



KOPPERT
B I O L O G I C A L S Y S T E M S

INSETTI UTILI PER IL CONTROLLO DEI PRINCIPALI FITOFAGI DELL'UVA DA TAVOLA

32° FORUM DI MEDICINA VEGETALE, BARI
Paolo Banzato – Product Development Koppert Italia

KOPPERT BIOLOGICAL SYSTEMS

- Fondata nel 1967
- Compagnia familiare con sede a Rotterdam (Olanda)
- Soluzioni naturali per l'agricoltura: dallo sviluppo, alla produzione, alla commercializzazione
- Le soluzioni Koppert sono applicate con successo in più di 90 paesi
- Recente espansione del business nei confronti di colture in pieno campo





Insetti ed acari utili



Impollinazione



Microorganismi per la
protezione



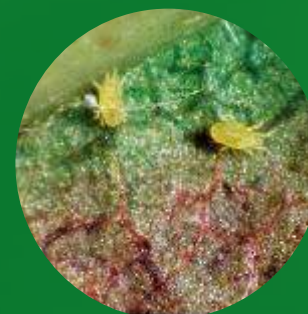
Cocciniglia cotonosa

Planococcus ficus, Planococcus citri



Tripidi

Frankliniella occidentalis,
Drepanothrips reuteri



Acari fitofagi

Panonychus ulmi, Tetranychus urticae e
Eotetranychus carpini

Parassitoide: *Anagyrus vladimiri*

Controlla con successo neanidi e femmine adulte di *P. ficus*, *P. citri* e altre cocciniglie cotonose

CITRIPAR, esclusivo formato in mummie

Minore stress degli individui nel trasporto, maggiore vitalità e fecondità in campo, protezione prolungata grazie all'emergenza scalare

Tre introduzioni per un totale di 3000 individui/ha:

1. Prima introduzione alla ripresa dell'attività delle cocciniglie (fine aprile/inizio maggio)
2. Introduzioni successive rispettando il periodo di carenza degli eventuali trattamenti per il controllo dei tripidi



Predatore: *Cryptolaemus montrouzieri*

Controlla con successo tutti gli stadi di diverse specie di cocciniglie cotonose

CRYPTOBUG (formato adulti)

Da rilasciare in caso di bisogno nei pressi dei focolai

CRYPTOBUG-L (formato larve)

Da rilasciare in maniera puntiforme sulle piante in cui si evidenziano focolai, localizzare in prossimità dei grappoli



Acaro utile: *Amblyseius swirskii*

Controlla con successo stadi giovanili di diverse specie di tripidi e mosca bianca; può predare anche ragnetti
Sviluppa popolazione nutrendosi di polline

Sacchetto SWIRSKI ULTI-MITE

Innovativa bustina in materiale compostabile, sviluppata per colture in pieno campo. Da ogni sacchetto fuoriescono circa 1000 acari utili nell'arco di un mese

Due introduzioni per un totale di 1500 sacchetti/ha

1. Prima introduzione non meno di 2-3 settimane prima della fioritura (inizio maggio circa)
2. Seconda introduzione a circa un mese dalla prima



Acaro utile: *Neoseiulus californicus*

Sviluppa popolazione nutrendosi di polline.
Controlla con successo diverse specie di acari: *T. urticae*,
E. carpini, *P. ulmi*, ...

Sacchetto SPICAL ULTI-MITE

Innovativa bustina in materiale compostabile, sviluppata per colture in pieno campo. Da ogni sacchetto fuoriescono fino a 2500 acari utili nell'arco di un mese

Due introduzioni per un totale di 500-1000 sacchetti/ha:

1. Prima introduzione a circa metà maggio (vicino a fioritura, vegetazione sviluppata)
2. Seconda introduzione a circa un mese dalla prima



Progetto triennale in collaborazione con GRAPER e SELE AGRORESEARCH:

- dimostrare efficacia di *Anagyrus* nel controllare cocciniglia cotonosa in Uva da Tavola
- Mettere a punto un protocollo per il controllo di tripidi con insetti utili

Prove in diversi siti nel territorio pugliese

Parcelle di 0,5 - 1 ha a confronto con testimone aziendale



Controllo cocciniglia

Ottimo controllo con soli lanci di *Anagyrus* o in combinazione con confusione sessuale (efficacia > 90%)

Risultati mediamente superiori al confronto aziendale

Controllo tripidi

Risultati paragonabili o superiori allo standard aziendale (2-3 applicazioni in media) a seconda della località

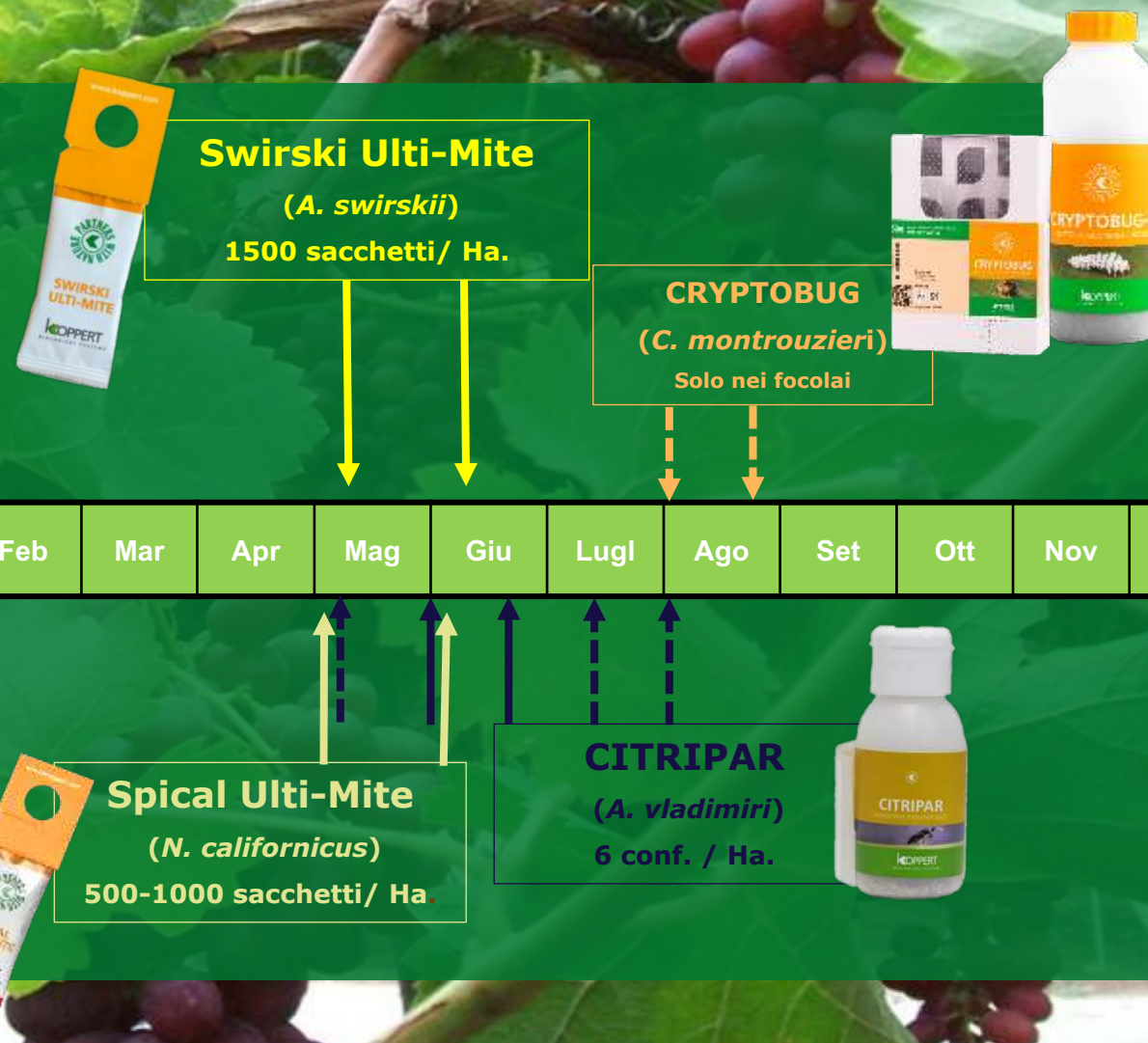
Importante riduzione dei trattamenti insetticidi convenzionali

Necessità di integrare con 1 trattamento insetticida per controllo di adulti di *Frankliniella* provenienti dagli appezzamenti limitrofi



PERCHÉ USARE CONTROLLO BIOLOGICO IN VIGNETO?

- Migliore gestione dei principali fitofagi della vite
- Importante riduzione degli interventi insetticidi
- Nessun residuo sulla coltura
- Facile applicazione
- Sicuri per l'operatore e l'ambiente
- Contribuisce ad aumentare la biodiversità nel vigneto





**GRAZIE PER LA VOSTRA
ATTENZIONE**

PAOLO BANZATO

KOPPERT ITALIA

E-mail: pbanzato@koppert.it

info@koppert.it

www.koppert.it

