

Pflanzenwanzen – biologische Eigenschaften und Bekämpfung

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



Zusammenfassung

Wanzen sind in Bulgarien weit verbreitet und werden in bestimmten Jahren zu Schädlingen von großer wirtschaftlicher Bedeutung für Kulturpflanzen. Ihre schädliche Aktivität äußert sich in mehreren Aspekten: direkter Schaden durch Saugen von Pflanzensaft, was zu einer Verringerung der Menge und Qualität der Produktion führt; indirekter Schaden durch die Schaffung von Bedingungen für eine Infektion mit Phytopathogenen; als Allergene für den Menschen, die in Haushalten, in denen sie überwintern, Unbehagen

verursachen, usw. Die Auswahl und Anwendung geeigneter agrotechnischer und pflanzenschutztechnischer Maßnahmen kann zu einer Verringerung der Verbreitung und schädlichen Aktivität dieser Schädlinge führen.

Grüne Reiswanze (*Nezara viridula* L.)

Die Grüne Reiswanze ist eine polyphage Art, die mehr als 120 Pflanzenarten aus 32 Familien befällt (Kiritani et al., 1965). Obwohl die Art hochgradig polyphag ist, wurde eine Vorliebe für Arten aus der Familie der Fabaceae beobachtet. Es wurde festgestellt, dass Wirtspflanzen die Entwicklung von Nymphen und Adulten erheblich beeinflussen. Bei Ernährung von Hülsenfrüchten entwickeln sich Nymphen schneller, während die Ernährung von wilden Kreuzblütlern die Entwicklung der einzelnen Stadien verlangsamt (Velasco und Walter, 1992; Knight und Gurr, 2007). In Bulgarien vermehrt sich die Art massenhaft an Gemüse- und anderen Kulturen (Harizanov und Harizanova, 2018).

In Bulgarien entwickelt die Grüne Reiswanze zwei Generationen pro Jahr und überwintert als adultes Insekt unter Pflanzenresten, unter rissiger Baumrinde, in verlassenen Gebäuden und an anderen geschützten Orten. Mit steigenden Temperaturen im Frühling verlassen die Wanzen ihre Überwinterungsplätze und beginnen zu fressen. Die Kopulation findet hauptsächlich am Abend oder tagsüber an schattigen Orten statt. Die Eier werden in Gelegen auf der Blattunterseite abgelegt (Abb. 1). Nach dem Schlüpfen sammeln sich Nymphen des ersten Stadiums auf den leeren Eihüllen (Abb. 2). Ein charakteristisches Merkmal ist, dass Nymphen des ersten Stadiums nicht fressen. Nachdem sie das zweite Nymphenstadium erreicht haben, beginnen sie, Pflanzensaft zu saugen und verursachen Schäden an den verschiedenen Wirtspflanzen.



Abb. 1 und 2. Eier und Nymphen des ersten Stadiums von N. viridula

Schäden werden von Adulten und Nymphen verursacht, die Saft aus Blättern, Knospen und Früchten saugen (Abb. 3). Während des Saugens injizieren die Wanzen Enzyme in das Pflanzengewebe und saugen die verflüssigte Nahrung auf. Befallene Knospen zeigen ein verzögertes Wachstum und vergilben und vertrocknen bei starkem Befall. An Früchten bilden sich an den Saugstellen kleine, helle Flecken, und das Gewebe unter der Haut ist korkig. Geschädigte Früchte haben verminderte organoleptische Eigenschaften und ein beeinträchtigtes kommerzielles Aussehen.



Abb. 3 Nympe des fünften Stadiums und Adult von *Nezara viridula* an Tomatenfrüchten

Marmorierte Baumwanze (*Halyomorpha halys* Stål)

Diese Art ist polyphag und befällt mehr als 120 Pflanzenarten (Haye et al., 2015; Bergmann et al., 2016). Unter den Obstkulturen ist die Wanze am häufigsten auf Apfel (*Malus domestica*), Pfirsich (*Prunus persica*), Süßkirsche (*Prunus avium*) und Pflaume (*Prunus subg. Prunus*) zu finden (Funayama, 2007). Unter den Gemüsekulturen befällt sie hauptsächlich Gartenbohne (*Phaseolus vulgaris*), Paprika (*Capsicum annum*), Tomate (*Solanum lycopersicum*), Aubergine (*Solanum melongena*) und Okra (*Abelmoschus esculentus*) (Kuhar et al., 2012).



Abb. 4 Adult von Halyomorpha halys

Unter den klimatischen Bedingungen Südbulgariens entwickelt die Art eine Generation pro Jahr. Sie überwintert als adultes Insekt unter Pflanzenresten, in verlassenen landwirtschaftlichen oder Wohngebäuden sowie an anderen geschützten Orten (Abb. 4). Im Frühling verlassen die überwinterten Adulten ihre Überwinterungsplätze, und diese Periode kann von Ende März bis Anfang Juni dauern. Weibliche Individuen sind sexuell unreif und benötigen zwei bis drei Wochen, um die Geschlechtsreife zu erreichen, danach beginnen sie zu kopulieren (Sargent et al., 2011). Sie legen ihre Eier in Gelegen ab, befestigen sie an der Blattunterseite und seltener an Stängeln und Früchten. Nach dem Schlüpfen bleiben Nymphen des ersten Stadiums auf oder in der Nähe des Eigeleges. Sobald sie das zweite Stadium erreichen, zerstreuen sich die Nymphen und beginnen zu fressen. Schäden werden von Nymphen und Adulten verursacht, die Saft aus Früchten, Hülsen, Knospen und Stängeln von Wirtspflanzen saugen. Bei Äpfeln manifestiert sich der Schaden als Bildung von braunem, korkigem Gewebe unter der Fruchthaut. Bei Früchten grüner Apfelsorten erscheinen dunkelgrüne Flecken, während bei rotfrüchtigen Sorten dunkelrote Flecken gebildet werden. Bei Tomaten und Paprika manifestiert sich der Schaden als weiche, weiße bis blassgelbe Bereiche auf der Fruchtoberfläche (Abb. 5). Bei Kulturen wie Haselnuss können die Wanzen während der gesamten Vegetationsperiode Schäden verursachen. Saugen an unausgebildeten Kernen unterbricht die Kernentwicklung, wodurch die Schalen leer bleiben. Saugen an sich entwickelnden Kernen kann zur Bildung von Deformationen führen. Schäden an voll entwickelten Kernen manifestieren sich als korkige und nekrotische Flecken (Abb. 6).



Abb. 5 und 6. Schäden an Tomate (links) und Schäden an Haselnuss (rechts)

Beerenwanze (*Dolycoris baccarum* L.)

Diese Art ist polyphag und im ganzen Land weit verbreitet. In städtischen Umgebungen ist sie hauptsächlich in Parks und Gärten an strauchigen und holzigen Zierarten zu finden. Unter Feldbedingungen befällt sie Getreide-, Hülsenfrucht-, Gemüse- und Industriekulturen. Eine Vorliebe wird für Arten aus den Familien Rosaceae und Asteraceae beobachtet.



Beerenwanze (Dolycoris baccarum L.)

Die Wanze entwickelt zwei Generationen pro Jahr und überwintert als Adult unter Pflanzenresten und an anderen geschützten Orten. Im zeitigen Frühjahr werden die überwinterten Adulten aktiv und beginnen zu fressen, um die Geschlechtsreife zu erreichen. Weibchen legen ihre Eier in Gruppen auf verschiedenen Teilen der Wirtspflanzen ab – auf Blättern, Stängeln, Blattstielen und Früchten.

Schäden werden von Nymphen und Adulten verursacht, die Saft aus Blättern, Stängeln, Knospen und Früchten saugen. An Himbeere saugen die Wanzen Saft aus Blättern und Früchten. Befallene Früchte sind weich, haben verminderte organoleptische Eigenschaften und keinen Marktwert. An Tomate schädigen die Wanzen ebenfalls die Früchte, und an den Saugstellen erscheinen helle Flecken mit korkigem Gewebe darunter. Diese Art ist oft zusammen mit der Grünen Reisswanze und der Marmorierten Baumwanze anzutreffen.

Zierliche Kohlwanze (*Eurydema ornata* L.)

Die Art ist im ganzen Land verbreitet und ernährt sich von Kultur- und Wildpflanzenarten aus der Familie Brassicaceae. In Bulgarien tritt die Wanze in Regionen mit Raps- (*Brassica napus*) und Kohlproduktion (*Brassica oleracea* var. *capitata*) in hohen Populationsdichten auf.



Zierliche Kohlwanze (Eurydema ornata L.)

Die Art entwickelt zwei Generationen pro Jahr und überwintert als adultes Insekt unter Pflanzenresten, Erdklumpen, abgefallenen Blättern von Unkräutern und Bäumen und an anderen Orten.

Die überwinterten Adulten werden Ende März und Anfang April aktiv. Zunächst befallen sie Kreuzblütler-Unkräuter und wechseln später auf Kulturpflanzen. Die Eiablage beginnt Ende April, wobei Eier auf der Blattunterseite, an Blattstielen, Stängeln und Hülsen von wilden und kultivierten Kreuzblütlern abgelegt werden. Die Eier werden hauptsächlich in zwei Reihen abgelegt, meistens 12 an der Zahl.

Schäden an Pflanzen werden von Nymphen und Adulten verursacht, die Saft aus jungen Blättern, Blattstielen, Blütenstängeln und Hülsen saugen. Auf den Blättern erscheinen blassgelbe Flecken, die sich allmählich über das gesamte Blatt ausbreiten und es vertrocknen lassen. An Pflanzen, die zur Samengewinnung stehen, befallen Adulten und Nymphen die Blütenstängel und wechseln später auf die Hülsen. Befallene Hülsen vertrocknen und fallen ab, und die entstehenden Samen haben eine verminderte Keimfähigkeit.

Gemeine Kohlwanze (*Eurydema oleracea* L.)

Die Art ist im ganzen Land verbreitet und oft zusammen mit der Zierlichen Kohlwanze anzutreffen. Sie befällt alle Vertreter der Familie Brassicaceae.



Gemeine Kohlwanze (Eurydema oleracea L.)

Die Wanze entwickelt zwei Generationen pro Jahr und überwintert als adultes Insekt. Ende März verlässt sie die Überwinterungsplätze und wechselt auf Kreuzblütler-Unkräuter. Die Eiablage beginnt im Mai, wobei Eier ebenfalls in zwei Reihen auf der Blattunterseite oder an Stängeln abgelegt werden. Nach dem Schlüpfen sammeln sich Nymphen des ersten Stadiums auf den leeren Eihüllen, bis sie das zweite Stadium erreichen. Anfangs fressen sie in Gruppen, und nach Erreichen des vierten Nymphenstadiums sind sie einzeln anzutreffen. Schäden werden von Nymphen und Adulten verursacht, die Saft aus Blättern saugen; bei starkem Befall können die Pflanzen absterben. Stärkere Schäden werden an Sämlingen und jungen Pflanzen beobachtet.

Palomena prasina

Diese Art kommt im ganzen Land vor und wird oft mit der Grünen Reiswanze verwechselt. Beide Arten sind polyphag und sind zusammen an Kultur- und Wildpflanzenarten anzutreffen. In Europa befällt der Schädling Apfel (*Malus domestica*), Birne (*Pyrus communis*) und Haselnuss (*Corylus avellana*).



Wie bei anderen Arten aus dieser Familie überwintert sie als adultes Insekt unter Pflanzenrest