

Linee guida per l'attuazione delle misure di controllo contro il rodilegno piatto mediterraneo (*Capnodis tenebrionis*) nelle specie legnose da frutto e ornamentali della famiglia delle Rosacee (Rosaceae) sul territorio della Repubblica di Bulgaria

Автор(и): БАБХ, Българска агенция по безопасност на храните

Дата: 24.02.2025 Брой: 2/2025



L'Agenzia Bulgara per la Sicurezza Alimentare ha pubblicato “**Linee guida per l'attuazione di misure di controllo contro il rodilegno piatto (*Capnodis tenebrionis*) nelle specie arboree da frutto e ornamentali della famiglia delle Rosaceae sul territorio della Repubblica di Bulgaria**”. Il documento è il risultato del

lavoro congiunto di scienziati ed esperti del Ministero dell'Agricoltura e dell'Alimentazione, dell'Agenzia Bulgara per la Sicurezza Alimentare, dell'Università Agraria di Plovdiv, dell'Istituto di Scienza del Suolo, Agrotecnologie e Protezione delle Piante "Nikola Pushkarov" di Sofia, del Centro di Valutazione del Rischio nella Catena Alimentare (RACFC), dell'Istituto di Agricoltura di Kyustendil, dell'Università di Scienze Forestali di Sofia e dell'Istituto di Frutticoltura di Plovdiv.

Le linee guida sono destinate agli agricoltori e agli specialisti della protezione delle piante per l'attuazione delle necessarie misure di controllo quando viene accertato un aumento della popolazione del parassita rodilegno piatto.

Il gruppo di lavoro ha delineato le cause dell'aumento e dell'alta densità di popolazione del rodilegno piatto come segue:

Cambiamento climatico – in climi secchi e caldi gli adulti depongono un numero maggiore di uova, lo sviluppo delle larve è più breve, il che ha un effetto favorevole sullo sviluppo della popolazione. Le alte temperature degli ultimi due anni in Bulgaria contribuiscono all'aumento della popolazione del rodilegno piatto;

- mancanza di portinnesti resistenti;

- uso di materiale di piantagione non certificato;

- problemi nell'agrotecnologia applicata – mantenere la superficie del suolo permanentemente inerbita e l'assenza di irrigazione superficiale (per gravità). L'elevata umidità dell'aria e del suolo nell'area intorno ai tronchi e alle radici degli alberi ha un effetto negativo sulle larve, ma con l'irrigazione a goccia l'umidità è insufficiente;

- mancanza di strumenti efficaci per il monitoraggio del parassita e di mezzi di controllo efficienti. Attualmente, il monitoraggio del rodilegno piatto viene effettuato attraverso l'ispezione visiva delle piante ospiti e la raccolta manuale degli adulti. Non sono state sviluppate trappole a feromoni o trappole colorate per monitorare il volo degli individui adulti. Il divieto di utilizzo di una serie di sostanze attive nell'Unione Europea ha portato a una carenza di mezzi di controllo efficaci.

Il difficile controllo dello stadio larvale del parassita, poiché le larve sono protette nelle radici degli alberi attaccati.

Il controllo del rodilegno piatto deve essere diretto a tutti gli stadi del suo sviluppo. Raggiungere una gestione sostenibile del parassita richiede un approccio integrato, che è descritto in dettaglio nelle Linee guida preparate

e include:

Misure agrotecniche

Le misure per prevenire l'insorgenza, l'aumento e la diffusione del rodilegno piatto iniziano già nella fase di produzione del materiale di piantagione. Nei vivai, il terreno deve essere ben lavorato. Dovrebbero essere effettuate irrigazioni supplementari e concimazioni con fertilizzanti minerali. Ciò aiuterà i giovani alberi a svilupparsi a un tasso di crescita più elevato, abbreviando così il periodo durante il quale sono suscettibili all'attacco del rodilegno piatto.

Nella produzione del materiale di piantagione, gli operatori professionali effettuano il monitoraggio per l'insorgenza del rodilegno piatto e, quando necessario, attuano le rispettive misure di protezione delle piante.

Selezione di un sito adatto per l'impianto di un frutteto, in conformità con le caratteristiche pedologiche e climatiche della regione e le esigenze della rispettiva specie. Non si dovrebbero piantare nuovi frutteti immediatamente su siti dove gli alberi sono stati sradicati a causa di danni causati dal rodilegno piatto.

La ricerca mostra che le femmine preferiscono terreni più asciutti per la deposizione delle uova, mentre l'elevata umidità riduce la percentuale di uova schiuse. Pertanto, è necessario mantenere un'umidità del suolo più elevata nei frutteti attraverso l'irrigazione superficiale (per gravità), specialmente durante il periodo di deposizione delle uova, dal 15 giugno al 20 agosto. L'umidità del suolo mantenuta con l'irrigazione a goccia non è sufficiente per esercitare un effetto negativo sullo sviluppo del rodilegno piatto.

I frutteti vecchi, abbandonati e mal mantenuti in cattive condizioni fitosanitarie sono una potenziale fonte di infestazione e sono una delle ragioni dell'alta densità di popolazione del parassita.

Controllo biologico

Applicazione di nematodi entomopatogeni (EPN), che distruggono efficacemente le larve. I nematodi entomopatogeni (EPN) sono di notevole importanza per il controllo biologico del rodilegno piatto grazie alla loro capacità di sopravvivere a lungo nel suolo e al loro comportamento attivo di ricerca dell'ospite. La loro efficacia contro i parassiti che vivono in gallerie nei fusti è stata dimostrata. Non attaccano i vertebrati e sono sicuri per le api e l'ambiente.

I nematodi entomopatogeni vengono applicati al suolo nel terzo stadio invasivo. In questa fase sono capaci di entrare in diapausa e sopravvivere per un periodo relativamente lungo nel terreno senza nutrirsi. Gli EPN sono

disponibili sul mercato in varie formulazioni – in forma secca in gel, in microcapsule, in soluzioni concentrate. Ciò che hanno tutti in comune è che devono essere conservati in frigorifero a una temperatura compresa tra 4 e 8°C.

Fattori abiotici come la temperatura, l'umidità del suolo e la radiazione solare influenzano direttamente l'efficacia degli EPN.

I seguenti nematodi entomopatogeni sono autorizzati per l'uso nel controllo delle larve del rodilegno piatto:

Heterorhabditis bacteriophora – questa specie può essere applicata a temperature dell'aria da 15 a 35°C, ma richiede un'umidità del suolo più elevata. Ha una migliore efficacia contro le pupe ed è adatta per trattamenti autunnali;

Steinernema carpocapsae – questa specie può essere applicata a temperature dell'aria da 15 a 35°C e, a differenza di *Heterorhabditis bacteriophora*, può essere utilizzata in condizioni più secche;

Steinernema feltiae – una specie adattata a temperature più basse (8–30°C) e adatta per l'applicazione durante i mesi più freddi contro gli stadi svernanti nel terreno. Questa specie è meno influenzata dall'umidità del suolo. *L'effetto negativo dei fattori abiotici sugli EPN può essere ridotto da:*

- coprire la superficie del suolo dopo l'applicazione degli EPN con residui vegetali o pacciame;
- applicare la sospensione di EPN al di sotto della superficie del suolo attraverso l'irrigazione a goccia, per proteggere i nematodi dall'essiccamento e dalla radiazione solare. Due settimane prima e dopo l'uso degli EPN non è consigliabile trattare piante e terreno con prodotti fitosanitari (PPP), per prevenire eventuali effetti avversi su di essi. *Quando si disinfetta il terreno con un insetticida del suolo, non si devono applicare EPN.* Quando si utilizzano gli EPN, devono essere osservati i requisiti descritti sull'etichetta del prodotto.

Controllo chimico mediante l'uso di PPP

Per il controllo dei diversi stadi di sviluppo del rodilegno piatto (uovo, larva neonata, adulto), possono essere utilizzati solo prodotti fitosanitari autorizzati a tale scopo. Ad oggi, **sei PPP** sono stati autorizzati, inclusi due per la produzione biologica, che sono sicuri per l'ambiente ed efficaci contro i parassiti che vivono in gallerie legnose.

I prodotti fitosanitari che possono essere utilizzati contro uova, larve e adulti del parassita sono:

Piretroidi (3A MoA) – modulatori dei canali del sodio (Na), s.a. deltametrina (PPP Meteor) e s.a. tau-fluvalinato (PPP Mavrik 2 F/Evur 2 F);

Neonicotinoidi (4A MoA) – modulatori competitivi del recettore nicotinico dell'acetilcolina (nAChR), s.a. acetamiprid (PPP Mospilan 20 SG); Spinosine (5 MoA) – modulatori allosterici del recettore nicotinico dell'acetilcolina (nAChR) – s.a. spinosad (PPP Sineis 480 SC); **Diamidi** (28 MoA) – modulatori del recettore della rianodina, s.a. clorantraniliprole (PPP Coragen 20 SC/Voliam/Shenzi 200 SC). **Inibitori aspecifici** (8F MoA) – generatori di isotiocianato di metile, s.a. dazomet (PPP Basamid granulare).

Agenti fungini con modalità d'azione sconosciuta (UNF MoA) – s.a. fungo entomopatogeno ***Beauveria bassiana***, ceppo ATCC 74040 (PPP Naturalis). I funghi entomopatogeni infettano i loro ospiti attraverso la cuticola, a differenza di altri microrganismi che entrano nell'ospite insetto tramite ingestione. Infettano sia stadi attivi che inattivi dell'ospite. Il PPP Naturalis è un insetticida da contatto autorizzato per l'uso nel nostro paese contro il rodilegno piatto. La sostanza attiva del PPP Naturalis contiene il ceppo ATCC 74040 di ***Beauveria bassiana***, che è specializzato principalmente per insetti succhiatori, non per parassiti dell'ordine Coleoptera.

Il rispetto delle raccomandazioni nelle linee guida garantirà un approccio unificato nell'applicazione delle misure per il controllo del rodilegno piatto e una riduzione sostenibile della sua densità di popolazione.

Ulteriori informazioni sui prodotti approvati e sui metodi di controllo possono essere trovate **nelle linee guida della BFSA**.