

# Mücadelesi

## Kültürel Mücadelesi

Kültürel önlem olarak hastalığın yayılmasını önlemek ve zararı en aza indirmek için yapılabilecekler:

\* Bahçeler bakımlı olmalıdır. Zira tüm hastalıklar öncelikle bakımsız bahçelerde meydana gelir.

\* Sonbaharda bahçelerde budama yapılmalı, fazla dallar çıkarılmalıdır.

\* Ocak içerisine güneş girmesi sağlanmalı. Ocak içi ve ocaklar arası hava sirkülasyonu sağlanmalıdır.

\* Ocaklardaki dip sürgünleri yılda iki kez alınarak imha edilmelidir.

\* Yabancı otlar enfeksiyonu arttırdığından, tohum bağlamadan önce aylık periyotlar halinde biçilmelidir.

\* Sonbaharda dökülen enfekteli yapraklar tırmıkla bir yere toplanarak, yakmak suretiyle imha edilmelidir.

\* Hastalıkla bulaşık fındık zurufları imha edilmeli , bahçeye verilmemelidir.

## Kimyasal Mücadelesi

İlaçlama: Önceki yıllardaki hastalığın yoğunluğuna göre belirlenmelidir. Hastalık bahçede ilk defa çıkıyorsa, belirtiler görülür görülmez ilaçlamaya başlanır.

Daha önceki yıllarda hastalık görülmüş ise, P.guttata için belirtiler görülmeden önce o yılın sürgünleri 25-30 cm olduktan ve yapraklar normal büyüklüğünü aldıktan sonra Erysiphe sp. için ise meyve (çotanak) bağlama döneminde ilk ilaçlamaya başlanmalıdır.

Aktif madde adı	Formülasyon	Doz (100 lt. suya)	Son ilaçlama ile hasat arasında geçmesi gereken süre*
Fluopyram 200 g/1	sc	25 ml	14 gün
Tebuconazole 200 g/1			
Triadimenol %50	EW	100 ml	21 gün
Kükürt SC 800 g/1	SC	400 ml	7 gün

2. ve diğer ilaçlamalar: Kullanılan bitki koruma ürününün etki süresi hastalığın şiddeti, iklim koşulları dikkate alınarak, hastalık koşulları ortadan kalkıncaya kadar ilaçlamalara devam edilir. Bitki koruma ürünü kullanımı tüm bitki yüzeyini kapsayacak şekilde yapılır.

Bakanlığımızca geçici tavsiye verilen bu etken maddeleri ihtiva eden Bitki Koruma Ürünü (BKÜ) ile, BKÜ uygulama belgesine sahip üreticilerimiz tavsiyeler doğrultusunda kimyasal mücadele yapabilirler.

Daha önceki yıllarda hastalık görülmüş ise, belirtiler görülmeden önce o yılın sürgünleri 25-30 cm olduktan ve yapraklar normal büyüklüğünü aldıktan sonra ilk ilaçlama yapılmalıdır.

Detaylı Bilgi İçin İl ve İlçe Tarım ve Orman Müdürlüklerimize Başvurunuz.

**Ordu İl Tarım ve Orman Müdürlüğü**  
Akyazı Mah. Kanuni Sultan Süleyman Cad.  
52200 - ORDU  
Tel: 0 (452) 233 95 30 (3 Hat)  
Fax: 0 (452) 233 95 39  
<https://ordu.tarim.gov.tr>



T.C.  
Ordu Valiliği  
İl Tarım ve Orman Müdürlüğü

# FINDIKTA KÜLLEME HASTALIĞI

(*Phyllactinia guttata*)

(*Erysiphe sp.*)



**Fındığımız Küllenmesin  
Ocağımız Sönmesin**

**- ORDU -**

## Etmenin Tanımı, Yaşayışı ve Hastalık Belirtileri

Hastalık etmenleri bir fungus olup, kışı yere dökülen hastalıklı yapraklarda ve bitki artıklarında geçirirler. İlkbaharda fungus sporları normal büyüklüğünü almış fındık yapraklarını enfekte eder ve hastalığı başlatırlar.

*P. guttata* genellikle yaprakların alt fındık yapraklarının genellikle alt yüzeyinde nadiren üst yüzeyinde, *Erysiphe* sp. ise yaprakların her iki yüzeyinde beyaz fungus kolonileri şeklinde görülür.

Başlangıçta küçük (3-6 mm) ve tozlu beyaz olan kolonilerin içinde hastalık etmenin gözle görülebilen küçük, yuvarlak, kahverengi, parlak kırmızı ve siyah renkte spor içeren yapıları oluşur.



Daha sonra yapraklar giderek kahverengileşmeye, gevşemeye ve kıvrılmaya başlar. Bu şekilde hastalığa yakalananlar vaktinden önce dökülürler.

Yaprakların vaktinden önce dökülmesi fındık kalitesini olumsuz yönde etkileyebilir. Ayrıca hastalıklı yapraklar fizyolojik faaliyetlerini sağlıklılar kadar sürdürümeyecekleri için o yılın sürgünlerinin pişkinleşmesini engelleyebilir ve bu durumda da ağaçlarda gelişme geriliği görülebilir.

Enfeksiyon başlaması için uygun sıcaklık aralığı 10 - 20 C dir. Gündüzlerin sıcak, akşamların serin olması enfeksiyonu artırır. Külleme sporları rüzgarla etrafa yayılmaktadır. Güneş ışığının az olduğu bulutlu ve sisli günler hastalık gelişimini artırır. Güneş ışığında spor çimlenme oranı az iken, gölgeli ortamlarda fazla görülmektedir.

Külleme hastalığı etmenlerinden *P.guttata* sadece fındığın yapragında

belirti oluşturmasına rağmen *Erysiphe* sp. , yaprak, yaprak sapı, meyve ve zurufunda ayrıca genç sürgünlerde kendini belli eder. Sanki soba külü yada pudra dökülmüş gibi bir haldedir.

*P. guttata*'nın neden olduğu külleme ülkemizde yıllardır olmasına rağmen, *Erysiphe* sp. 'nin neden olduğu külleme ülkemizde ilk olarak 2013 yılında görülmüştür.

Gerekli önlemler alınmazsa meyveler küçük kalır, ayrıca yeterli derecede iç dolduramazlar. Bu şekilde hem miktar hemde kalite olarak zarar oluşur.

