



Prodotti fitosanitari: le novità 2024

Comunicazioni a cura
delle Società di Agrofarmaci

22 febbraio 2024

Regione Emilia-Romagna
Sala Conferenze "20 Maggio 2012"
Terza Torre – Viale della Fiera, 8
Bologna



FMC | An Agricultural
Sciences Company



**VERIMARK® & BENEVIA® (CYAZYPYR®): soluzioni
innovative per la difesa delle orticole**

Stefano Pasquini, 22 febbraio 2024

CYAZYPYR®

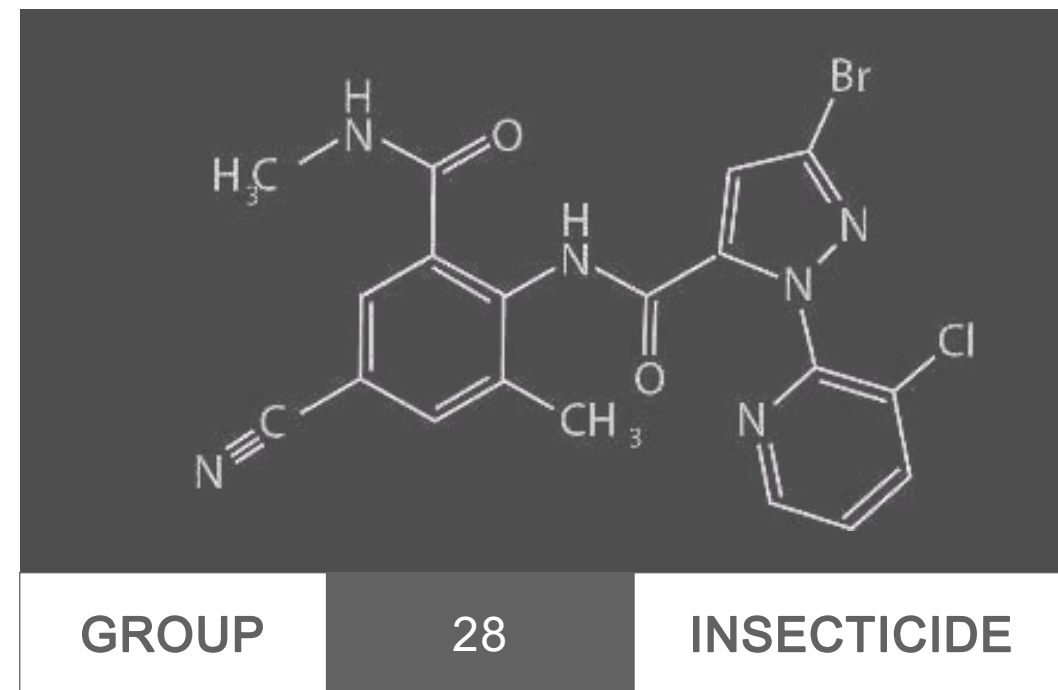
É la seconda sostanza attiva della famiglia chimica delle antranilammidi



Cyazypyr®: Meccanismo d'Azione

CYAZYPYR® ACTIVE INGREDIENT


ISO common name	Cyantraniliprole
IUPAC name	3-bromo-1-(3-chloro-2-pyridyl)-4'-cyano-2'-methyl-6'(methylcarbamoyl)pyrazole-5-carboxanilide
Chemical class	Anthranilic Diamide
Site of action	<u>Ryanodine receptor</u>
IRAC Group	Group 28



Cyazypyr® ha dimostrato di non avere resistenza incrociata ad altre classi di insetticidi, rendendolo uno strumento ideale per programmi di prevenzione e gestione delle resistenze.
Possibilità di introdurre un nuovo MoA su diverse colture e/o fitofagi

Cyazypyr® possiede un eccellente profilo tossicologico



Cyazypyr® active ingredient	Result
Acute oral LD ₅₀ , rat	> 5000 mg/kg
Acute oral LD ₅₀ , mouse	> 5000 mg/kg
Acute dermal LD ₅₀	> 5000 mg/kg (GLP)
Acute inhalation LC ₅₀	> 5.2 mg/L
Dermal irritation	Not irritating
Eye irritation	Not irritating
Ames mutagenicity	Negative
In-vitro chromosomal aberration	Negative
In-vivo micronucleus	Negative



Cyazypyr® mostra una **tossicità molto bassa verso i mammiferi** in tutti gli studi di tossicità acuta, sub-cronica e cronica sugli animali, consentendo l'approvazione di **brevi intervalli di carenza** e tempi di rientro. **Non è richiesta l'ARefD.**



aiuta a
massimizzare
i benefici di
parassitoidi e
predatori
naturali

Group	Order	Family	Species	Stage Tested	Impact*
Parasitoids 	Hymenoptera	Trichogrammatidae	<i>Trichogramma pretiosum</i>	Adult	
		Aphelinidae	<i>Trichogramma chilonis</i>	Egg	
			<i>Trichogramma brassicae</i>	Adult	
			<i>Encarsia sophia</i>	Adult	
			<i>Eretmocerus melanoscutus</i>	Adult	
			<i>Aphytis melnus</i>	Adult & Egg	
			<i>Aphytis coheni</i>	Adult	
		Braconidae	<i>Aphidius colemani</i>	Adult	
			<i>Asobara persimilis</i>	Adult	
			<i>Cotesia flavipes</i>	Adult	
		Encyrtidae	<i>Coccidoxenoides perminutus</i>	Adult	
		Eulophidae	<i>Hemiptarsenus varicornis</i>	Adult	
		Predators 	Acari	Phytodeidae	<i>Euseius citri</i>
Coleoptera	Coccinelidae		<i>Hippodamia convergens</i>	Adult	
				Larva	
			<i>Hippodamia variegata</i>	Larva	
			<i>Menochilus sexmaculatus</i>	Adult	
	<i>Chilocorus nigritus</i>		Adult & Larva		
Dermaptera	Forficulidae		<i>Forficula auricularia</i>	Adult	
Hemiptera	Lygaeidae		<i>Geocoris punctipes</i>	Adult	
	Anthocoridae		<i>Orius insidiosus</i>	Adult & Nymph	
	Nabidae		<i>Nabis kinbergii</i>	Nymph	
	Miridae	<i>Deraeocoris brevis</i>	Adult & Nymph		
Neuroptera	Chrysopidae	<i>Chrysoperla carnea</i>	Larva		
		<i>Chrysoperla externa</i>	Adult		
	Hemerobiidae	<i>Micromus tasmaniae</i>	Larva		

* È stata valutata una combinazione di condizioni e metodi di esposizione.

* I risultati dei test sullo "scenario peggiore" a tassi rappresentativi etichettati sul campo sono presentati sopra.



Benevia®

insect control

- ✓ Applicazioni fogliari su orticole
- ✓ 100 g s.a./L
- ✓ Oil Dispersion (OD)

Studiati per applicazioni fogliari

- Ottimizzati per la penetrazione attraverso le foglie
- Movimento translaminare e sistemico locale
- Garantiscono copertura della vegetazione e disponibilità di Cyazypyr® contro gli insetti target

Exirel®

insect control

- ✓ Applicazioni fogliari su frutticole
- ✓ 100 g s.a./L
- ✓ Suspo-Emulsione (SE)

Proteggono la coltura contro tripidi ed altri insetti fogliari



Verimark®

insect control

- ✓ Applicazioni radicali su orticole
- ✓ 200 g s.a./L
- ✓ Sospensione Concentrata (SC)

Studiato per applicazioni radicali al suolo

- Ottimizza l'assorbimento dalle radici
- Garantisce massima selettività su radici e capillizio radicale
- Protezione su vecchia e nuova vegetazione grazie alla ottima sistemica acropeta della sostanza attiva

Protegge la coltura contro elateridi e altri insetti terricoli e fogliari





GUARDA IL VIDEO

Exirel[®] Bait Agrumi

Insetticida

La soluzione innovativa e sostenibile per il controllo della mosca mediterranea della frutta (*Ceratitis capitata*)

Exirel[®] Bait Olivo

Insetticida

La soluzione innovativa e sostenibile per il controllo della mosca dell'olivo (*Bactrocera oleae*)



GUARDA IL VIDEO

- Applicazioni pre-trapianto mediante irrigazione sovrachioma o immersione dei vassoi
- 200 g attivo/litro
- Sospensione Concentrata (SC)

Studiato per applicazioni tramite manichetta/drench (bagnetto)

- Ottimizza l'assorbimento dalle radici
- Garantisce massima selettività su radici e capillizio radicale
- Protezione su vecchia e nuova vegetazione grazie alla ottima sistemica dell'attivo

Non utilizzare Verimark® per applicazioni fogliari



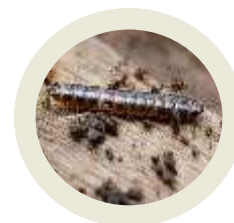
Proteggere la coltura contro aleirodidi, ed altri insetti fogliari

Verimark® 2023: LA CARTA D'IDENTITÀ

Nome prodotto	Verimark® 2023
Principio attivo	Cyazypyr® (cyantraniliprole)
Concentrazione	200 g/l
Formulazione	Sospensione concentrata
Colture autorizzate	Cavoli broccoli, cavolfiori, Cavoletti di Bruxelles, Cavoli cappucci, Cavoli verza
Registrazione e tempi di autorizzazione	Registrazione n. 18426 del 23/06/2023 ed avente validità dal 23/06/2023 al 20/10/2023
Insetti target	<i>Delia Radicum</i>
Tipo di utilizzo	Applicazione pre-trapianto mediante irrigazione sovrachioma o immersione dei vassoi
Dose	15 ml/1.000 piante. Tale dose è indicata per una densità di trapianto in campo compresa tra le 25.000 e le 40.000 piantine ad ettaro

Consigli utili per applicazioni in drench

- Acidificare il pH della miscela insetticida a 5-6 al momento dell'applicazione.
- Non applicare nessun prodotto in miscela con Verimark® 2023 per le brassiche.
- È consigliato far passare 24 ore dalle applicazioni al trapianto. Non devono tuttavia trascorrere più di 3 giorni tra l'applicazione e il trapianto stesso.

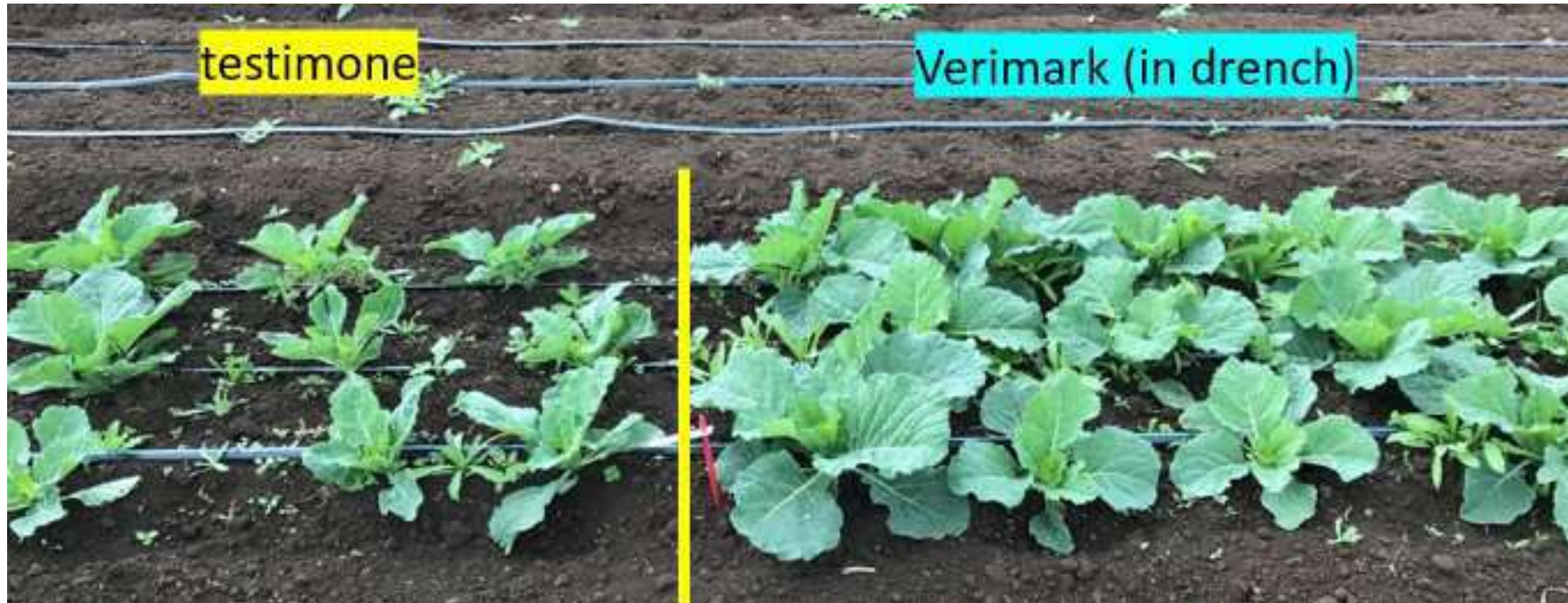


Proteggere la coltura contro elateridi e altri insetti terricoli



I vantaggi di Verimark®

PROTEZIONE IMMEDIATA CONTRO I PARASSITI



Ottima partenza del ciclo grazie ad una totale protezione contro i danni dei parassiti

Valutazione dell'efficacia e selettività di Verimark per il controllo di altica (*Phyllotreta cruciferae*) su cavolo

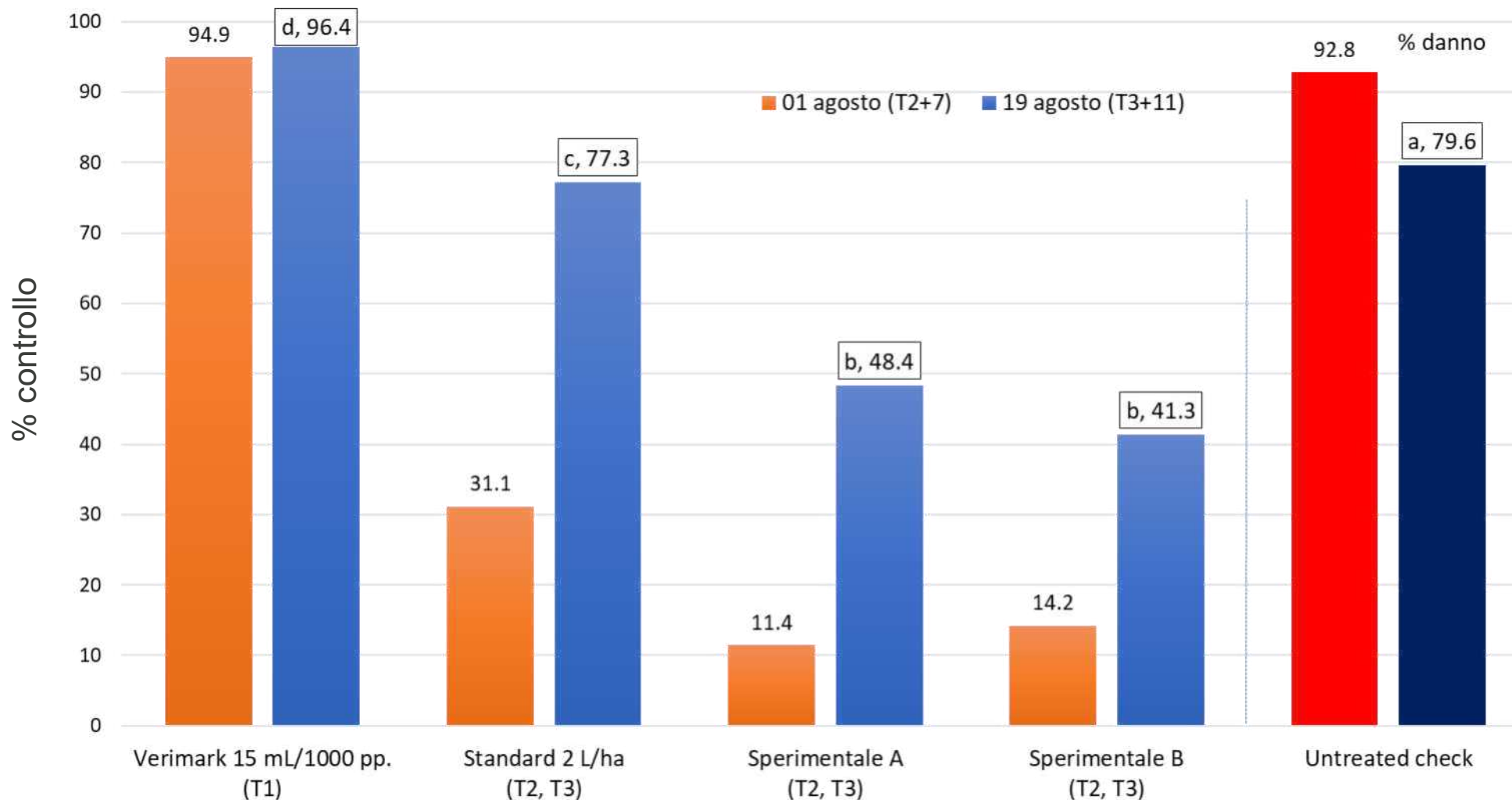


Contractor, anno:	Astra, 2022
Località:	Cesena (FC)
Coltura, varietà:	Cavolo verza, Famosa
Data trapianto:	18 luglio
Target:	<i>Phyllotreta cruciferae</i>
Applicazioni:	15 luglio (T1), 25 luglio, 8 agosto (T2, T3)
Rilievi:	1, 19 agosto

Tesi	Dose	Applicazione	Timing
Verimark®	15 mL p.f./1000 pp.	Radicale	T1
Standard	2 L p.f./ha	Fogliare	T2, T3
Sperimentale A	-	Fogliare	T2, T3
Sperimentale B	-	Fogliare	T2, T3
Untreated			

Verimark® vs. altica (*Phyllotreta cruciferae*) su cavolo

Phyllotreta cruciferae – % controllo area fogliare colpita



Prova VERIMARK® vs altica (*Phyllotreta cruciferae*) su cavolo

Foto del 28 luglio 2022 (+10 DAT)



Prova VERIMARK® vs altica (*Phyllotreta cruciferae*) su cavolo

Foto del 24 agosto 2022 (+37 DAT)



→
Parcelle
trattate
Verimark®

→
Parcelle
trattate
standard
fogliare



Valutazione dell'efficacia e selettività di Verimark® per il controllo di altica (*Phyllotreta cruciferae*) su cavolo

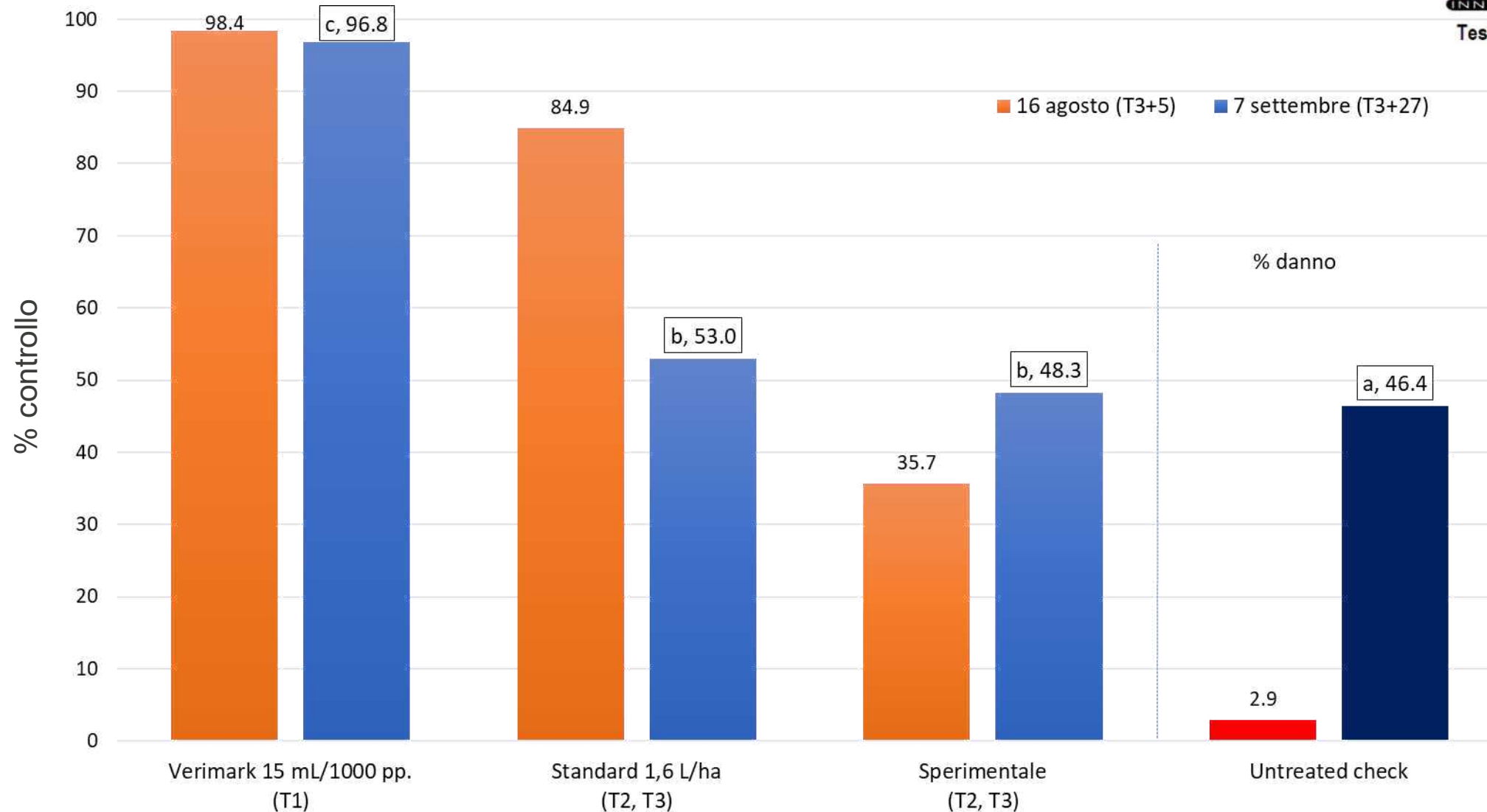


Contractor, anno:	Astra, 2023
Località:	Cesena (FC)
Coltura, varietà:	Cavolo verza, Famosa
Data trapianto:	1 agosto
Target:	<i>Phyllotreta cruciferae</i>
Applicazioni:	31 luglio (T1), 02, 11 agosto (T2, T3)
Rilievi:	8, 16 agosto, 7 settembre

Tesi	Dose	Applicazione	Timing
Verimark®	15 mL p.f./1000 pp.	Radicale	T1
Standard	1,6 L p.f./ha	Fogliare	T2, T3
Sperimentale A	-	Fogliare	T2, T3
Untreated			

Verimark® vs. altica (*Phyllotreta cruciferae*) su cavolo

Phyllotreta cruciferae – % controllo area fogliare colpita



CYAZYPYR[®]
active ingredient

Verimark[®]
insect control

powered by
CYAZYPYR[®]
active ingredient

- Applicazione tramite manichetta su orticole
- Applicazione drench
- 200 g attivo/litro
- Sospensione Concentrata (SC)



Prodotto autorizzato su brassicacee, solanacee e cucurbitacee di pieno campo dal 23 giugno al 20 ottobre 2023.

Pomodoro, peperone e melanzana (in campo) – applicazioni mediante impianti di irrigazione a goccia: per il controllo di *B. tabaci*, *T. vaporariorum*, utilizzare 375 ml/ha

Pomodoro, peperone e melanzana (in campo) – applicazioni pre-trapianto mediante irrigazione sovrachioma o immersione dei vassoi: per il controllo di *B. tabaci*, *T. vaporariorum*, utilizzare 25 ml/1000 piante
Per il controllo di *Agriotes spp.* utilizzare 15 ml/1000 piante.
In ogni caso non superare la dose massima di 500 ml/ha

Cetriolo, zucchini, melone, cocomero/anguria (in campo) – applicazioni mediante irrigazione a goccia: per il controllo di *B. tabaci*, *T. vaporariorum*, utilizzare 375 ml/ha

Cetriolo, zucchini, melone, cocomero/anguria (in campo) – applicazioni pre-trapianto mediante irrigazione sovrachioma o immersione dei vassoi: per il controllo di *B. tabaci*, *T. vaporariorum*, utilizzare 25 ml/1000 piante
Per il controllo di *Agriotes spp.* utilizzare 30 ml/1000 piante.
In ogni caso non superare la dose massima di 500 ml/ha

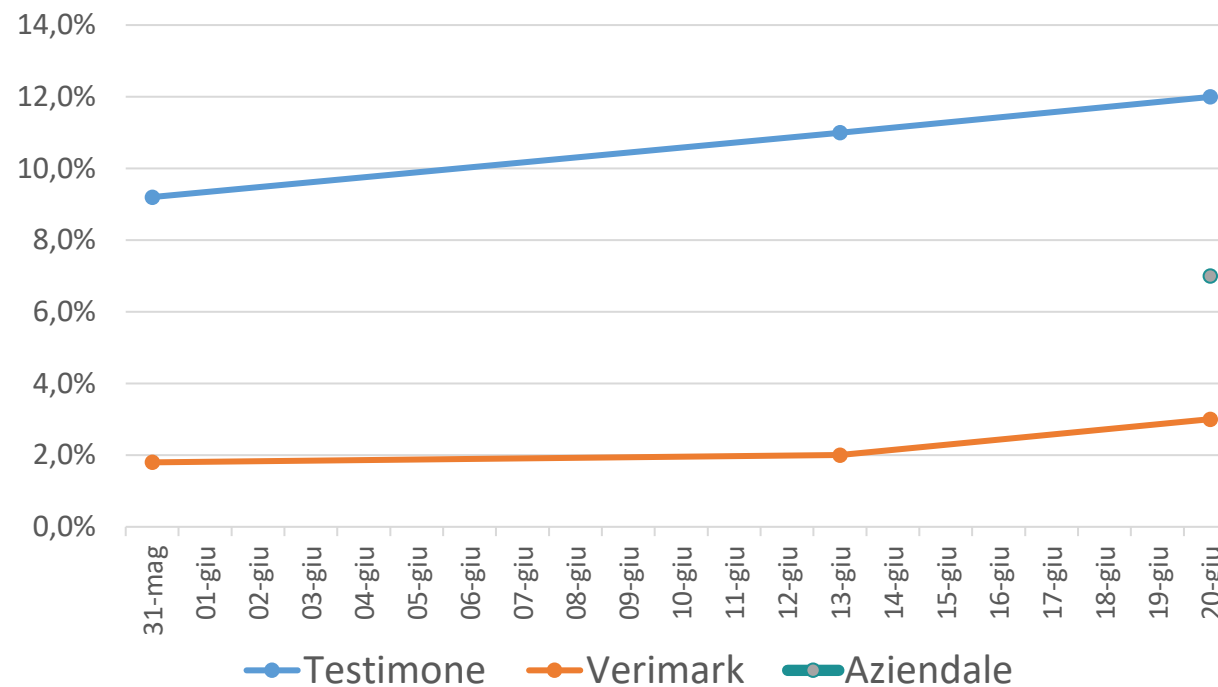
Cyazypyr® VS Elateridi



N°	Nome del trattamento	Nome commerciale	Dose
1	NON TRATTATO	Manichetta non trattata	
2	Cyazypyr	Verimark	15 ml/1.000 piante

- Località : Foggia
- Varietà: HEINZ 1538
- Data trapianto: 20 maggio '22
- Applicazione drench : 20 maggio '22

Media % Attacco





Trattato Verimark®

Valutazione dell'efficacia e selettività di Verimark® per il controllo di *Macrosiphum euphorbiae* su pomodoro



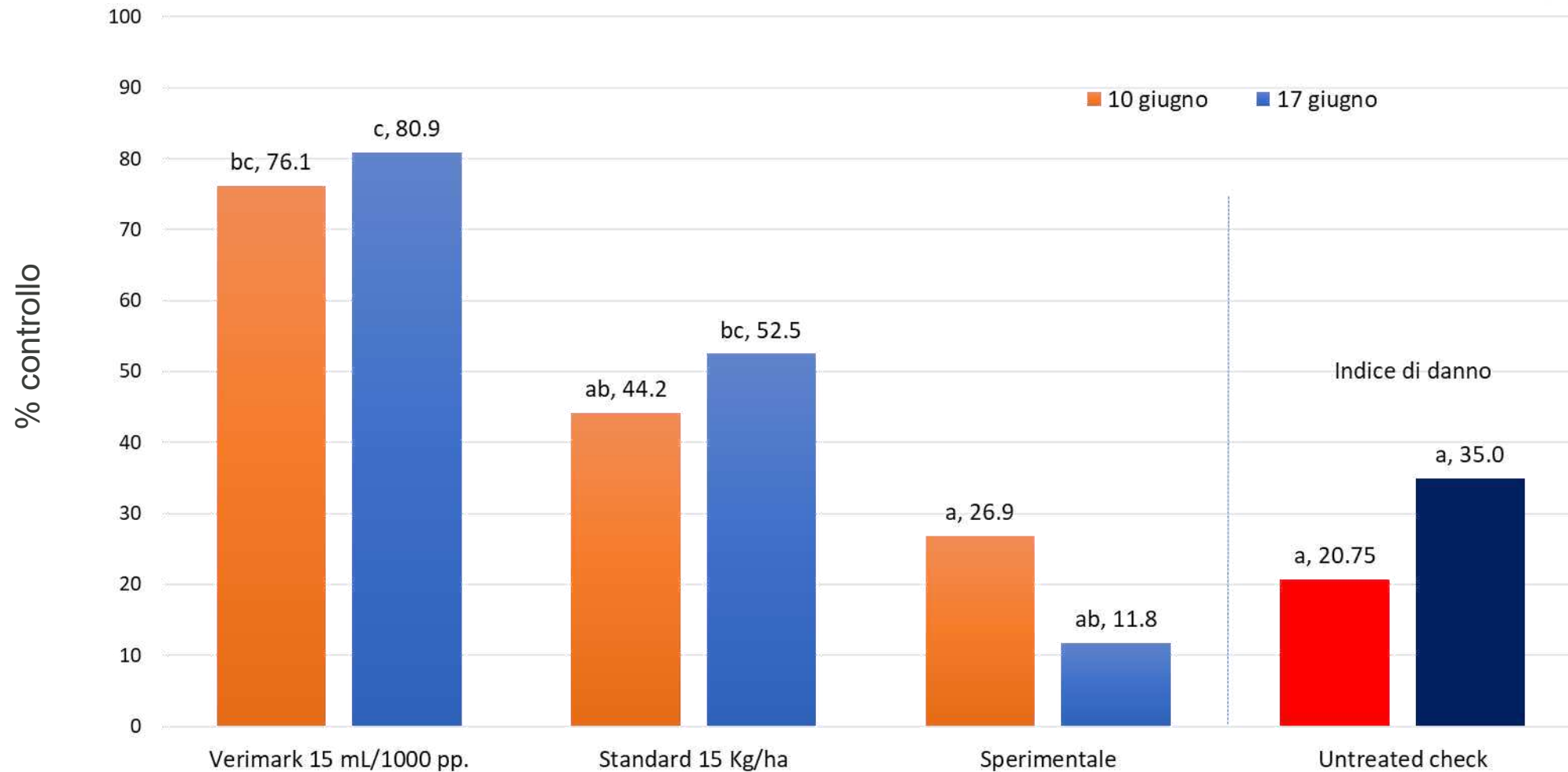
Contractor, anno:	CAP Ravenna, 2021
Località:	Alfonsine (RA)
Coltura, varietà:	Pomodoro industria, Heinz 1301
Data trapianto:	09 aprile
Target:	<i>Macrosiphum euphorbiae</i>
Applicazioni:	08, 09 aprile
Rilievi:	10, 17 giugno

Tesi	Dose	Applicazione	Timing
Verimark®	15 mL p.f./1000 pp.	Radicale	T1
Standard	15 Kg p.f./ha	In furrow	T2
Sperimentale	-	-	-
Untreated			

Verimark® vs. *Macrosiphum euphorbiae* su pomodoro



Macrosiphum euphorbiae – % controllo indice di attacco (SEV.)



Benevia®

insect control

powered by
CYAZYPYR®
active ingredient



- Applicazioni fogliari su orticole
- 100 g attivo/litro
- Oil Dispersion (OD)

Studiato per applicazioni fogliari

- Ottimizzato per la penetrazione attraverso le foglie
- Movimento sistemico locale
- Garantisce copertura e disponibilità di Cyazypyr® contro gli insetti target

Non utilizzare Benevia® per applicazioni radicali

BENEVIA® 2023: LA CARTA D'IDENTITÀ SU FRAGOLA

Nome prodotto	Benevia® 2023
Principio attivo	Cyazypyr® (cyantraniliprole)
Concentrazione	100 g/l
Formulazione	Dispersione oleosa (OD = oil dispersion)
Colture autorizzate con registrazione straordinaria e tempi di autorizzazione	Fragola (in coltura protetta) contro <i>Frankliniella occidentalis</i> e <i>Drosophila suzukii</i> (dal 23/02/2023 al 31/05/2023)
Modalità d'impiego	Applicazioni fogliari
Classificazione CLP	H317, H410
Dose	750 ml/ha (con volumi d'acqua compresi fra 3 e 10 hl/ha)
Numero di applicazioni	2 applicazioni per anno
Intervallo fra le applicazioni	7-10 giorni
Intervallo pre-raccolta (PHI-Pre Harvest Interval)	1 giorno

Valutazione dell'efficacia e selettività di Benevia per il controllo dei tripidi su fragola in coltura protetta



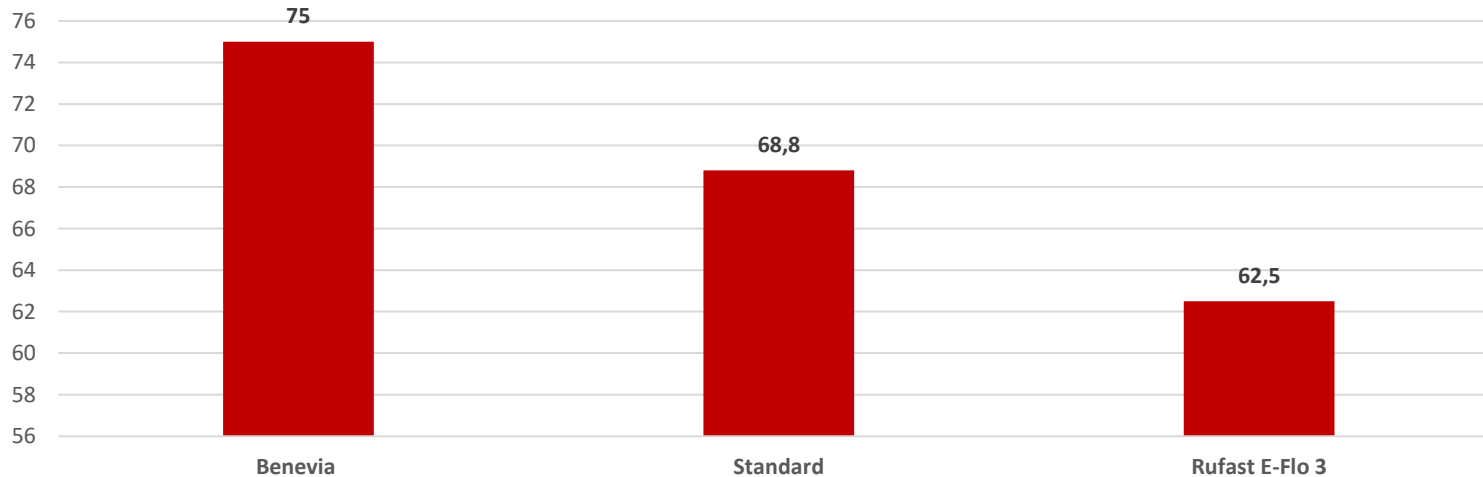
Contractor, anno:	ALSIA, 2023
Località:	Policoro (MT)
Coltura, varietà:	Fragola, Candonga
Data trapianto:	20 ottobre 2022
Target:	<i>Frankliniella occidentalis</i>
Applicazioni (volume acqua)	13, 24 aprile, 04, 16 maggio (1000 L/ha)
Rilievi:	13, 24 aprile, 04, 16, 24 maggio

Product/Formulation	Dosage rate ml p.f/ha	Application timing
UNTREATED		A,B,C,D
BENEVIA	750	A,B,C,D
STANDARD	200	A,B,C,D
RUFAST E-FLO	300	A,B,C,D

Valutazione dell'efficacia e selettività di Benevia per il controllo dei tripidi su fragola in coltura protetta

Days After Application	BENEVIA	STANDARD	RUFAST – E FLO
10DAA2	75	75	50
12DAA3	83,3	66,7	66,7
8DAA4	66,7	66,7	66,7
Mean	75	68,8	62,5

% Efficacy to control thrips damage on strawberry fruits compared to untreated



Strawberry fruit damage (%) caused by thrips during the field trial

Days After Application	Untreated
10DAA2	4,00 ns
12DAA3	6,00 ns
8DAA4	6,00 ns
mean	5,33 a

Valutazione dell'efficacia e selettività di Benevia® per il controllo di *Aphis gossypii* su zucchini



Contractor, anno:	Astra, 2022
Località:	Cesena (FC)
Coltura, varietà:	Zucchini, Rigas
Data trapianto:	06 aprile
Target:	<i>Aphis gossypii</i>
Applicazioni:	25 maggio, 01, 07, 15 giugno
Rilievi:	27 maggio, 01, 07, 15, 22 giugno

Tesi	Dose	Applicazione	Timing
Benevia®	0,75 L p.f./ha	Fogliare	T1, T2
Standard A	0,2 L p.f./ha	Fogliare	T1, T2
Standard B	1,35 L p.f./ha	Fogliare	T1, T2
Sperimentale A	-	Fogliare	T1, T2, T3, T4
Sperimentale B	-	Fogliare	T1, T2, T3, T4
Untreated			

Benevia® vs. *Aphis gossypii* su zucchini

Aphis gossypii – % controllo foglie colpite e n. afidi/foglia

