

'Sostenibilità in Viticoltura e Metodi per il Controllo delle Tignole della Vite'

Автор(и): ас. Денислав Иванов, Институт по лозарство и винарство – гр. Плевен, ССА

Дата: 08.07.2024 Брой: 7/2024



Sommario

L'articolo si concentra sulla gestione sostenibile dei vigneti e sui metodi efficaci per il controllo delle tignole della vite (*Lobesia botrana*) e (*Eupocilia ambiguella*), che sono tra i parassiti economicamente più significativi della vite. Questi parassiti possono causare gravi danni ai vigneti, in particolare danneggiando gli organi generativi come infiorescenze e grappoli, il che influisce negativamente sia sulla qualità che sulla quantità della produzione. La viticoltura sostenibile mira a ridurre l'impatto negativo sull'ambiente utilizzando metodi integrati e biologici di protezione delle piante e minimizzando l'uso di pesticidi sintetici. L'articolo esamina anche vari metodi per il controllo delle tignole della vite, come l'uso di trappole e dispenser a feromoni, parassiti del genere

Trichogramma e altri, microrganismi come *Bacillus thuringensis* e alcune pratiche agrotecniche come la rimozione della vecchia corteccia dai tralci, che può ridurre la popolazione di pupe svernanti. A lungo termine, l'applicazione del controllo integrato e biologico può portare a una maggiore redditività delle aziende agricole, nonché alla conservazione delle risorse naturali per le generazioni future.

Viticultura sostenibile e metodi per il controllo delle tignole della vite

Abstract: L'articolo si concentra sulla gestione sostenibile dei vigneti e sui metodi efficaci per il controllo delle tignole della vite (*Lobesia botrana*) e (*Eupoecilia ambiguella*), che sono tra i parassiti economicamente più importanti della vite. Questi parassiti possono causare gravi danni ai vigneti, soprattutto danneggiando gli organi generativi come infiorescenze e grappoli, il che influisce negativamente sulla qualità e sulla quantità del raccolto. La viticultura sostenibile mira a ridurre l'impatto negativo sull'ambiente utilizzando metodi integrati e biologici di protezione delle piante e minimizzando l'uso di pesticidi sintetici. L'articolo discute anche diversi metodi per il controllo delle tignole della vite, come l'uso di trappole e dispenser a feromoni, parassiti del genere *Trichogramma* e altri, microrganismi come *Bacillus thuringensis* e alcune misure agrotecniche come la rimozione della vecchia corteccia dai tralci, che può ridurre la popolazione di pupe svernanti. A lungo termine, l'implementazione del controllo integrato e biologico può portare a una maggiore redditività delle aziende agricole, nonché alla conservazione delle risorse naturali per le generazioni future.

La produzione di vino e uva è uno dei settori più antichi dell'agricoltura, che richiede un'attenta messa in equilibrio dei fattori per una gestione di successo. Una delle principali sfide per i produttori è il controllo delle malattie e dei parassiti che possono causare gravi danni alle viti e minacciare la resa e la qualità dell'uva e del vino prodotti. Questo articolo esamina i parassiti economicamente importanti della vite e come i metodi integrati e biologici possano essere utilizzati per il loro controllo.

Alcuni dei parassiti più comuni della vite, che in alcuni anni possono causare danni economici significativi, sono: la fillossera della vite (*Phylloxera vastatrix*), le tignole della vite (*Lobesia botrana*/*Eupoecilia ambiguella*), la tignoletta della vite (*Theresimima ampelophaga*), l'eterocera romboidale della vite (*Peribatodes rhomboidaria*), le tortrici (*Sparganothis pilleriana*), la cocciniglia cotonosa della vite (*Pulvinaria vitis*) e altre cocciniglie, gli otiorrinchi della vite (*Otiorhynchus turca*/*O. sulcatus*), la cicalina della vite (*Empoasca vitis*), altre cicaline, i tripidi (*Drepanothrips reuteri*), il grillo della vite (*Oecanthus pellucens*), il coleottero della vite (*Lethrus apterus*), l'altica della vite (*Adoxus obscurus*), i ragni tetranichidi (*Tetranychidae*), gli acari eriofidi (*Eriophyidae*) e altri.

Questi insetti fitofagi fanno parte dell'entomofauna agricola – come parassiti della vite. Le piante ospiti principali di queste specie sono rappresentanti della famiglia delle Vitacee (*Vitaceae*). Attraverso la loro alimentazione distruggono molto spesso quegli organi vegetali che hanno il maggiore significato economico, deteriorando così la quantità e la qualità delle produzioni. Il danneggiamento di diverse parti della pianta sconvolge anche i normali processi fisiologici, il che influisce ulteriormente negativamente sulla resa. In termini di danni causati dalle diverse specie sopra descritte, possono essere classificate come segue:

- Parassiti che causano cambiamenti nei processi fisiologici della pianta, in conseguenza dei quali essa si indebolisce e la sua produttività diminuisce. Questi includono tutti gli insetti masticatori di foglie, che distruggendo la superficie fogliare influenzano l'assimilazione e la fotosintesi, causando l'indebolimento e/o la morte della pianta.
- Parassiti che danneggiano gli organi generativi delle piante (infiorescenze e grappoli) e li rendono inadatti alla lavorazione o al consumo. Di solito non influenzano i processi fisiologici della pianta. Tali parassiti includono le tignole della vite, la tignoletta della vite, l'eterocera romboidale della vite, ecc.

Non si può fare una netta distinzione tra specie che danneggiano solo organi generativi e specie che causano danni che portano a cambiamenti negativi nei processi fisiologici della pianta, perché in molti casi specie di una categoria rientrano anche nell'altra e viceversa. Possiamo anche distinguere i parassiti che sono *vettori di malattie delle piante*. I rappresentanti più numerosi di questo gruppo sono insetti con apparato boccale pungente-succhiante, che sono tra i principali vettori e diffusori di malattie virali e fitoplasmatiche. Questi includono varie specie di afidi, cicaline, ecc.

Per un'azienda agricola, la questione più importante è come rimanere competitiva e sostenibile. A livello globale, c'è un'attenzione crescente sull'agricoltura sostenibile. Nella viticoltura, un tale tipo di agricoltura è una pratica che mira a preservare la sostenibilità ecologica, migliorare la qualità del prodotto e mantenere un equilibrio tra soddisfare le esigenze della popolazione e preservare le risorse naturali per le generazioni future. Ciò richiede l'uso di metodi e pratiche che minimizzino gli effetti avversi sull'ambiente, come ottimizzare l'uso di acqua ed energia, mantenere l'entomofauna naturale e la biodiversità, ridurre l'uso di pesticidi e applicare la protezione biologica e integrata delle piante per controllare malattie e parassiti.

I parassiti delle piante si sviluppano in modo non uniforme. A seconda di fattori meteorologici, climatici, antropogenici e altri fattori ambientali, che spesso non possono essere previsti, possono essere a un basso livello di popolazione o raggiungere un'epidemia che porta a conseguenze negative e a enormi perdite. La protezione delle piante è una delle attività chiave all'interno del sistema di misure per aumentare l'efficienza

della produzione agricola. Pertanto, le buone pratiche di protezione delle piante, come la lotta integrata (IPM) e la protezione biologica delle piante (BPP), rappresentano la migliore combinazione di misure agrotecniche, biologiche e chimiche contro insetti parassiti, malattie, erbe infestanti e altri organismi nocivi delle piante coltivate. Questo sistema tiene conto di tutti gli approcci e metodi di gestione rilevanti disponibili nel rispettivo ambiente, valutandone la fattibilità economica. Tuttavia, l'IPM non è costruito su criteri assoluti e rigidi. È un sistema flessibile che combina risorse locali e ricerca scientifica, tecnologie, conoscenze ed esperienza pratica.

Storicamente, il primo programma di lotta integrata (IPM) fu sviluppato in Canada già nel 1946 da Pickett e i suoi collaboratori. In Bulgaria, le prime prove di IPM iniziarono nel 1967 contro i parassiti del melo. Successivamente, furono sviluppati e applicati sistemi per la vite, il pesco, il susino, il tabacco, gli ortaggi in serra e altri. L'IPM è stata applicata a molte colture diverse in questo paese con successo variabile, ma a causa delle sue caratteristiche specifiche è implementata in modo più efficace nelle colture perenni come i vigneti.

Tuttavia, purtroppo, molte aziende agricole oggi applicano indiscriminatamente insetticidi sintetici. Di conseguenza, sorgono e si accumulano gravi conseguenze negative a seguito dell'uso unilaterale e incontrollato, come il loro accumulo nel suolo, nelle acque sotterranee, nei corpi idrici e negli organismi viventi. L'emergere di popolazioni di parassiti resistenti, la perturbazione degli agro- e biocenosi naturali e la massiccia riduzione della capacità regolatrice delle specie benefiche (predatori e parassitoidi), nonché la comparsa di nuovi parassiti in quarantena ed economicamente significativi, hanno raggiunto proporzioni allarmanti negli ultimi anni. C'è un crescente rischio potenziale per la salute umana da malattie nuove e impreviste, comprese quelle genetiche.

Con l'accumularsi delle suddette conseguenze negative, l'Europa e la Bulgaria si sforzano per il continuo miglioramento dei prodotti chimici per la protezione delle piante. Secondo la *Direttiva 2009/128* che istituisce un quadro per l'azione comunitaria per conseguire un uso sostenibile dei pesticidi, i prodotti di origine vegetale possono essere commercializzati solo se è stata utilizzata la protezione integrata o biologica delle piante; possono anche essere utilizzati nuovi modi alternativi di controllo dei parassiti economicamente importanti invece di e/o in parallelo con i metodi tradizionali.

In questo contesto, il controllo dei parassiti viene preferibilmente effettuato utilizzando approcci e mezzi che non solo preservano ma influenzano positivamente anche l'attività delle specie benefiche.

Per l'applicazione dell'IPM contro i parassiti nella viticoltura, è necessario implementare determinate misure e tenere conto di vari fattori, i più importanti dei quali sono:

- La disponibilità di specialisti ben formati per implementare l'IPM. L'uso di modelli previsionali e altro software pertinente per prevedere con maggiore precisione il verificarsi e la diffusione di specie nocive.
- Conoscenza delle soglie di danno economico dei parassiti economicamente importanti.
- Identificazione dei parassiti chiave e studio approfondito del loro sviluppo, nonché delle possibilità di prevedere il loro verificarsi e attività dannosa.
- Determinazione dei loro zoofagi, acarofagi e agenti patogeni e studio della loro capacità regolatrice, nonché selezione di metodi precisi per valutare la densità di popolazione dei parassiti e dei loro nemici naturali.
- Studio dei fattori modificanti e della loro influenza sulle singole fasi dei parassiti economicamente importanti e uso di insetticidi appropriati (selettivi) per controllarli, nonché buona conoscenza degli effetti del prodotto utilizzato su specie nocive e benefiche, e delle possibilità di applicazione combinata di diversi metodi di controllo, come il metodo biologico.

Il termine controllo biologico fu usato per la prima volta da Smith nel 1919 in senso stretto – regolazione delle popolazioni di insetti parassiti da parte dei loro nemici naturali (Harizanov et al., 2010).

La protezione biologica delle piante si inserisce pienamente nelle attuali strategie dell'UE per la protezione ambientale (il Green Deal), la riduzione dell'inquinamento da pesticidi e la conservazione della biodiversità. Il metodo biologico di controllo dei parassiti rappresenta le relazioni antagonistiche tra specie esistenti in natura e consiste nel portare avanti determinate attività per distruggere o ridurre il numero di alcune specie nocive attraverso l'uso dei loro nemici naturali e/o agenti che causano determinate malattie in esse.

In natura, a una massiccia comparsa di determinati parassiti segue molto spesso il loro declino naturale – regolazione naturale. Questo è un processo di mantenimento di densità medie fluttuanti di organismi selvatici entro certi limiti superiori e inferiori in un dato periodo di tempo sotto l'influenza di fattori ambientali abiotici e/o biotici. I fattori abiotici sono chiamati modificanti, e quelli biotici – regolatori (Harizanov A., 1986).

La regolazione naturale gioca un ruolo importante nelle strategie di controllo dei parassiti. Comprendendone la natura e la capacità regolatrice, possiamo limitare al minimo l'uso di insetticidi chimici.