

Cimici delle piante – caratteristiche biologiche e controllo

Автор(и): гл. ас. д-р Мария Христозова, Институт по овощарство – Пловдив, Селскостопанска академия – София; гл.ас. д-р Пламен Иванов, Институт по овощарство – Пловдив, Селскостопанска академия; гл. ас. д-р Павлин Василев, Аграрен университет – Пловдив

Дата: 12.05.2025 *Брой:* 5/2025



Riassunto

Le cimici sono diffuse in Bulgaria e in alcuni anni diventano parassiti di grande importanza economica per le piante coltivate. La loro attività dannosa si manifesta in diversi aspetti: danni diretti dovuti alla suzione della linfa, che portano a una riduzione della quantità e della qualità della produzione; danni indiretti creando condizioni per l'infezione da fitopatogeni; come allergeni per l'uomo, causando disagi nelle abitazioni dove svernano, ecc. La

selezione e l'applicazione di appropriate misure agrotecniche e di difesa delle piante possono portare a una riduzione della diffusione e dell'attività dannosa di questi parassiti.

Cimice verde meridionale (*Nezara viridula* L.)

La cimice verde meridionale è una specie polifaga che attacca più di 120 specie vegetali appartenenti a 32 famiglie (Kiritani et al., 1965). Sebbene la specie sia altamente polifaga, è stata osservata una preferenza per le specie della famiglia delle Fabaceae. È stato stabilito che le piante ospiti influenzano significativamente lo sviluppo delle ninfe e degli adulti. Quando si nutrono di colture leguminose, le ninfe si sviluppano più rapidamente, mentre nutrirsi di piante selvatiche crucifere rallenta lo sviluppo degli stadi individuali (Velasco e Walter, 1992; Knight e Gurr, 2007). In Bulgaria la specie si riproduce massicciamente su ortaggi e altre colture (Harizanov e Harizanova, 2018).

In Bulgaria la cimice verde meridionale sviluppa due generazioni all'anno e sverna come insetto adulto sotto i residui vegetali, sotto la corteccia screpolata degli alberi, in edifici abbandonati e in altri luoghi riparati. Con l'aumento delle temperature in primavera, le cimici lasciano i siti di svernamento e iniziano a nutrirsi. La copulazione avviene principalmente la sera o durante il giorno in luoghi ombreggiati. Le uova vengono deposte in gruppi sulla pagina inferiore delle foglie (Fig. 1). Dopo la schiusa, le ninfe di primo stadio si radunano sui corion vuoti delle uova (Fig. 2). Una caratteristica peculiare è che le ninfe di primo stadio non si nutrono. Dopo aver raggiunto il secondo stadio ninfale, iniziano a succhiare la linfa e causano danni alle varie piante ospiti.



Fig. 1 e 2. Uova e ninfe di primo stadio di *N. viridula*

I danni sono causati da adulti e ninfe, che succhiano la linfa da foglie, germogli e frutti (Fig. 3). Durante l'alimentazione, le cimici iniettano enzimi nei tessuti vegetali e succhiano il cibo liquefatto. I germogli attaccati mostrano una crescita ritardata e, in caso di forte infestazione, ingialliscono e si seccano. Sui frutti, nei punti di alimentazione si formano piccole macchie chiare e il tessuto sotto la buccia è suberificato. I frutti danneggiati hanno qualità organolettiche ridotte e un aspetto commerciale compromesso.



Fig. 3 Ninfa di quinto stadio e adulto di *Nezara viridula* su frutti di pomodoro

Cimice marmorizzata marrone (*Halyomorpha halys* Stål)

Questa specie è polifaga e attacca più di 120 specie vegetali (Haye et al., 2015; Bergmann et al., 2016). Tra le colture frutticole, la cimice si trova più comunemente su melo (*Malus domestica*), pesco (*Prunus persica*), ciliegio dolce (*Prunus avium*) e susino europeo (*Prunus subg. Prunus*) (Funayama, 2007). Tra le colture orticole attacca principalmente il fagiolo comune (*Phaseolus vulgaris*), il peperone (*Capsicum annuum*), il pomodoro (*Solanum lycopersicum*), la melanzana (*Solanum melongena*) e l'okra (*Abelmoschus esculentus*) (Kuhar et al., 2012).



Fig. 4 Adulto di Halyomorpha halys

Nelle condizioni climatiche della Bulgaria meridionale, la specie sviluppa una generazione all'anno. Sverna come insetto adulto sotto i residui vegetali, in edifici agricoli o residenziali abbandonati e in altri luoghi riparati (Fig. 4). In primavera gli adulti svernanti lasciano i siti di svernamento e questo periodo può durare dalla fine di marzo all'inizio di giugno. Gli individui femmina sono sessualmente immaturi e richiedono due o tre settimane per raggiungere la maturità sessuale, dopodiché iniziano a copulare (Sargent et al., 2011). Depongono le uova in gruppi, attaccandole alla pagina inferiore delle foglie e meno frequentemente a steli e frutti. Dopo la schiusa, le ninfe di primo stadio rimangono sopra o intorno alla massa di uova. Una volta raggiunto il secondo stadio, le ninfe si disperdono e iniziano a nutrirsi. I danni sono causati da ninfe e adulti, che succhiano la linfa da frutti, baccelli, germogli e steli delle piante ospiti. Sui meli, il danno si manifesta con la formazione di tessuto marrone suberificato sotto la buccia del frutto. Sui frutti delle cultivar di melo verde compaiono macchie verde scuro, mentre su quelle a frutto rosso si formano macchie rosso scuro. Su pomodori e peperoni, il danno si manifesta come aree bianche o giallo pallido e molli sulla superficie del frutto (Fig. 5). In colture come il nocciolo, le cimici possono causare danni durante l'intero periodo vegetativo. Nutrirsi di gherigli non formati interrompe lo sviluppo del gheriglio, lasciando i gusci vuoti. Nutrirsi di gherigli in via di sviluppo può portare alla formazione di deformazioni. Il danno ai gherigli completamente sviluppati si manifesta con macchie suberificate e necrotiche (Fig. 6).



Fig. 5 e 6. Danni al pomodoro (sinistra) e danni al nocciolo (destra)

Cimice pelosa (*Dolycoris baccarum* L.)

Questa specie è polifaga ed è ampiamente distribuita in tutto il paese. In ambiente urbano si trova principalmente in parchi e giardini su specie ornamentali arbustive e legnose. In condizioni di campo attacca cereali, leguminose, ortaggi e colture industriali. Si osserva una preferenza per le specie delle famiglie Rosaceae e Asteraceae.



Cimice pelosa (Dolycoris baccarum L.)

La cimice sviluppa due generazioni all'anno e sverna come adulto sotto i residui vegetali e in altri luoghi riparati. All'inizio della primavera gli adulti svernanti diventano attivi e iniziano a nutrirsi per raggiungere la maturità sessuale. Le femmine depongono le uova in gruppi su varie parti delle piante ospiti – su foglie, steli, piccioli e frutti.

I danni sono causati da ninfe e adulti, che succhiano la linfa da foglie, steli, germogli e frutti. Sul lampone, le cimici succhiano la linfa da foglie e frutti. I frutti attaccati sono molli, hanno qualità organolettiche ridotte e nessun valore commerciale. Sul pomodoro, le cimici danneggiano anche i frutti, e nei punti di alimentazione compaiono macchie chiare, con tessuto suberificato sottostante. Questa specie si trova spesso insieme alla cimice verde meridionale e alla cimice marmorizzata marrone.

Cimice ornamentale del cavolo (*Eurydema ornata* L.)

La specie è diffusa in tutto il paese e si nutre di specie vegetali coltivate e selvatiche della famiglia delle Brassicaceae. In Bulgaria la cimice si presenta ad alte densità di popolazione nelle regioni produttrici di colza (*Brassica napus*) e cavolo (*Brassica oleracea* var. *capitata*).



Cimice ornamentale del cavolo (Eurydema ornata L.)

La specie sviluppa due generazioni all'anno e sverna come insetto adulto sotto i residui vegetali, le zolle di terra, le foglie cadute di erbe infestanti e alberi, e in altri luoghi.

Gli adulti svernanti diventano attivi alla fine di marzo e all'inizio di aprile. Inizialmente, attaccano le erbe infestanti crucifere e successivamente si spostano sulle piante coltivate. L'ovodeposizione inizia alla fine di aprile, con uova deposte sulla pagina inferiore delle foglie, su piccioli, steli e baccelli di piante crucifere selvatiche e coltivate. Le uova sono deposte principalmente in due file, molto spesso 12 in numero.

I danni alle piante sono causati da ninfe e adulti, che succhiano la linfa da foglie giovani, piccioli, steli fiorali e baccelli. Sulle foglie compaiono macchie giallo pallido, che gradualmente si diffondono su tutta la foglia e ne causano l'essiccamento. Su piante lasciate per seme, adulti e ninfe attaccano gli steli fiorali e successivamente si spostano sui baccelli. I baccelli attaccati si seccano e cadono, e i semi prodotti hanno una ridotta capacità germinativa.

Cimice comune del cavolo (*Eurydema oleracea* L.)

La specie è distribuita in tutto il paese e si trova spesso insieme alla cimice ornamentale del cavolo. Attacca tutti i rappresentanti della famiglia delle Brassicaceae.



Cimice comune del cavolo (Eurydema oleracea L.)

La cimice sviluppa due generazioni all'anno e sverna come insetto adulto. Alla fine di marzo lascia i siti di svernamento e si sposta sulle erbe infestanti crucifere. L'ovodeposizione inizia a maggio, con uova deposte anch'esse in due file sulla pagina inferiore delle foglie o sugli steli. Dopo la schiusa, le ninfe di primo stadio si radunano sui corion vuoti delle uova fino a raggiungere il secondo stadio. Inizialmente si nutrono in gruppo, e dopo aver raggiunto il quarto stadio ninfale si trovano individualmente. I danni sono causati da ninfe e adulti, che succhiano la linfa dalle foglie; in caso di forte infestazione le piante possono morire. Danni più gravi si osservano su piantine e piante giovani.

Palomena prasina

Questa specie è presente in tutto il paese ed è spesso confusa con la cimice verde meridionale. Entrambe le specie sono polifaghe e si trovano insieme su specie vegetali coltivate e selvatiche. In Europa, il parassita attacca il melo (*Malus domestica*), il pero (*Pyrus communis*) e il nocciolo (*Corylus avellana*).



Come per altre specie di questa famiglia, sverna come insetto adulto sotto i residui vegetali, in edifici agricoli e residenziali e altri