

Fındık Zararlıları

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



Özet

Yüksek besin değeri ve ekonomik önemi nedeniyle üretimi ve tüketimi hızla artan fındık, en önemli sert kabuklu meyve ürünleri arasında yer alır. Hastalıklar ve zararlılar, bu ürünün yetiştirilmesindeki temel sorunlar arasındadır. 2024 yılında, Plovdiv bölgesi topraklarında zararlı türlerinin kompozisyonunu belirlemek amacıyla bir araştırma yapılmıştır. Ana zararlılar ve bunlarla mücadele yöntemleri açıklanmıştır.

Adi fındık (*Corylus avellana* L.) Avrupa, Kuzey Afrika ve Küçük Asya'da yaygındır. Esas olarak karışık geniş yapraklı ormanlarda bulunur ve hem yoğun güneş ışığı alan hem de gölgeli yerlerde iyi gelişir. Hafif asidik ve nötr topraklarda iyi büyür (Hicks, 2022).

Dünyanın en büyük fındık üreticileri Türkiye, İtalya, Azerbaycan, ABD, İran ve Gürcistan'dır. 2021 yılında küresel verim 1,1 milyon tona ulaşmış olup, Türkiye başlıca üretici konumundadır, onu İtalya ve ABD izlemektedir. Bulgaristan'da fındık bahçeleri 2700 hektarı kaplamakta olup, 2023 yılında 463 kg üretim elde edilmiştir.

Fındık, esas olarak protein, yağ asitleri, E vitamini, demir, fosfor ve magnezyum açısından zengin olan içi için yetiştirilir. İçler çiğ veya kavrulmuş olarak tüketilebilir. Çikolata, çikolatalı şekerler, protein barları vb. üretimi için gıda endüstrisinde yaygın olarak kullanılır (Gantner, 2000).

Fındık, yaprak bitleri, akarlar, böcekler ve güveler gibi çok sayıda zararlıyı çeker ve bu zararlılar dünyanın bazı bölgelerinde %20'ye varan verim kayıplarına neden olabilir.

Fındık Hortumlu Böceği (*Curculio nucum* L.)

Fındık hortumlu böceği ülke genelinde yayılım gösterir ve esas olarak kültüre alınmış ve yabani fındık alanlarında bulunur. Öncelikle kültüre alınmış ve yabani fındığa saldırır, ancak kestane üzerinde de bulunabilir.

Tür yılda bir nesil verir ve toprakta larva olarak kışlar. Larvalar ilkbaharda pupa olur ve erginler Haziran ayının ilk yarısında çıkar. Böcekler yaprakları ve yeşil fındıkları kemirir. Cinsel olgunluğa ulaştıktan sonra böcekler çiftleşir ve yumurta bırakmaya başlar. Dişiler hortumlarıyla küçük bir delik açar ve bu deliğe bir, nadiren iki yumurta bırakır. Sıcaklığa bağlı olarak embriyonik gelişim 8 ila 10 gün sürer. Larva içle beslenir ve saldırıya uğrayan meyveler kararır. Genellikle kavuzda kalırlar veya dökülürler. Gelişimini tamamlayan larva, kabukta yuvarlak bir çıkış deliği açar, ardından toprağa geçer, bir toprak odacığı hazırlar ve kışı geçirmek üzere orada kalır.

Fındık çalılıarı etrafındaki toprak işleme, zararlı yoğunluğunu önemli ölçüde azaltabilir. Kimyasal mücadele, yumurta bırakmadan önce erginlere yöneliktir ve bu zararlıya karşı ruhsatlandırılmış olan Coragen ile ilaçlama yapılabilir.

Fındık Uzun Antenli Böceği (*Oberea linearis* L.)

Ülke genelinde yayılım gösterir, ancak daha sık olarak Güney Bulgaristan'da bulunur. Esas olarak fındığa saldırır, ancak karaağaç, söğüt ve kayın üzerinde de görülür.

Türün iki yıllık bir gelişim döngüsü vardır ve zarar görmüş sürgünlerin bulunduğu yerlerde larva olarak kışlar. Larvalar zarar görmüş sürgünlerin galerilerinde pupa olur ve erginler Mayıs ve Haziran aylarında çıkar. Dişiler her bir yumurtayı sürgünlerin kabuğu altına bırakır. Embriyonik gelişim 10 ila 14 gün sürer. Genç larvalar oduna girerek, dışkı ve atıklarla dolu galeriler açarlar. Saldırıya uğrayan sürgünler kurur ve yumurta bırakılan yerden kırılır. Daha sonra larvalar, uzunluğu 40 cm'ye kadar çıkabilen daha geniş galeriler açarak kışı geçirmek üzere burada kalırlar. İzleyen ilkbaharda beslenmeye ve galerileri uzatmaya devam ederler. İkinci kez kışı geçirmek üzere kalırlar ve ilkbaharda pupa olurlar.

Mücadele, sonbaharda veya erken ilkbaharda, bulaşık olan tüm dalların kesilip imha edilmesiyle yapılır.

Yeşil Kokarca (*Nezara viridula* L.)



Fındık üzerinde beşinci dönem nimf

Tür polifagdır ve ülke genelinde yaygın olarak dağılım gösterir.

Zararlı yılda iki nesil verir ve ergin olarak bitki artıkları altında, eski bina ve yapılarda vb. kışlar. Erginler kışlaklarını Mart sonu ve Nisan başında terk eder. Çiftleşmeden sonra dişiler yumurtalarını konukçu bitkilerin yapraklarının alt yüzeyine bırakır. Bitkilere verilen zarar nimfler ve erginler tarafından oluşturulur. Konukçu bitkilerin tüm kısımlarından özsu emerler, ancak tomurcukları ve meyveleri tercih ederler.



Fındıkta zarar

Fındıkta, kokarca yeşil fındıklara saldırarak onlardan özsu emer. Zarar, iç üzerinde lekeler veya çöküntüler oluşması ve ayrıca meyvelerin erken dökülmesi şeklinde kendini gösterir (Şekil 1 ve 2).

Kahverengi Kokarca (*Halyomorpha halys* Stål)

Zararlı ilk kez Bulgaristan'da 2016 yılında kaydedilmiştir. Günümüzde ülke genelinde yaygın olarak dağılım gösterir ve yeşil kokarca ile birlikte bulunur.

Tür polifagdır ve sebze, baklagil, meyve ve süs türlerine saldırır.



Kahverengi kokarcanın beşinci dönem nimfi

Bulgaristan'da kahverengi kokarca yılda bir nesil verir ve ergin olarak bitki artıkları altında, endüstriyel bina ve yapılarda ve diğer korunaklı yerlerde kışlar. Bitkilere verilen zarar, esas olarak tomurcuklar ve meyvelerle beslenen nimfler ve erginler tarafından oluşturulur (Şekil 3). Fındık gibi ürünlerde, kokarcalar tüm vejetasyon dönemi boyunca zarar verebilir. Oluşmamış içler üzerinde kokarcaların beslenmesi, iç gelişiminin kesilmesine yol açar ve kabuklar boş kalır. Büyümekte olan içlerde deformasyonlar gözlenirken, tamamen gelişmiş içlerde zarar, mantarimsı ve nekrotik lekelerin oluşması şeklinde kendini gösterir.

Kokarcalarla mücadele, daha az hareketli ve insektisitlere (Decis 100 EC) daha duyarlı oldukları için nimflere yöneliktir.

Avrupa Meyve Kabuklubiti (*Eulecanium corni* B.)

Avrupa meyve kabuklubiti ülke genelinde bulunur, ancak yoğunluğu en yüksek erik yetiştirilen bölgelerdedir.

Tür polifagdır, ancak en şiddetli zararı erik, şeftali, asma ve fındıkta oluşturur.



Eulecanium corni ergini

Zararlı yılda bir nesil verir ve ikinci dönem nimf olarak dalların ve sürgünlerin çatlak kabuklarında, gövde tabanında ve dip sürgünlerde kışlar. İlkbaharda sıcaklıkların yükselmesiyle larvalar aktif hale gelir ve bir yıllık sürgünlere geçerler. Kabuktan özsu emerek beslenmeye başlarlar. Büyüdükçe bacakları körelir ve beslenme

yerlerinde hareketsiz kalırlar. Larvalar yoğun bir şekilde beslenir, deri değiştirir ve ergin böceklerle dönüşürler. Kabuklubitler en büyük zararı Mart ortasından Mayıs ortasına kadar verir. Nimfler ve ergin dişiler sürgünlerden, dallardan ve yapraklardan özsu emer. Zarar, ağaçların zayıflaması, büyüme geriliği ve yüksek populasyon yoğunluğunda bireysel dalların ve sürgünlerin kuruması şeklinde kendini gösterir.

Zararlıyla mücadele, dinlenme döneminde parafin yağları kullanılarak kış ilaçlaması ile başlatılabilir. Bir sonraki ilaçlama, larvalar aktif hale geldiğinde ilkbaharda temas etkili insektisitler (MOVENTO 100 SC) uygulanarak yapılır.

Kaynaklar

- 1.