

Studio sulla biologia della cicalina della vite

Sfida

Le cicaline della vite *Jacobiasca lybica* ed *Empoasca vitis* sono parassiti poco conosciuti da molti agricoltori, ma hanno registrato una rapida diffusione. Quando la loro popolazione è numerosa, possono causare la defogliazione del vigneto, anche quando i frutti non sono ancora maturi. Questo non solo comporta una perdita qualitativa, ma riduce anche il vigore nella stagione successiva.

Soluzione

L'irrorazione di caolino sul vigneto crea uno strato che protegge la vite dalle punture degli insetti e riduce notevolmente i danni alle colture. Il caolino non induce resistenza nelle cicaline.

Vantaggi

Il progetto aiuta a comprendere meglio il parassita e a individuare le specie che colpiscono i vigneti della nostra regione. L'irrorazione del caolino tre settimane prima del picco (pre-invaiaura) in dosi del 5-10% è in grado di ridurre di oltre il 30% la percentuale di foglie colpite.

Informazioni sull'applicabilità

Tema

Biodiversità
Conservazione delle risorse naturali
Difesa fitosanitaria
Uva

Contesto

Limiti climatici

Momento di applicazione

Per il trattamento contro la cicalina della vite, è fondamentale intervenire prima che il danno avvenga, in base alla zona (inizio maggio-inizio giugno).

Tempo di attuazione richiesto

L'effettuazione di una o più irrorazioni, preferibilmente presto al mattino

Periodo di impatto

Lo stesso anno

Attrezzature

Atomizzatore - caolino al 95%

Raccomandazioni pratiche

Per gli agricoltori che utilizzano metodi convenzionali:

- Iniziare precocemente i trattamenti contro le cicaline. Non aspettare di vedere 200 adulti per trappola a settimana prima di iniziare il trattamento. Iniziare i trattamenti quando si vedono 50 esemplari adulti per trappola alla settimana.
- Alternare acetamiprid e cialotrina o un altro piretroide sintetico per evitare che si sviluppi una resistenza.
- Continuare a trattare il vigneto dopo la vendemmia. Gli insetticidi modificano l'andamento della curva e il picco si verifica solitamente quando l'agricoltore convenzionale interrompe i trattamenti. È possibile che questo si verifichi anche alla fine di ottobre, riducendo la migrazione delle risorse subito prima della dormienza.

Per gli agricoltori biologici:

- Individuare la specie di parassita tramite metodi molecolari. Nel 2024, in Europa non vi sono tassonomisti in grado di identificare questo insetto. Un altro modo per dedurre la specie presente è in base al parassitoide più abbondante nel vigneto.
- Individuare i principali insetti utili presenti nel vigneto. La strategia varia a seconda che si voglia aumentare la popolazione dei predatori o dei parassitoidi.

- Cercare delle piante che beneficiano della presenza dei propri nemici naturali più abbondanti. Ad esempio, se *Empoasca vitis* è la cicalina più diffusa nel proprio vigneto e *Anagrus* spp. è il suo principale parassitoide, si può piantare *Salvia officinalis*, *Mentha spicata* o *Nepeta x faassenii*, particolarmente utili per attirare *Eupteryx melissae*, un'altra cicalina che non ha alcun effetto sui vigneti ma che è un parassita delle piante aromatiche. Questa nuova cicalina offre ad *Anagrus* rifugio per lo svernamento.
- È possibile controllare il parassita con il caolino senza temere di danneggiare i nemici naturali. Il caolino, come minerale, non ha alcun effetto sui parassitoidi, ma crea semplicemente uno strato che disturba le ninfe delle cicaline.

Materiale esistente

Video

<https://www.youtube.com/watch?v=QEBc9FgBTmQ&t=20s>

<https://www.youtube.com/watch?v=OVDdY9zVLbA>

Collegamenti web

<https://bodegasenguera.com/enemigos-naturales-papel-de-la-biodiversidad/>

Informazioni di contatto

Editore: Juan Martínez Barberá
CV-590 Km 51,1, 46810, Enguera, Valencia
+34 664 613 791

Autore/i: Juan Martínez Barberá

Contatto: j.martinez@bodegasenguera.com

Partner del progetto: Instituto Cavanilles de Biodiversidad y Biología Evolutiva (ICBIBE), AVA-ASAJA, Bodegas Enguera.

Questo abstract lungo della pratica è stato elaborato nell'ambito del progetto CLIMED-FRUIT.

Sito web del progetto:

<https://bodegasenguera.com/enemigos-naturales-papel-de-la-biodiversidad/>

© 2024

Analisi semplificata dei costi/benefici

La nuova minaccia per la viticoltura nel Mediterraneo: la cicalina della vite (*Jacobiasca lybica* ed *Empoasca Vitis*)

Introduzione - presentazione della situazione ex-ante ed ex-post

La cicalina è responsabile di gravi danni alla viticoltura, in particolare nella regione del Mediterraneo. Dal 2023 è necessario trattare le colture per evitare gli effetti devastanti di questo parassita. Considerando che necessita di temperature elevate e che l'estate del 2024 nella regione è stata più fredda rispetto alle stagioni precedenti, è probabile che la cicalina diventi un parassita annuale e che sia quindi necessario effettuare più trattamenti per controllarla.

Esiste un metodo efficace per ridurre i danni causati dalle cicaline senza influire sui loro nemici naturali: l'uso del caolino. I trattamenti con caolino sono in grado di ridurre di oltre il 30% i danni se vengono effettuati prima che questi siano evidenti e che aumenti la presenza dei parassiti. Inoltre, una riduzione dei danni alle foglie avrà un impatto considerevole sui parametri associati alla qualità dell'uva, tra cui °Brix, acidità titolabile, pH, antociani totali, tannini totali e diversi composti aromatici. La sperimentazione è stata condotta in un vigneto di Valencia (Spagna).

Costi e benefici economici

È fondamentale fare almeno un trattamento con caolino (50 kg/ha) prima che il livello di infestazione raggiunga i 50 adulti/trappola a settimana (trappole gialle standard 10x25 cm) e ripetere il trattamento dopo le precipitazioni abbondanti.

I costi sono stimati per ettaro.

Legenda






- Indicatore stimato
- Indicatore misurato

| | Ex-ante | Ex-post |
|---|--|---|
| Costi variabili | | |
| Input | | |
| BASF Kaolin Surround* | I vigneti biologici non vengono solitamente trattati per controllare questo parassita. Nella viticoltura tradizionale sono necessari 1-2 trattamenti a stagione. | € 4,54/kg (dose: 50 kg/ha) → € 227/ha |
| Esistono altri caolini che costano 10 volte meno ma che ad oggi non possono essere utilizzati in viticoltura. | | Numero di trattamenti necessari: |
| | | - Bassa pressione della cicalina: € 454/ha (2 trattamenti) |
| | | - Alta pressione della cicalina: € 1.135/ha (5 trattamenti) |
| Costi macchina (carburante + ammortamento) | | 2.0 |
| Totale | | 456,0–1137,0 |
| CONFRONTO | Aumento globale del costo dal 25% al 49%: | |



Sebbene i costi siano aumentati, va ricordato che la cicalina può ridurre la resa, la qualità del vino e la maturità del legno, con effetti indiretti sulla vendemmia successiva, e persino con il rischio che muoia la pianta se non viene trattata.

Costi e benefici ambientali

| | |
|--|---|
| Energia | Non misurato ma si può considerare un peggioramento dell'impatto:  |
| Il consumo energetico aumenta a causa di ogni passaggio necessario per applicare il prodotto, rispetto al mancato trattamento del parassita. | |
| Acqua | Impatto non misurato:  |
| Non c'è una relazione diretta tra la pratica e l'indicatore in questione. | |
| Suolo | Impatto non misurato:  |
| Nessuna relazione diretta tra la pratica e l'indicatore in questione. | |
| Aria | Non misurato ma si può considerare un peggioramento dell'impatto:  |
| Non esiste una relazione diretta tra questa pratica e l'indicatore in questione, ma si può considerare un peggioramento dovuto alle emissioni prodotte ad ogni passaggio effettuato per applicare il prodotto. | |
| Biodiversità | Impatto non misurato:  |
| Nessuna relazione diretta tra la pratica e l'indicatore in questione. | |

Progetto sulla cicalina della vite: la nuova minaccia per la viticoltura del Mediterraneo

Breve descrizione del progetto

L'obiettivo generale del progetto è studiare la biologia della cicalina della vite. Gli obiettivi specifici sono:

- identificare le specie di cicaline presenti nella Comunità Valenciana;
- comprendere il ciclo vitale del parassita;
- valutare i danni nei vigneti della Comunità Autonoma Valenciana;
- descrivere le strategie di controllo del parassita implementate.

Vantaggi

Il progetto ha stabilito che il caolino, distribuito tre settimane prima dell'inizio del picco principale del parassita, rappresenta un trattamento efficace per il controllo delle cicaline.

Fase di implementazione

Il progetto si è concluso nel 2023. Alla luce dei risultati ottenuti, il gruppo di ricerca sta organizzando la metodologia per proseguire il progetto nel 2025.

Informazioni sull'applicabilità

Tema

Biodiversità
Conservazione delle risorse naturali
Difesa fitosanitaria
Uva

Contesto

Limiti climatici

Durata

2022–2023

Partner coinvolti

Instituto Cavanilles de Biodiversidad y Biología Evolutiva (ICBIIE), SAEM, La Baronía de Turís CoopV., Bodegas Enguera

Budget

€100.000

Particolarità

DNA barcoding per l'analisi delle specie di cicaline

Principali risultati raggiunti o attesi

1. Anche se la dimensione del campione è contenuta, *Empoasca vitis* e *Jacobiasca lybica* sono le specie prevalenti.
2. La popolazione di cicalina si sviluppa in modo esponenziale alla fine di giugno, raggiungendo il picco a metà agosto.
3. La cicalina della vite è un parassita presente in 7 vigneti su 10, in particolare nella parte meridionale della regione.
4. Gli insetticidi convenzionali possono causare lo sviluppo di resistenze che ne riducono l'efficacia. L'uso del caolino al 5% è in grado di ridurre i danni causati dalle cicaline di oltre il 30%, non porta allo sviluppo di resistenza e non ha effetti negativi sugli insetti utili.



Figura 1: Posizione dell'area di studio

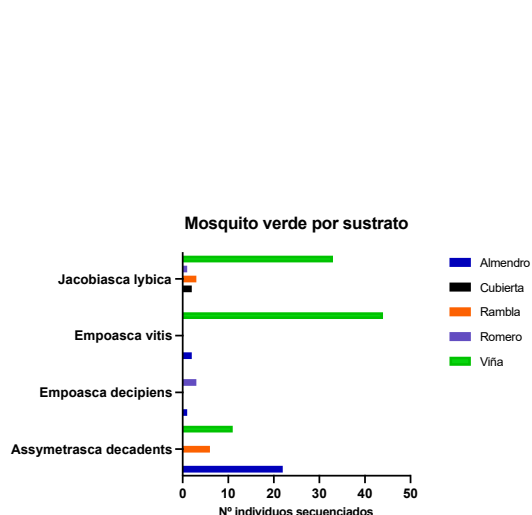
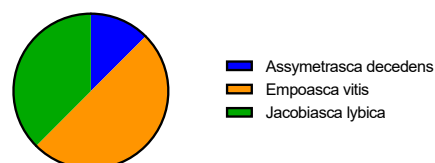
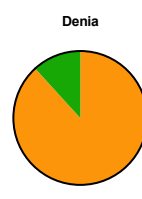


Figura 2: Specie di cicaline trovate in diverse colture e infrastrutture ecologiche attorno ai blocchi

Distribución de especies de mosquito verde en viñedo



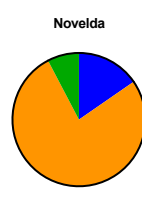
Total=88



Total=17



Total=32



Total=13

Figura 3: Distribuzione delle specie di cicaline nei vigneti e le tre aziende con il maggior numero di sequenze di DNA analizzate

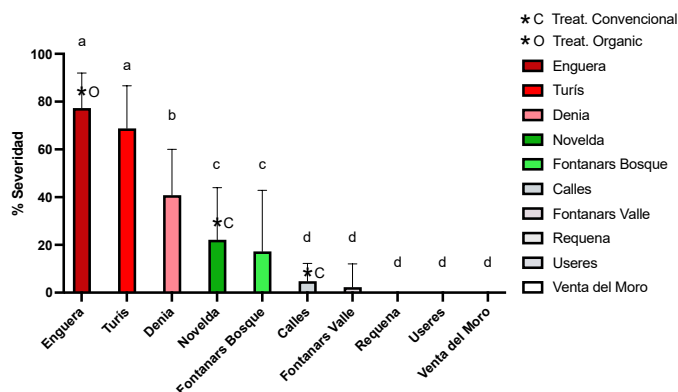


Figura 4: Danni causati dalle cicaline espressi come percentuale di foglie colpite

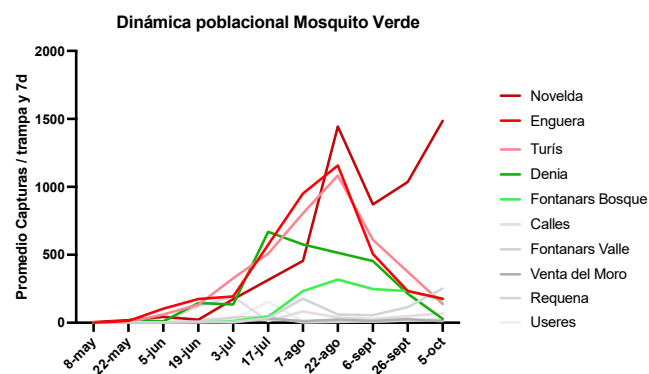
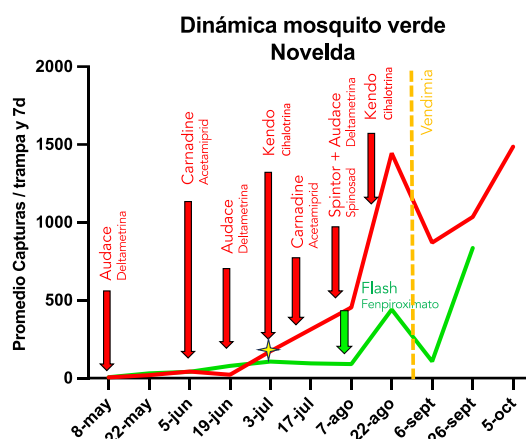
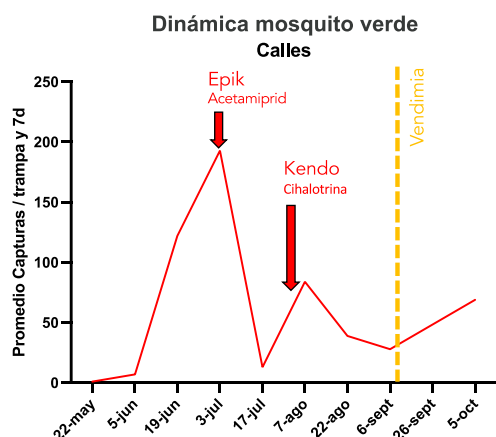
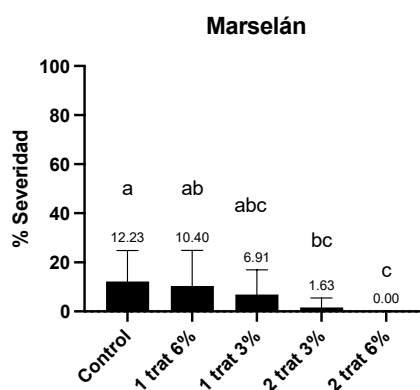
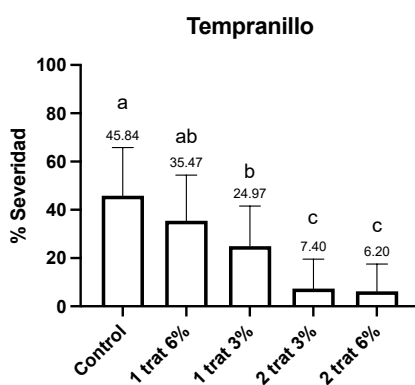


Figura 5: Dinamica della popolazione di cicaline



★ Despunte y deshojado basal
— Vid
— Almendro



Material esistente

Video

<https://www.youtube.com/watch?v=QEBc9FgBTmQ&t=20s>

<https://www.youtube.com/watch?v=OVDdY9zVLbA>

Collegamenti web

<https://bodegasenguera.com/enemigos-naturales-papel-de-la-biodiversidad/>

Informazioni di contatto

Editore: Juan Martínez Barberá
CV-590 Km 51,1, 46810, Enguera, Valencia
+34 664 613 791

Autore/i: Juan Martínez Barberá

Contatto: j.martinez@bodegasenguera.com

Partner del progetto: Instituto Cavanilles de Biodiversidad y Biología Evolutiva (ICBIIE), AVA-ASAJA, Bodegas Enguera.

Questo abstract lungo della pratica è stato elaborato nell'ambito del progetto CLIMED-FRUIT.

Sito web del progetto:

<https://bodegasenguera.com/enemigos-naturales-papel-de-la-biodiversidad/>

© 2023