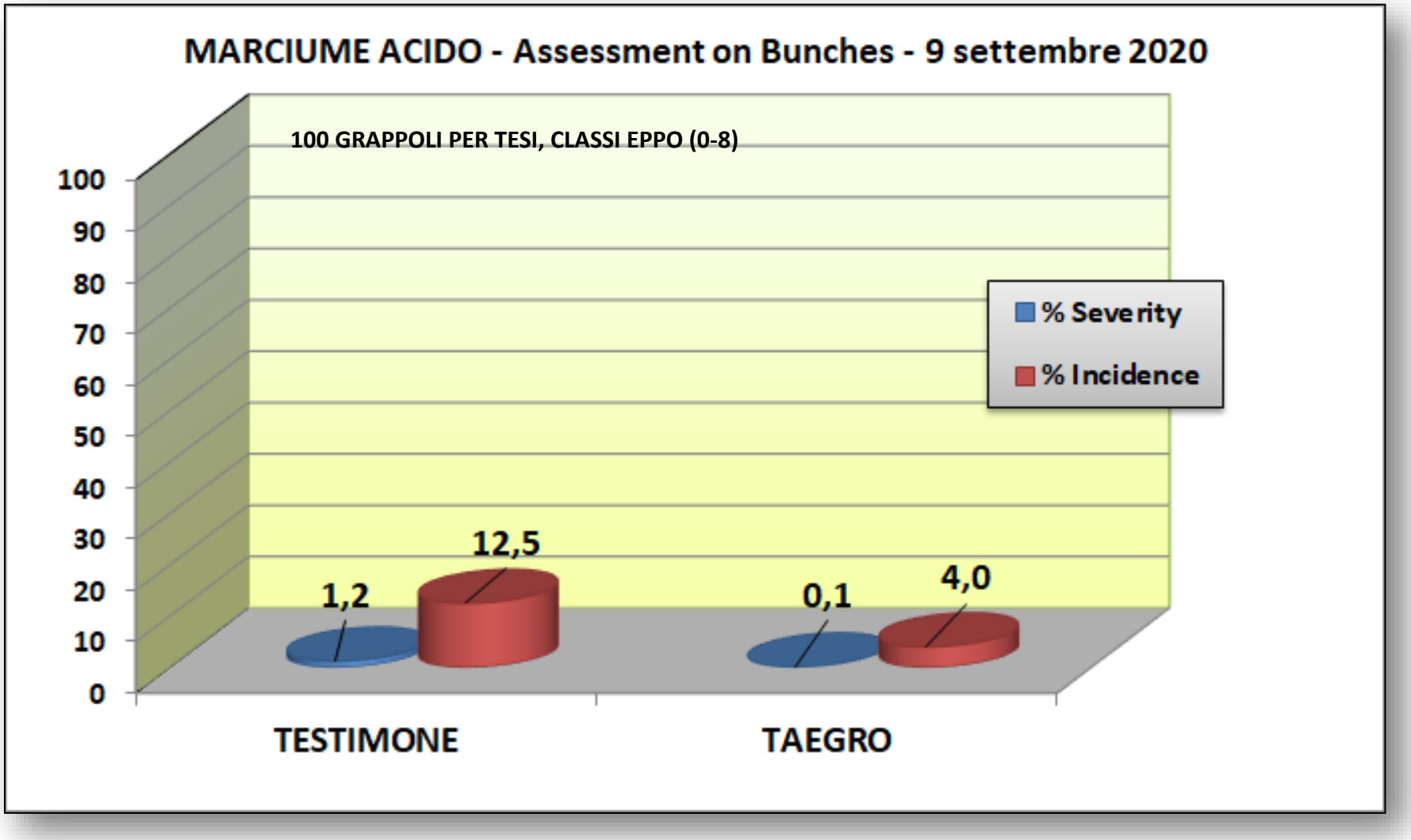


syngenta
Biologicals

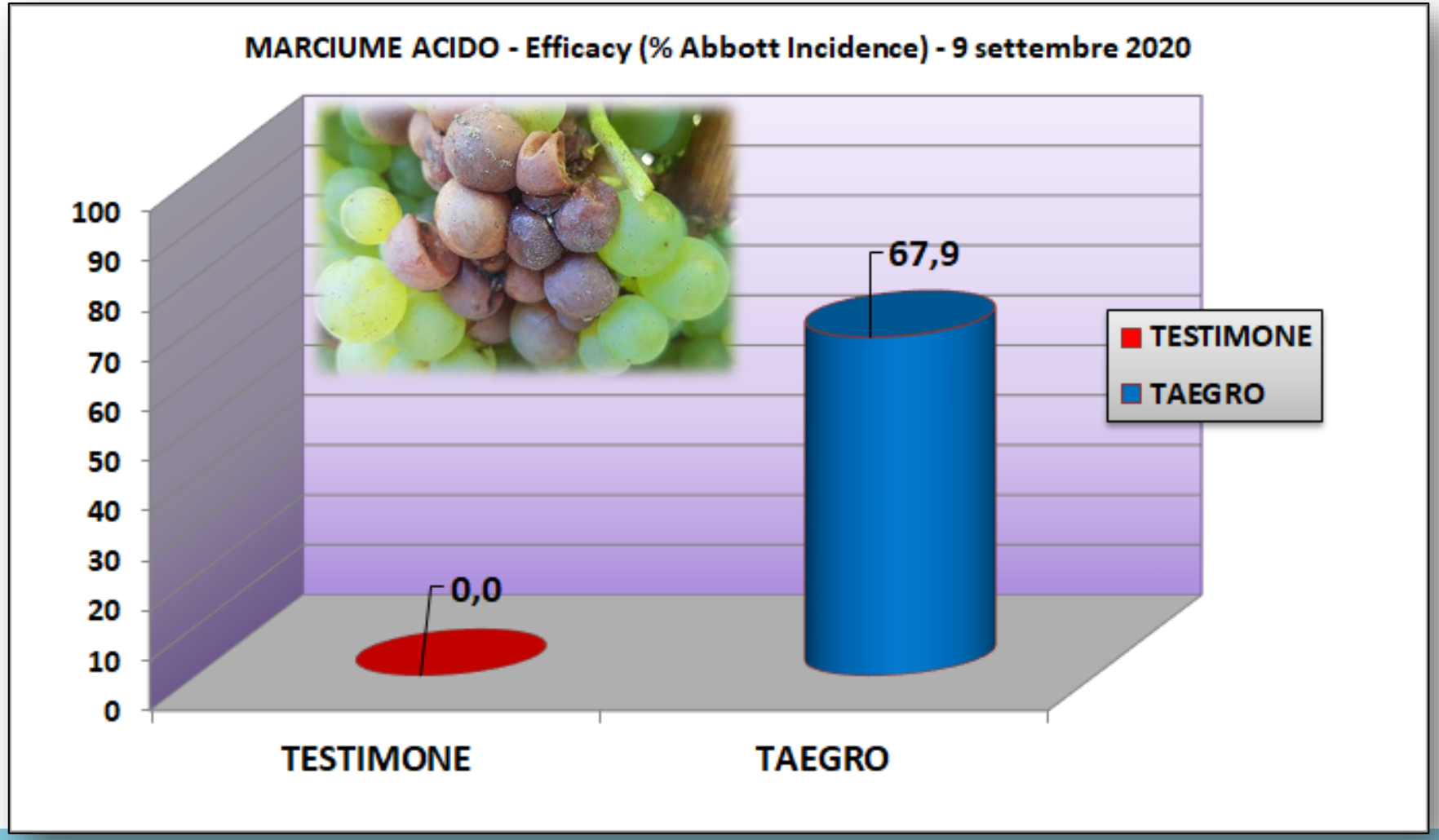
Prova di efficacia vite**: target** Marciume Acido e Botrite

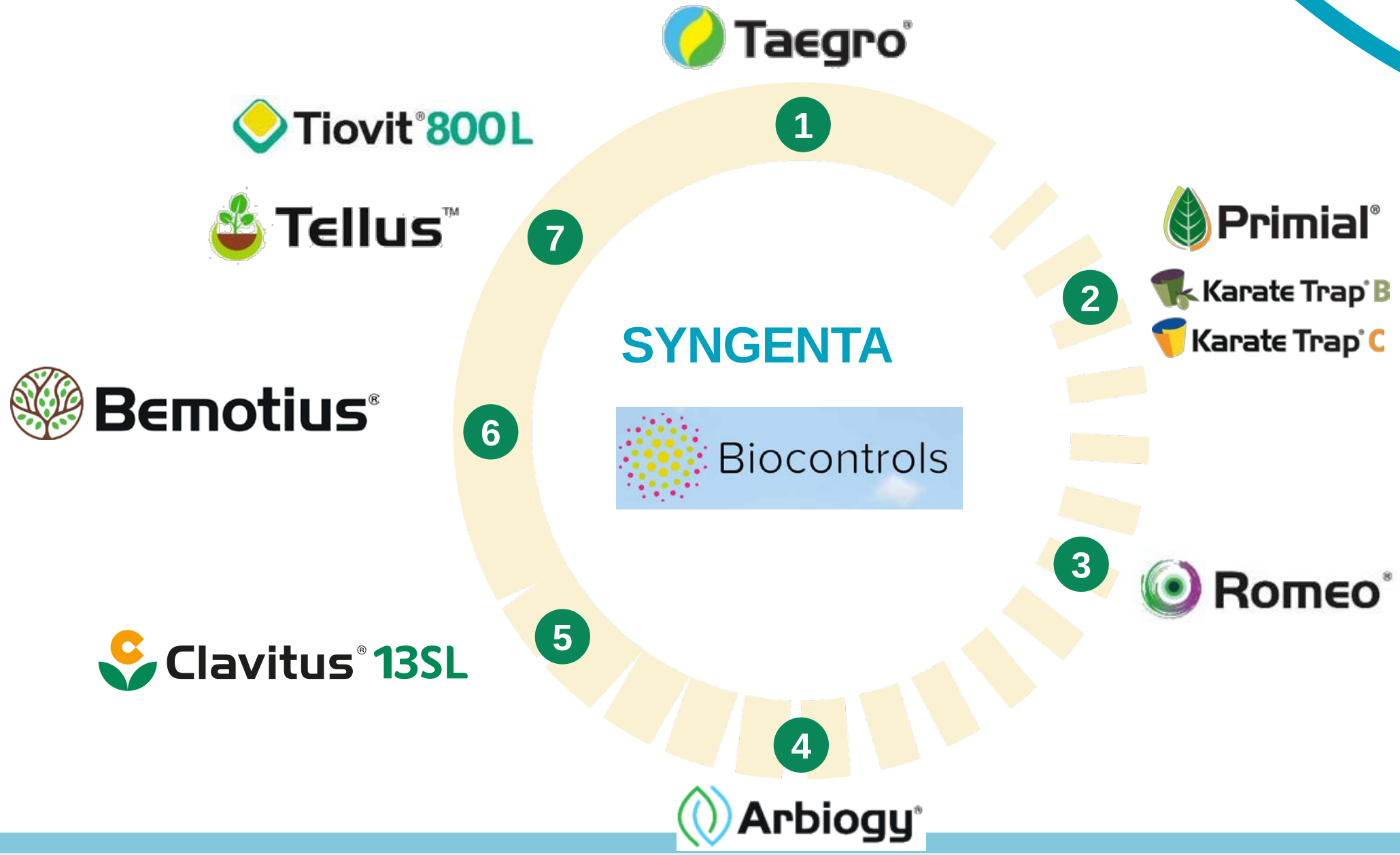


Prova di efficacia vite**: target** Marciume Acido e Botrite



Prova di efficacia vite**: target** Marciume Acido e Botrite





syngenta Biologicals

L’induttore di resistenza innovativo, naturale e versatile per vite e le principali colture orticole

ROMEO®

Classification: INTERNAL USE ONLY

syngenta Biologicals

Origine del Saccharomyces cerevisiae

Saccharomyces cerevisiae **è un lievito ubiquitario presente in natura, da sempre utilizzato dall'uomo come strumento biologico nel campo alimentare: dalla fermentazione della birra alla panificazione, dalla vinificazione alla produzione di bevande alcoliche in genere.**

Saccharomyces cerevisiae è largamente utilizzato e apprezzato come integratore di origine non animale per l'alimentazione umana e come mangime. Questo eumicete si degrada, grazie a un processo veloce e naturale, in proteine, carboidrati e componenti minerali: non si verifica nessun fenomeno di bioaccumulo.

Cerevisane, come suo derivato, presenta analogo profilo ambientale.

Carta di identità:

Composizione: Cerevisane 94,1%

Formulazione: Polvere Bagnabile (WP)

Classificazione: -

Reistrazione: n. 17058 del 16 aprile 2018

Romeo®

Colture	PC/Serra	Malattia	Dose (Kg/Ha)	N° Appl.	Interv. tra le appl.	Vol. di acqua (L/Ha)
Cetriolo, zucchine, cetriolini e altre cucurbitacee con buccia commestibile	Serra	Oidio	0,5	8	7	100-1000
Melone anguria, zucca e altre cucurbitacee con buccia non commestibile	Pieno campo	Oidio	0,5	8	7	100-1000
Lattuga e altri tipi di insalata	Serra	Peronospora	0.75	8	7	100-1000
Fragola	Serra	Botrite	0,75	8	7	100-1000
Pomodoro e Melanzana	Serra	Botrite	0,5	10	7	100-1000
Vite da vino e Vite da Tavola	Pieno campo	Oidio, Peronospora, Botrite	0,25	10 10 5	7-10	100-1000

syngenta® Biologicals

Insetticida a base di *Beauveria bassiana* ceppo ATCC 74040

Arbiogy®

Classification: INTERNAL USE ONLY

syngenta Biologicals

Origine della sostanza attiva: *Beauveria bassiana* ceppo ATCC 74040

Beauveria bassiana

- ***Beauveria bassiana*: fungo entomopatogeno; prima descrizione di un patogeno di insetti (1835 da Agostino Bassi);**
- **può attaccare numerose specie di Artropodi e tutti i loro stadi di sviluppo (uova, stadi giovanili, adulti).**

Il microrganismo è utilizzato con successo da decenni in diversi paesi europei ed extraeuropei per il controllo di insetti e acari nocivi, tra cui mosche bianche, tripidi e acari.

syngenta Biologicals

Carta di identità:

Arbiogy®

- Sostanza attiva: ***Beauveria bassiana*** **ceppo ATCC 74040**
- Concentrazione: **0.0185 g/100 g (non meno di. 2.3 x 107 spore vitali/mL)**
- Formulazione: **OD Olio Dispersibile**
- Registrazione: **In attesa del decreto per il clone dedicato a Syngenta**
- Classificazione CLP: **non classificato**
- Conservazione: **1 anno a temperatura ambiente (20-25°C)**

Colture	Insetto target	Dose (Lt/Ha)
Vite da vino e uva da tavola	Tripidi (*Frankliniella occidentalis, Thrips* spp.) Cicalina della flavescenza dorata (*Scaphoideus titanus*)	1 – 1,5
	Acari tetranichidi (*Tetranychus urticae, Eotetranychus carpini*)	
Pesco, nettarine, albicocco, susino	Tripidi (Frankliniella occidentalis, Thrips major, Taeniothrips meridionalis)	1 – 1,5
	Mosca della frutta (Ceratitis capitata)	1 – 2
Ciliegio	Mosca delle ciliegie (*Rhagoletis cerasi*)	1 – 2
Floreali e ornamentali (campo e serra)	Aleurodidi (*Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci, Aleyrodes proletella)*	0,75 - 1

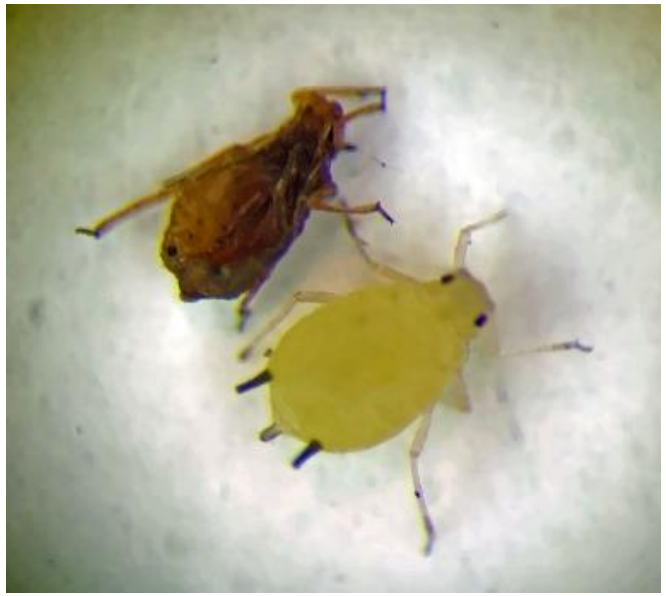
syngenta® Biologicals

Modo di azione principale

Morte dell‘ospite dovuta all‘azione meccanica di penetrazione del micelio combinata **alla secrezione di enzimi, e conseguente perdita di acqua e nutrienti**

Gli insetti infetti in genere muoiono nell‘arco di 3-5 giorni (no effetto abbattente)

Cosa si vede in campo: insetti o acari morti ”disidratati”



Arbiogy: Vantaggi

- **insetticida/acaricida con modo di azione unico, diverso da quello di ogni altro prodotto di sintesi**
- **adatto all'inserimento in strategie di gestione della resistenza ai prodotti di sintesi**
- **adatto all'inserimento in programmi di difesa integrata**
- **selettivo per gli ausiliari (api, bombi e fitoseidi predatori inclusi)**
- **nessun tempo di carenza e nessun LMR richiesto**
- **sicuro per l'uomo e l'ambiente**
- **ammesso in Agricoltura biologica**

Quando la natura incontra l'innovazione!!

Clavitus® 13SL

Classification: Internal Use Only

syngenta Biologicals

Profilo del prodotto

Clavitus® 13SL

Principio attivo	Sali potassici di acidi grassi (C14-C20)
Insetti target:	Mosche bianche (*Trialeurodes vaporariorum; Bemisia tabaci*); Minatrice fogliare del pomodoro (*Tuta absoluta*); Afidi (*Aphis gossipyii; Aphis fabae; Myzus persicae*); Cimici (*Palonema prasina; Aelia rostrata; Nezara viridula; Chlorochroa spp.*);Tripidi (*Frankliniella occidentalis*); Acari
Colture:	SERRA: **Pomodoro, Melanzana**, Fagioli, Piselli, **Cetriolo, Zucchine, Melone, Anguria**, Zucca, Cavolo, Cavolfiore PIENO CAMPO: **Pomodoro**
Dose:	1,5 – 1,9 lt/hl (15 - 19 lt/ha)
Confezioni:	1L, 5L, 10 L
Utilizzo:	Per agricultura integrata e biologica

Tripla modalità d'azione

Clavitus® 13SL

Composto da diverse sostanze :

Sali potassici
i sali potassici degli acidi grassi entrano per contatto nel corpo dell'insetto, interrompendo la funzione della matrice lipoproteica della membrana cellulare dell’insetto, provocandone la morte immediata per disidratazione

Oli vegetali
pregiudicano la permeabilità dell'esoscheletro di insetti e acari, ostruendo le vie respiratorie, provocando soffocamento immediato e morte

Essenze
i componenti principali degli oli essenziali sono i terpeni e le sostanze aromatiche, che agiscono principalmente come repellenti per insetti e deterrenti dell'alimentazione

CLAVITUS® ha un'elevata selettività, con azione su insetti e acari con esoscheletro morbido e azione su neanidi e ninfe

syngenta® Biologicals

In linea con le richieste della filiera

- Prodotto di origine naturale
- Nessun LMR previsto → non lascia residui
- Intervallo pre-raccolta (PHI) di 0 giorni
- I sali potassici di acidi grassi si degraderanno molto rapidamente nell'ambiente (emi-vita <1 giorno)
- Selettivo verso la maggior parte degli insetti utili e impollinatori

syngenta Biologicals

Insetticida a base di Azadiractina A

Bemotius®

Classification: INTERNAL USE ONLY

syngenta Biologicals

Carta di identità

Composizione: Azadiractina A 2,6% (26 g/l)

Formulazione: Concentrato emulsionabile

Classificazione: ATTENZIONE

Registrazione: N. 16634 del 21.07.2016

Confezione: Flaconi da 1 Lt in cartoni da 12 pezzi

CONSERVAZIONE: Non esporre il prodotto a temperature superiori ai 54°C. Il prodotto è stabile per un anno a temperatura ambiente.

Bemotius®

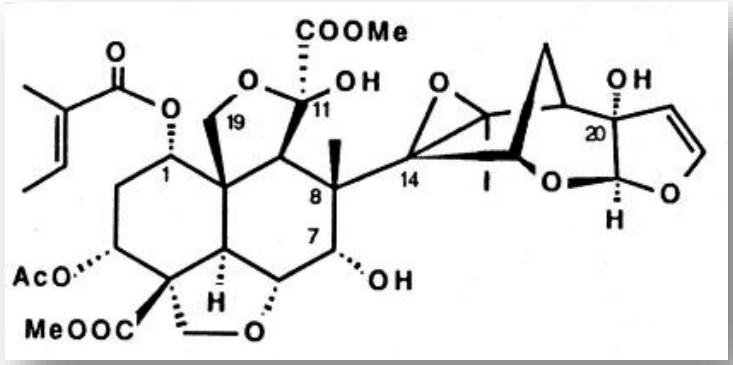
syngenta Biologicals

Azadiractina

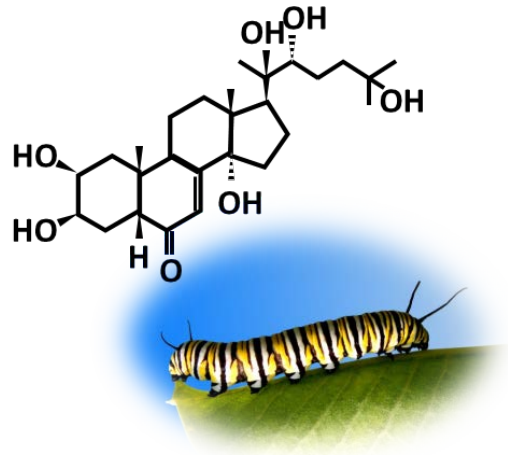
Nel 1985 fu determinata la struttura chimica dell' Azadiractina.

- Un **limonoide** nella classe dei tetranortriterpenoidi
- Molto **simile all'ecdisone**, un ormone naturale degli insetti che regola la muta durante la metamorfosi

Azadiractina



20-hydroxy-ecdysone
(Insect molting hormone)



syngenta Biologicals

Etichetta (Usi Fogliari)

Agrumi (arancia, limone, pompelmo, mandarino)	Afidi, cocciniglie, aleurodidi, minatori fogliari (lepidotteri), cicaline, tripidi, *Ceratits sp*	0,75-1,5	3	7
Melo	Afidi, minatori fogliari (lepidotteri), cicaline, larve di lepidotteri	1,0-1,5	3	3
Vite	Cicaline, S. titanus, tripidi, piralide della vite (*Sparganothis pilleriana*)	1,0-1,5	2	3
Fragola (uso in campo ed in serra)	Afidi, aleurodidi, nottuidi, tripidi, larve di lepidotteri	1,0-1,5	3	7
Pomodoro, melanzana (uso in campo ed in serra)	Afidi, aleurodidi, dorifora della patata, minatori fogliari (ditteri), nottuidi, tripidi, tignola del pomodoro	1,0-1,5	3	3
Peperone (uso in campo)			5	
Cetriolo, zucchini, melone, cocomero, zucca (uso in campo ed in serra)	Afidi, aleurodidi, dorifora della patata, minatori fogliari (ditteri), nottuidi, tripidi	1,0-1,5	5	3
Lattughe e insalate, foglie di spinaci e simili, prodotti baby leaf, erbe fresche e fiori commestibili (uso in campo ed in serra)	Afidi, aleurodidi, minatori	1,0-1,5	3	7
Ortaggi a bulbo (cipolla, aglio)	Tripidi	1,0-1,5	3	3
Carota	Afidi, ditteri e larve di lepidotteri	1,0-1,5	3	3
Cavolfiori, cavolo cappuccio, cavolo verza	Afidi, nottuidi, tignole	1,0-1,5	3	7
Patata	Afidi, dorifora della patata, tignole	1,0-1,5	3	3

Etichetta (Applicazioni al suolo)

Colture	Insetti target	Dosi (L/Ha)	Num Max App	PHI
Fragola (uso in campo ed in serra)	Afidi, aleurodidi, nottuidi, tripidi, larve di lepidotteri	1,5-7,5	5	1
Pomodoro, melanzana e peperone (uso in serra)	Afidi, aleurodidi, dorifora della patata, minatori fogliari (ditteri), nottuidi, tripidi, tignola del pomodoro	1,5-7,5	5	1
Cetriolo, zucchini, melone, cocomero, zucca (uso in campo ed in serra)	Afidi, aleurodidi, dorifora della patata, minatori fogliari (ditteri), nottuidi, tripidi	1,5-7,5	5	1
Lattughe e insalate, foglie di spinaci e simili, prodotti baby leaf, erbe fresche e fiori commestibili (uso in campo ed in serra)	Afidi, aleurodidi, minatori	1,5-7,5	5	7
Floreali e ornamentali (uso in campo ed in serra)	Afidi, aleurodidi, cicaline, larve di lepidotteri, minatori fogliari, tripidi, bombice dispari (*Lymantria dispar*), tortrice delle querce (*Tortrix viridana*), processionaria del pino (*Thaumetopoea pityocampa*)	1,5-7,5	5	-

Tiovit® 800 L: Nuovo concentrazione e formulazione innovativa

Novità

Colture e patogeni

Composizione: Zolfo 56,09% (800 g/l) esente da selenio

Formulazione: Sospensione Concentrata (SC)

Classificazione CLP: -

Registrazione: n° 17069 del 06/10/2017

Confezione: taniche da 10 l

Colture	Patogeni	Dose l/ha	PHI
Vite	Oidio	3-4	5
Pomacee	Oidio, Ticchiolatura, Eriofide	3-4	
Drupacee	Oidio, Bolla	3-4	
Nocciolo	Oidio, Eriofidi	3-4	
Solanacee e Cucurbitacee	Oidio	2	3
Cavoli, Ortaggi a stelo in campo	Oidio, Eriofide del nocciolo	2	
Legumi freschi e da granella in campo	Oidio	2	
Floreali ed Ornamentali in pieno campo e serra, Forestali	Oidio	3	
Cereali	Oidio	8-10	5

Formulazione dall'elevata qualità:

- **PARTICELLE FINEMENTE MICRONIZZATE (elevata finezza delle particelle in dispersione)**
- **ELEVATA SOSPENDIBILITÀ (la dispersione non si separa nel tempo)**
- **EQUILIBRATA DISTRIBUZIONE GRANULOMETRICA (uniforme copertura della vegetazione trattata)**
- **NON CONTIENE SOLVENTI (formulazione a base acqua).**

Grazie a questa formulazione abbiamo una elevata capacità di adesione alle superfici della pianta, elevata resistenza al dilavamento e una elevata persistenza

syngenta® Biologicals

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Nunzio Prencipe – Field Crop Expert Syngenta italia S.p.A.

nunzio.prencipe@syngenta.com
www.syngenta.it

syngenta Biologicals