



“OIKOS: nematocida – insetticida per le colture orticole”

D. Bitonte- R&D SIPCAM Italia



Oikos® L'AZADIRACTINA UNICA E ORIGINALE



OIKOS è l'insetticida che contiene **Azadiractina**, triterpenoide di origine naturale estratto dall'albero tropicale *Azadirachta indica*.

Azadiractina si concentra nell'olio contenuto nei semi da dove viene estratta con processi di tipo “**multi-step**”.

OIKOS è l'ultima evoluzione messa a punto da **SIPCAM** nella formulazione del principio attivo derivante dal processi di estrazione «**multi-step**»

OIKOS

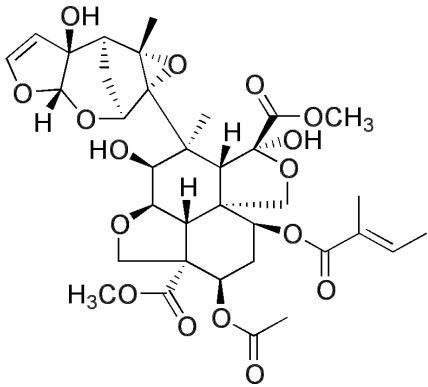
L'EVOLUZIONE DELL'AZADIRACTINA PER IL
CONTROLLO DI UN AMPIO NUMERO DI INSETTI

Oikos®



SIPCAM
ITALIA

FISICO-CHIMICHE

Nome comune	Azadiractina
Famiglia chimica	Triterpenoide
Solubilità in acqua	2 – 4 g/l
Formula empirica	$C_{35}H_{44}O_{16}$
Formula di struttura	
Peso molecolare	720

TOSSICOLOGICHE

Acuta orale (DL₅₀)	Ratto > 5000 mg/Kg
Acuta dermale (DL₅₀)	Ratto > 2000 mg/Kg
Inalatoria acuta (CL₅₀)	Ratto > 1,32 mg/l
Irritazione oculare	(coniglio) non irritante
Irritazione dermale	(coniglio) non irritante
Microorganismi del suolo	Non tossico
Mutagenesi - teratogenesi	Negativa
Ottimo profilo tossicologico	



PROPRIETÀ

ECOTOSSICOLOGICHE

Uccelli (CL₅₀)	Colombo >5000 mg/l
Pesci (CL₅₀)	Puntius s. 3,19 mg/l
Ape	15 mg/l
Microorganismi del suolo	Non tossico
Beneficials	Selettivo sui principali gruppi di insetti utili e pronubi

Ottimo profilo eco – tossicologico

PROFILO AMBIENTALE

Persistenza nel suolo	3 – 6 gg
Persistenza nell'acqua	8 – 13 gg
Persistenza nel sedimento acquoso	2 – 3 gg
DT50 (vita residuale media) nel suolo	1,26 gg
DT50 (vita residuale media) in acqua	1,57 gg
DT50 (vita residuale media) nei vegetali	0,9 gg

Ottimo profilo ambientale



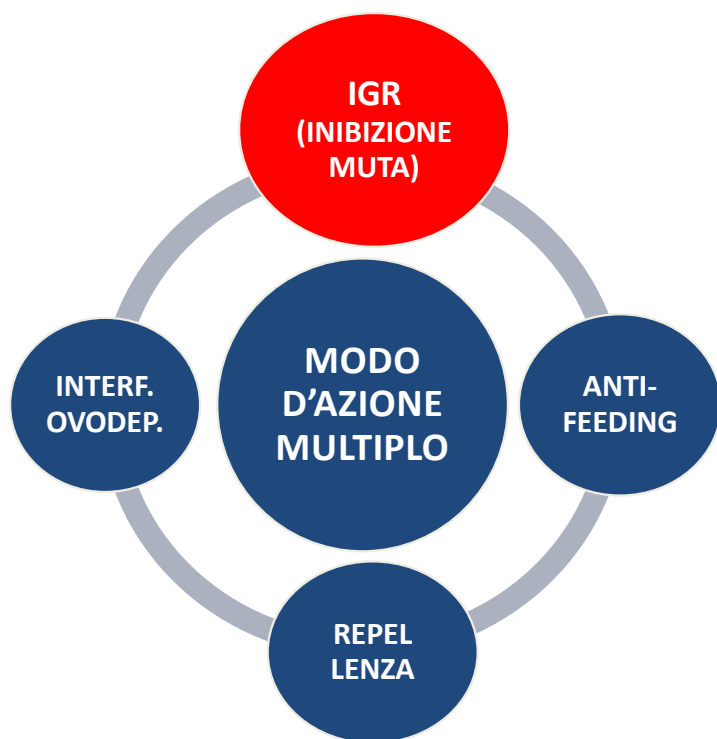
Oikos® CARATTERISTICHE



OIKOS

- Purezza 97%
- Concentrazione DEFINITA e STABILE in ETICHETTA (26 g/l)
- Formulato ORIGINALE e STABILE
- **Alte prestazioni, costanti e dimostrate**
- Assenza FITOTOSSICITA'

AZADIRACTINA: MECCANISMO D'AZIONE



- **Azadiractina ha un meccanismo d'azione IGR sugli stadi giovanili degli insetti e dei nematodi:**
- Interferisce con il metabolismo dell'**ecdisione**, impedendo il processo di muta,
- Ha effetto **anti-alimentare diretto** sugli insetti che smettono di nutrirsi e **indiretto paralizzando** il tratto intestinale
- **Ha effetto di repellenza**
- **Interferenza sull'ovodeposizione:** questo effetto è considerato una conseguenza indiretta dell'alterazione del sistema ormonale, poiché vi sono alterazioni del tratto genitale che influenzano l'oogenesi. La vitalità di queste uova è notevolmente ridotta.

AZADIRACTINA: ATTIVITÀ BIOLOGICA



- **Attività NEMATOCIDA**
- **Attività INSETTICIDA su numerosi insetti** (*Tuta absoluta*, Aleurodidi, Tripidi, Liriomiza, Lepidotteri, Afidi, ecc.)
- **Attività su forme pre-immaginali nelle prime fasi di sviluppo**
- Agisce come regolatore di crescita (IGR)
- Attività per ingestione e contatto

Oikos® ATTIVITÀ BIOLOGICA

E.P. D'Errico - F. Lamberti - A. Capella - A. Guarnone

Oikos
UNA SOLUZIONE NATURALE
CONTRO I NEMATODI FITOPARASSITI



Sipcam da anni ha avviato uno specifico progetto che ha coinvolto i principali Istituti di ricerca italiani di Nematologia.

Questi studi hanno dimostrato gli specifici MoA di Oikos nei confronti dei nematodi galligeni

Oikos®



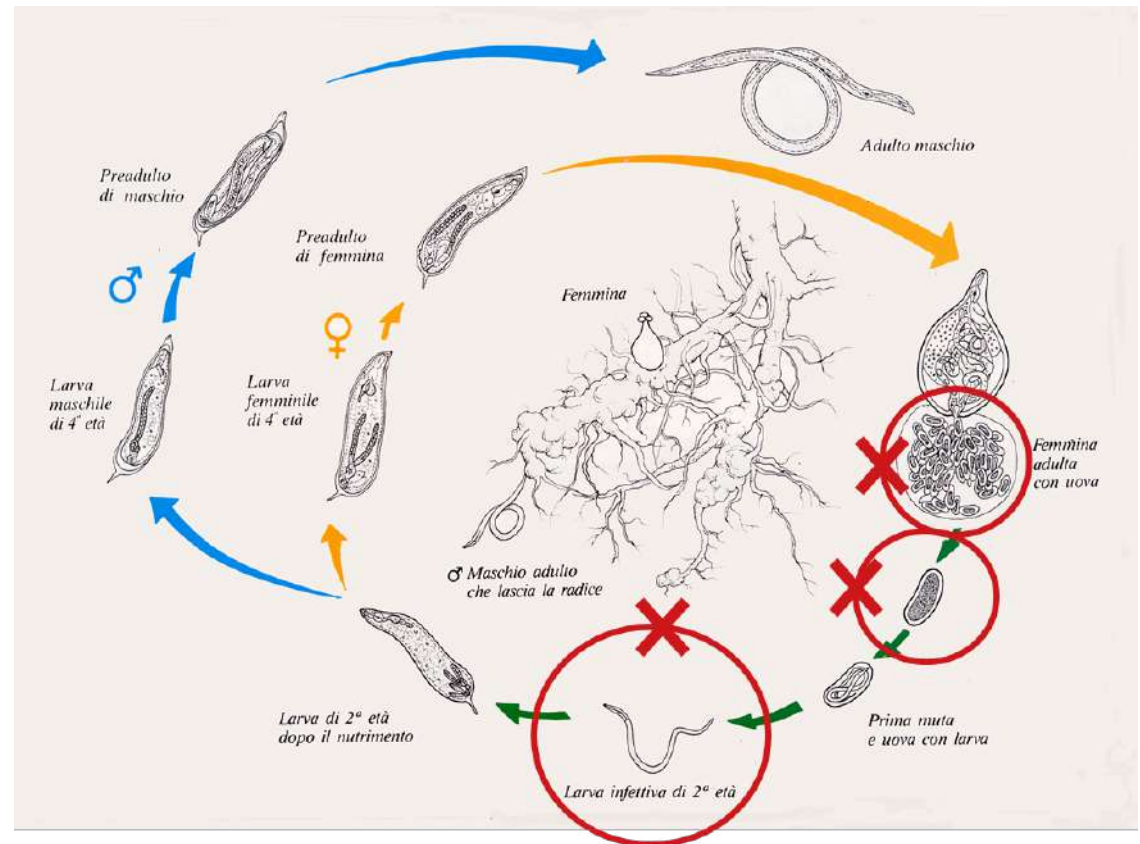
SIPCAM
ITALIA

Oikos® : ATTIVITÀ BIOLOGICA

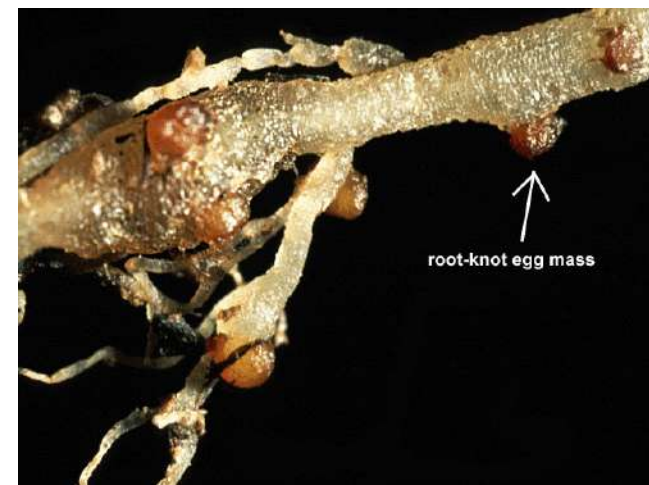
- Azione ovicida all'interno degli ovisacchi
- Azione diretta su uova insegmentate (non embrionate)
- Azione specifica su **Larve L2** (BLOCCO DELLA MOBILITÀ)



- Riduzione della fertilità delle femmine
- Ritardo del ciclo biologico del nematode



Oikos® Controllo dei nematodi galligeni



Controllo dei nematodi galligeni
Applicazioni di OIKOS in fertirrigazione
Dose impiego : 1,5 l/ha per intervento
(150 ml/1000 mq)

Oikos®



SIPCAM
ITALIA



CONTROLLO DEI NEMATODI

IL CONTROLLO DEI NEMATODI IN ASSENZA DEI FUMIGANTI, PASSA ATTRAVERSO UNA SOLUZIONE INTEGRATA CON DIVERSI PRODOTTI FRA I QUALI **OIKOS**. LA STRATEGIA DI CONTROLLO PRESUPPONE L'ALTERNANZA FRA S.A. CON DIVERSO MECCANISMO D'AZIONE TRA LE QUALI, **OIKOS** GIOCA UN RUOLO IMPORTANTE PER LA SUA EFFICACIA, LA CONTEMPORANEA ATTIVITA' CONTRO GLI INSETTI DELL'APPARATO EPIGEO, IL BASSO PHI E LE POSITIVE CARATTERISTICHE TOSSICOLOGICHE ED ECO-AMBIENTALI



FERTIRRIGAZIONE: CONTROLLO INTEGRATO DEI NEMATODI GALLIGENI

Applicazioni di OIKOS in agricoltura convenzionale e biologica

- Applicazioni di **OIKOS** dal **post trapianto con intervalli di 10-15 giorni alla dose di 1,5 L/ha**
- **Mantenere la concentrazione di 150 ml ogni 1000 litri d'acqua** (generalmente indicativi per una serra di 1000 mq)

	POSIZIONAMENTO CONTRO NEMATODI E INSETTI APPARATO AEREO						
							
	Pre-trapianto	Post-trapianto	Inizio sviluppo vegetativo	Sviluppo vegetativo	Allegagione	Invaiatura	Maturazione
Strategia SENZA FUMIGAZIONE	ALTRO NEMATOCIDA	OIKOS	ALTRO NEMATOCIDA	OIKOS	ALTRO NEMATOCIDA	OIKOS	OIKOS
Strategia BIOLOGICA	ALTRO NEMATOCIDA BIO	OIKOS	ALTRO NEMATOCIDA BIO	OIKOS	ALTRO NEMATOCIDA BIO	OIKOS	OIKOS

Indicazioni per il corretto impiego di OIKOS

Si consiglia uno/due interventi in post trapianto ogni 10-15 giorni per poi proseguire nelle fasi di accrescimento maturazione fino ad un massimo di 5 interventi. Si consiglia di miscelare BLACKJACK BIO (3-5 lt/ha), per acidificare la soluzione e migliorare lo sviluppo vegetativo



Controllo dei nematodi galligeni

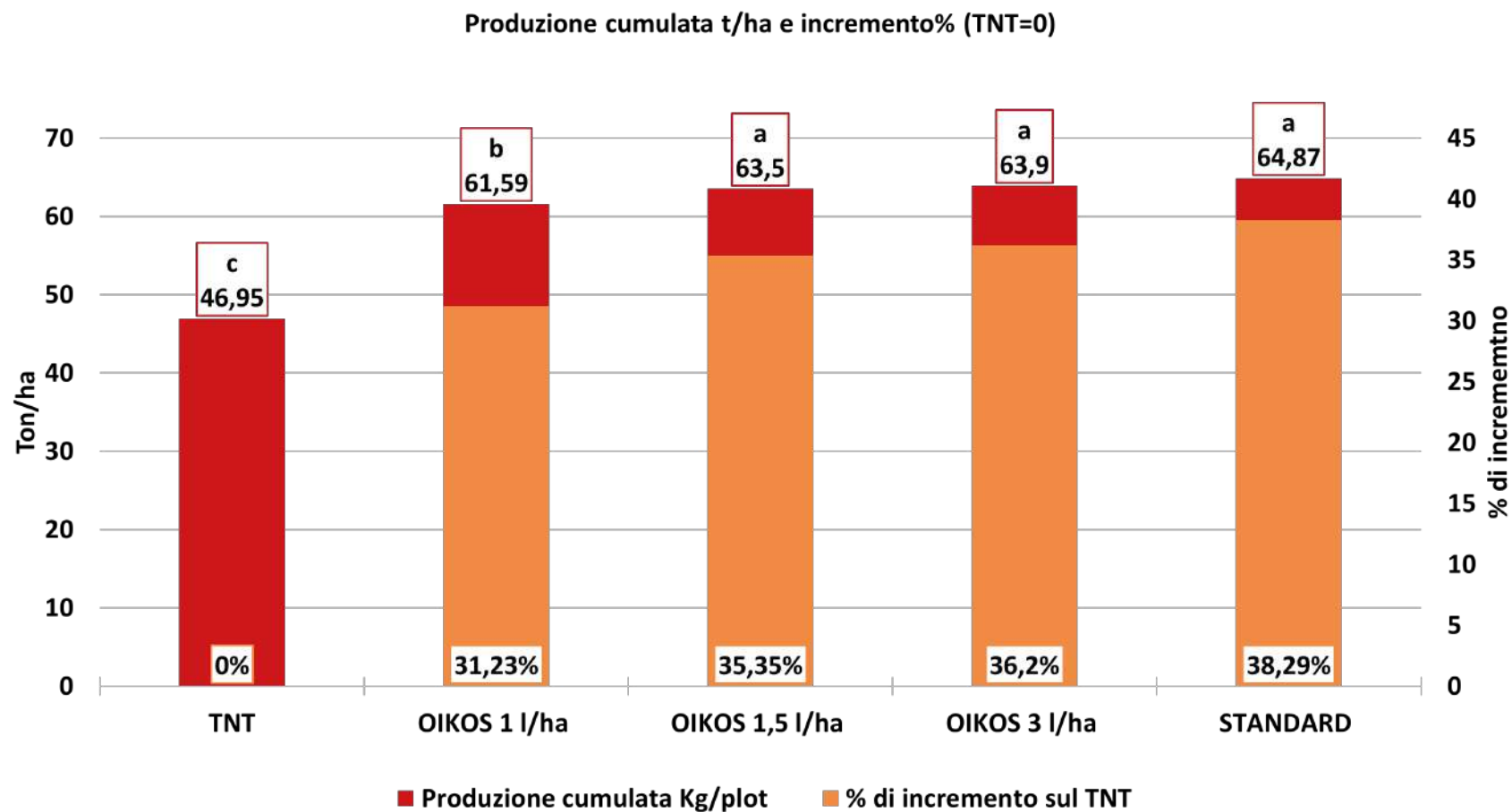
CRO	Biofarm	TRAPIANTO	14/07/2020
LOCALITA'	Vitulazio (CE)	PLOT AREA	26,4 m ²
COLTURA	melone in serra	REPLICHE	4
VARIETA'	Tiaré	TARGET	<i>Meloidogyne incognita</i>



Controllo dei nematodi galligeni

N°	Tesi	Dose g-ml/ha	Principio attivo	Dose g a.i/ha	Applicazione	W.V L/ha
1			TNT			
2	OIKOS	1000	Azadiractina 26 g/l	26	ABCDE	10.000
3	OIKOS	1500	Azadiractina 26 g/l	39	ABCDE	10.000
4	OIKOS	3000	Azadiractina 26 g/l	78	ABCDE	10.000
5	STANDARD (Formulato autorizzato in agricoltura integrata)				AC	

Oikos® Controllo dei nematodi galligeni



PERCHÉ OIKOS È DIFFERENTE DAGLI ALTRI NEMATOCIDI



CARATTERISTICHE



MECCANISMO D'AZIONE COMPLESSO E ROBUSTO:
Attività nematodica e insetticida in diversi stadi del ciclo di sviluppo di nematodi e degli insetti epigei



SISTEMICO E CON ATTIVITÀ MULTI-TARGET:
Applicato in fertirrigazione viene traslocato alla parte epigea della pianta



SICURO PER L'UTILIZZATORE E IL CONSUMATORE
Bassa tossicità, ottimo profilo eco-ambientale, basso PHI



SELETTIVO NEI CONFRONTI DEI PRONUBI E DEGLI INSETTI UTILI

VANTAGGI

Utilizzabile per diverse applicazioni
durante la stagione è ideale nella gestione delle resistenze

Efficace contro i nematodi e contemporaneamente contro gli insetti dell'apparato aereo
quali Tuta absoluta, minatori fogliari, afidi, aleurodidi, tripidi ecc.

Flessibile nell'impiego risulta adatto all'inserimento nei disciplinari di difesa integrata, residuo controllato e biologico

Non disturba l'attività degli insetti utili e degli impollinatori

Oikos®



SIPCAM
ITALIA



Strumento multi target





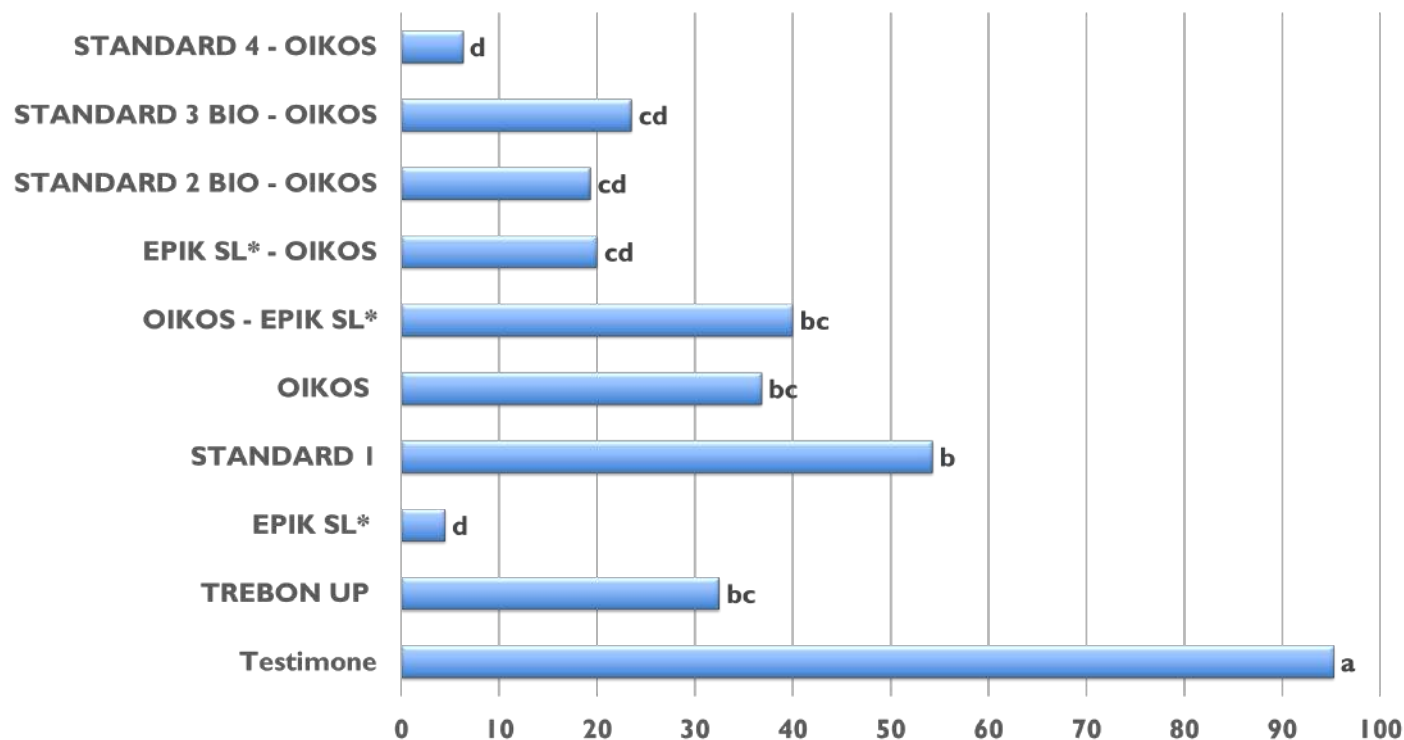
Strumento multi target

Trani (BAT) Anno 2021, Uva da tavola – Var. Italia - TGT: *Frankliniella occidentalis* - CDS: PROAGRI

	Dose (lt/ha)	Epoca (Intervallo 5 gg - Inizio applicazioni BBCH 59)
Testimone		
TREBON UP	0,5	A,B,C,D
EPIK SL*	2	A,B,C,D
STANDARD 1	0,3	A,B,C,D
OIKOS	1,5	A,B,C,D
OIKOS	1,5	A,B
EPIK SL*	2	C,D
EPIK SL*	2	A,B
OIKOS	1,5	C,D
STANDARD 2 BIO	0,25	A
OIKOS	1,5	B,C,D
STANDARD 3 BIO	7	A,C
OIKOS	1,5	A,B,C,D
STANDARD 4	0,3	A,C
OIKOS	1,5	A,B,C,D

* Formulato autorizzato sulla coltura ma non sul target

INCIDENZA (% di grappoli colpiti) - 28 DA - D



Means followed by same letter do not significantly differ (p=0,5, Student-Newman-Keuls)





SIPCAM

ITALIA

Growing attitude

sipcamitalia.it



Domenico Bitonte – R&D SIPCAM ITALIA

Tel: 3371687975

E-mail: dbitonte@sipcam.it

