

Schädlinge der Haselnuss

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



Zusammenfassung

Haselnüsse gehören zu den wichtigsten Schalenobstarten, deren Produktion und Verbrauch aufgrund ihres hohen Nähr- und Wirtschaftswertes stark zugenommen hat. Krankheiten und Schädlinge zählen zu den Hauptproblemen im Anbau dieser Kultur. Im Jahr 2024 wurde eine Erhebung durchgeführt, um die Artenzusammensetzung der Schädlinge im Gebiet der Region Plovdiv zu ermitteln. Die wichtigsten Schädlinge und die Methoden zu ihrer Bekämpfung werden beschrieben.

Die Gemeine Hasel (*Corylus avellana* L.) ist in Europa, Nordafrika und Kleinasien weit verbreitet. Sie kommt hauptsächlich in gemischten Laubwäldern vor und entwickelt sich sowohl an Standorten mit intensiver Sonneneinstrahlung als auch an schattigen Plätzen gut. Sie wächst gut auf leicht sauren und neutralen Böden (Hicks, 2022).

Die größten Haselnussproduzenten der Welt sind die Türkei, Italien, Aserbaidshan, die USA, der Iran und Georgien. Im Jahr 2021 erreichte die weltweite Ernte 1,1 Millionen Tonnen, wobei die Türkei der führende Produzent war, gefolgt von Italien und den USA. In Bulgarien umfassen Haselnussplantagen 2700 ha, aus denen im Jahr 2023 463 kg Produktion erzielt wurden.

Haselnüsse werden hauptsächlich für ihre Kerne angebaut, die reich an Proteinen, Fettsäuren, Vitamin E, Eisen, Phosphor und Magnesium sind. Die Kerne können roh oder geröstet verzehrt werden. Sie werden in der Lebensmittelindustrie weit verbreitet für die Herstellung von Schokolade, Pralinen, Proteinriegeln usw. verwendet (Gantner, 2000).

Die Haselnuss zieht eine große Anzahl von Schädlingen an, wie Blattläuse, Milben, Käfer und Motten, die in einigen Teilen der Welt zu Ertragsminderungen von bis zu 20 % beitragen.

Haselnussbohrer (*Curculio nucum* L.)

Der Haselnussbohrer ist im ganzen Land verbreitet und kommt hauptsächlich in den Gebieten von kultivierter und wilder Hasel vor. Er befällt in erster Linie kultivierte und wilde Hasel, kann aber auch an Kastanien vorkommen.

Die Art entwickelt eine Generation pro Jahr und überwintert als Larve im Boden. Die Larven verpuppen sich im Frühjahr, und die Adulten schlüpfen in der ersten Junihälfte. Die Käfer nagen an den Blättern und grünen Nüssen. Nach Erreichen der Geschlechtsreife paaren sich die Käfer und beginnen mit der Eiablage. Die Weibchen bohren mit ihrem Rüssel ein kleines Loch, in das sie ein, selten zwei, Eier legen. Abhängig von der Temperatur dauert die Embryonalentwicklung 8 bis 10 Tage. Die Larve ernährt sich vom Kern, und die befallenen Früchte verfärben sich dunkel. Normalerweise bleiben sie in der Hülle oder fallen ab. Nach Abschluss ihrer Entwicklung bohrt die Larve ein rundes Ausflughoch in die Schale, wonach sie in den Boden wandert, eine Erdhöhle anlegt und dort zur Überwinterung bleibt.

Die Bodenbearbeitung um Haselnusssträucher kann die Schädlingsdichte erheblich reduzieren. Die chemische Bekämpfung richtet sich gegen die Adulten vor der Eiablage, und Behandlungen können mit Coragen

durchgeführt werden, das gegen diesen Schädling zugelassen ist.

Haselbock (*Oberea linearis* L.)

Er ist im ganzen Land verbreitet, wird aber häufiger in Südbulgarien angetroffen. Er befällt hauptsächlich Hasel, kommt aber auch an Ulme, Weide und Buche vor.

Die Art hat einen zweijährigen Entwicklungszyklus und überwintert als Larve an den Schadstellen. Die Larven verpuppen sich in den Gängen der geschädigten Triebe, und die Adulten schlüpfen im Mai und Juni. Die Weibchen legen jeweils ein Ei unter die Rinde der Triebe. Die Embryonalentwicklung dauert 10 bis 14 Tage. Die jungen Larven bohren sich ins Holz und legen mit Bohrmehl und Exkrementen gefüllte Gänge an. Die befallenen Triebe vertrocknen und brechen an der Eiablagestelle ab. Später legen die Larven breitere Gänge von bis zu 40 cm Länge an, in denen sie zur Überwinterung bleiben. Im folgenden Frühjahr fressen sie weiter und verlängern die Gänge. Sie überwintern ein zweites Mal und verpuppen sich im Frühjahr.

Die Bekämpfung erfolgt im Herbst oder im zeitigen Frühjahr durch Ausschneiden und Vernichten aller befallenen Zweige.

Grüne Reisswanze (*Nezara viridula* L.)



Nymphe im fünften Stadium an Hasel

Die Art ist polyphag und im ganzen Land weit verbreitet.

Der Schädling entwickelt zwei Generationen pro Jahr und überwintert als Adult unter Pflanzenresten, in alten Gebäuden und Bauwerken usw. Die Adulten verlassen ihre Überwinterungsplätze Ende März und Anfang April. Nach der Paarung legen die Weibchen ihre Eier auf die Blattunterseiten der Wirtspflanzen. Schäden an Pflanzen werden durch die Nymphen und Adulten verursacht. Sie saugen Saft aus allen Teilen der Wirtspflanzen, bevorzugen aber Knospen und Früchte.



Schäden an Hasel

An Haselnuss befällt die Wanze die grünen Nüsse, indem sie Saft aus ihnen saugt. Der Schaden äußert sich in der Bildung von Flecken oder Vertiefungen auf dem Kern sowie im vorzeitigen Fruchtfall (Abb. 1 und 2).

Marmorierte Baumwanze (*Halyomorpha halys* Stål)

Der Schädling wurde erstmals 2016 in Bulgarien registriert. Heute ist er im ganzen Land weit verbreitet und tritt zusammen mit der Grünen Reiswanze auf.

Die Art ist polyphag und befällt Gemüse-, Hülsenfrucht-, Obst- und Zierpflanzenarten.



Nymphe im fünften Stadium der Marmorierten Baumwanze

In Bulgarien entwickelt die Marmorierte Baumwanze eine Generation pro Jahr und überwintert als Adult unter Pflanzenresten, in Industriegebäuden und -bauwerken und anderen geschützten Orten. Schäden an Pflanzen werden durch die Nymphen und Adulten verursacht, die hauptsächlich an Knospen und Früchten fressen (Abb. 3). In Kulturen wie Haselnuss können Wanzen während der gesamten Vegetationsperiode Schäden verursachen. Das Saugen der Wanzen an unausgebildeten Kernen führt zum Abbruch der Kernentwicklung, und die Schalen bleiben leer. Bei sich vergrößernden Kernen werden Deformationen beobachtet, während bei voll entwickelten Kernen der Schaden in der Bildung von korkigen und nekrotischen Flecken besteht.

Die Bekämpfung der Wanzen richtet sich gegen die Nymphen, da diese weniger mobil und empfindlicher gegenüber Insektiziden sind (Decis 100 EC).

***Eulecanium corni* (*Eulecanium corni* B.)**

Eulecanium corni kommt im ganzen Land vor, seine Dichte ist jedoch in den Pflaumenanbaugebieten am höchsten.

Die Art ist polyphag, verursacht aber die schwersten Schäden an Pflaume, Pfirsich, Weinrebe und Hasel.



Eulecanium corni Adult

Der Schädling entwickelt eine Generation pro Jahr und überwintert als Nymphe im zweiten Stadium auf der rissigen Rinde von Ästen und Zweigen, am Stammgrund und an Wurzelschösser. Mit steigenden Temperaturen im Frühjahr werden die Larven aktiv und wandern zu einjährigen Trieben. Sie beginnen zu fressen, indem sie Saft aus der Rinde saugen. Während sie wachsen, verkümmern ihre Beine und sie bleiben unbeweglich an den Fressstellen. Die Larven fressen intensiv, häuten sich und verwandeln sich in adulte Insekten. Die Schildläuse verursachen von Mitte März bis Mitte Mai den größten Schaden. Die Nymphen und adulten Weibchen saugen Saft aus Zweigen, Ästen und Blättern. Der Schaden äußert sich in der Schwächung der Bäume, Wachstumsverzögerung und bei hoher Populationsdichte im Absterben einzelner Äste und Zweige.

Die Bekämpfung des Schädlings kann während der Ruheperiode mit Winterspritzungen unter Verwendung von Paraffinölen beginnen. Die nächste Behandlung erfolgt im Frühjahr, wenn die Larven aktiv werden, mit Kontaktinsektiziden (MOVENTO 100 SC).

Referenzen

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).