

Parassiti del nocciolo

Автор(и): гл. експерт д-р Мария Христозова, Институт по овощарство Пловдив, ССА; гл. експерт д-р Пламен Иванов, Институт по овощарство – Пловдив, ССА; гл. експерт Даниела Ангелова, Институт по овощарство Пловдив, Селскостопанска академия ; доц. д-р Мариета Нешева, Институт по овощарство Пловдив, Селскостопанска академия

Дата: 20.08.2024 **Брой:** 8/2024



Riassunto

Le nocciole sono tra le colture da frutto a guscio più importanti, con una produzione e un consumo in forte aumento grazie al loro elevato valore nutrizionale ed economico. Le malattie e i parassiti rappresentano uno dei principali problemi nella coltivazione di questa specie. Nel 2024 è stata condotta un'indagine per determinare la composizione specifica dei parassiti nel territorio della regione di Plovdiv. Vengono descritti i principali parassiti e i metodi per il loro controllo.

Il nocciolo comune (*Corylus avellana* L.) è diffuso in Europa, Nord Africa e Asia Minore. Cresce principalmente in boschi misti di latifoglie e si sviluppa bene sia in siti con intensa luce solare che in posizioni ombreggiate. Cresce bene su terreni leggermente acidi e neutri (Hicks, 2022).

I maggiori produttori mondiali di nocciole sono Turchia, Italia, Azerbaigian, USA, Iran e Georgia. Nel 2021, la produzione mondiale ha raggiunto 1,1 milioni di tonnellate, con la Turchia come principale produttore, seguita da Italia e USA. In Bulgaria, i nocciolati coprono 2700 ettari, dai quali nel 2023 sono state ottenute 463 kg di produzione.

Le nocciole sono coltivate principalmente per i loro gherigli, ricchi di proteine, acidi grassi, vitamina E, ferro, fosforo e magnesio. I gherigli possono essere consumati crudi o tostati. Sono ampiamente utilizzati nell'industria alimentare per la produzione di cioccolato, cioccolatini, barrette proteiche, ecc. (Gantner, 2000).

Il nocciolo attira un gran numero di parassiti, come afidi, acari, coleotteri e lepidotteri, che in alcune parti del mondo contribuiscono a riduzioni della resa fino al 20%.

Balantino del nocciolo (*Curculio nucum* L.)

Il balantino del nocciolo è diffuso in tutto il paese e si trova principalmente nelle aree di nocciolo coltivato e selvatico. Attacca principalmente il nocciolo coltivato e selvatico, ma può essere rinvenuto anche sul castagno.

La specie compie una generazione all'anno e sverna come larva nel terreno. Le larve si impupano in primavera e gli adulti sfarfallano nella prima metà di giugno. Gli adulti rodono le foglie e le nocciole verdi. Dopo aver raggiunto la maturità sessuale, gli adulti si accoppiano e iniziano l'ovideposizione. Le femmine praticano un piccolo foro con il rostro, in cui inseriscono uno, raramente due, uova. A seconda della temperatura, lo sviluppo embrionale dura dagli 8 ai 10 giorni. La larva si nutre del gheriglio e i frutti attaccati anneriscono. Di solito rimangono nell'involucro o cadono. Al termine del suo sviluppo, la larva pratica un foro di uscita rotondo nel guscio, dopodiché si sposta nel terreno, prepara una camera terrosa e vi rimane per svernare.

La lavorazione del terreno attorno ai cespugli di nocciolo può ridurre significativamente la densità del parassita. La lotta chimica è diretta contro gli adulti prima dell'ovideposizione, e i trattamenti possono essere effettuati con Coragen, che è registrato contro questo parassita.

Cerambice del nocciolo (*Oberea linearis* L.)

È diffuso in tutto il paese, ma si riscontra più frequentemente nella Bulgaria meridionale. Attacca principalmente il nocciolo, ma si trova anche su olmo, salice e faggio.

La specie ha un ciclo di sviluppo biennale e sverna come larva nei siti di danno. Le larve si impupano nelle gallerie dei germogli danneggiati e gli adulti sfarfallano a maggio e giugno. Le femmine depongono un uovo ciascuna sotto la corteccia dei germogli. Lo sviluppo embrionale dura dai 10 ai 14 giorni. Le giovani larve scavano nel legno e realizzano gallerie riempite di rosura ed escrementi. I germogli attaccati si seccano e si spezzano nel punto di ovideposizione. Successivamente, le larve scavano gallerie più ampie fino a 40 cm di lunghezza, in cui rimangono per svernare. La primavera successiva continuano a nutrirsi e ad estendere le gallerie. Rimangono per svernare una seconda volta e si impupano in primavera.

La lotta viene effettuata in autunno o all'inizio della primavera tagliando e distruggendo tutti i rametti infestati.

Cimice verde meridionale (*Nezara viridula* L.)



Ninfa di quinto stadio su nocciolo

La specie è polifaga ed è ampiamente distribuita in tutto il paese.

Il parassita compie due generazioni all'anno e sverna come adulto sotto residui vegetali, in vecchi edifici e strutture, ecc. Gli adulti abbandonano i siti di svernamento alla fine di marzo e all'inizio di aprile. Dopo l'accoppiamento, le femmine depongono le uova sulla pagina inferiore delle foglie delle piante ospiti. I danni alle

piante sono causati dalle ninfe e dagli adulti. Essi succhiano la linfa da tutte le parti delle piante ospiti, ma preferiscono gemme e frutti.



Danni al nocciolo

Sul nocciolo, la cimice attacca le nocciole verdi succhiandone la linfa. Il danno si manifesta con la formazione di macchie o depressioni sul gheriglio, nonché con la caduta prematura dei frutti (Fig. 1 e 2).

Cimice marmorata bruna (*Halyomorpha halys* Stål)

Il parassita è stato segnalato per la prima volta in Bulgaria nel 2016. Oggi è ampiamente distribuito in tutto il paese e si trova insieme alla cimice verde meridionale.

La specie è polifaga e attacca specie orticole, leguminose, frutticole e ornamentali.



Ninfa di quinto stadio della cimice marmorata bruna

In Bulgaria, la cimice marmorata bruna compie una generazione all'anno e sverna come adulto sotto residui vegetali, in edifici industriali e strutture e altri luoghi riparati. I danni alle piante sono causati dalle ninfe e dagli adulti, che si nutrono principalmente di gemme e frutti (Fig. 3). In colture come il nocciolo, le cimici possono causare danni per l'intero periodo vegetativo. L'alimentazione delle cimici su gherigli non formati porta all'interruzione dello sviluppo del gheriglio, e i gusci rimangono vuoti. Nei gherigli in accrescimento si osservano deformazioni, mentre nei gherigli completamente sviluppati il danno si manifesta con la formazione di macchie suberose e necrotiche.

La lotta alle cimici è diretta contro le ninfe, poiché sono meno mobili e più sensibili agli insetticidi (Decis 100 EC).

Cocciniglia bianca del fruttifero (*Eulecanium corni* B.)

La cocciniglia bianca del fruttifero si trova in tutto il paese, ma la sua densità è più alta nelle regioni di coltivazione del susino.

La specie è polifaga, ma causa i danni più gravi a susino, pesco, vite e nocciolo.



Adulto di Eulecanium corni

Il parassita compie una generazione all'anno e sverna come ninfa di secondo stadio sulla corteccia screpolata di rami e rametti, alla base del tronco e sui polloni. Con l'aumento delle temperature in primavera, le larve diventano attive e si spostano sui germogli di un anno. Iniziano a nutrirsi succhiando la linfa dalla corteccia. Man mano che crescono, le loro zampe si atrofizzano e rimangono immobili nei siti di alimentazione. Le larve si nutrono intensamente, mutano e si trasformano in insetti adulti. Le cocciniglie causano i maggiori danni da metà marzo a metà maggio. Le ninfe e le femmine adulte succhiano la linfa da rametti, rami e foglie. Il danno si manifesta con l'indebolimento degli alberi, il ritardo nella crescita e, ad alta densità di popolazione, il disseccamento di singoli rami e rametti.

La lotta al parassita può iniziare durante il periodo di dormienza con trattamenti invernali utilizzando oli paraffinici. Il trattamento successivo è in primavera quando le larve diventano attive, applicando insetticidi di contatto (MOVENTO 100 SC).

Riferimenti bibliografici

1. Hicks, D. (2022). Biological Flora of Britain and Ireland: *Corylus avellana*: No. 302. Journal of Ecology, 110(12), 3053-3089.
2. Gantner, M. (2000, August). Occurrence of hazelnut pests in southeastern Poland. In V International Congress on Hazelnut 556 (pp. 469-478).

3. Hamidi, R., Calvy, M., Valentie, E., Driss, L., Guignet, J., Thomas, M., & Tavella, L. (2022). Symptoms resulting from the feeding of true bugs on growing hazelnuts. *Entomologia Experimentalis et Applicata*, 170(6), 477-487.
4. Hedstrom, C., Walton, V., Shearer, P., Miller, J., & Olsen, J. (2013). Feeding damage by brown marmorated stink bug (*Halyomorpha halys*) on commercial hazelnut (*Corylus avellana*).
5. Velez-Gavilan, J. *Curculio nucum* (hazelnut weevil).
6. Gantner, M. (2004, June). Susceptibility of large-fruited hazel cultivars grown in Poland to major pest and their crop productivity. In VI International Congress on Hazelnut 686 (pp. 377-384).