

# Karanfil Hastalıkları

- *Alternaria dianthi* Alternaria yaprak lekesi
- *Peronospora alsinearum* Karanfil Mildiyösü
- *Fusarium oxysporum* f.sp. *dianthii*
- *Uromyces dianthii* Karanfil pası
- *Septoria sinarum* Septorya yaprak lekesi
- ***Davidiella dianthi***

# Karanfil yaprak lekesi

*Alternaria dianthi*

- Etmen fide yastıklarında solgunluğa sebep olur.
- Fideler sarımsı renkte ve pörsümüş durumdadır.

- Karanfil yaprak ve gövdesinde kahverengi yuvarlak lekeler meydana gelir.
- Yapraklar yeşil renginin kaybeder ve soluk bir görünüm alır.

- İleri dönemlerde yaprak uçları ölür, dallarda büzülme gözlemlenir.
- Benzer lekeler gövde üzerinde de gözlemlenir, gövdeyi sarar ve bitkiyi öldürebilir.

- Etmen hasta bitkiler üzerinde konidi olarak kışı geçirir ve hasta bitkilerden alınan çeliklerle etrafa yayılır.
- Mücadelede Chlorothalonil ile kimyasal ilaçlama önerilir.

# Peronospora alsinearum

## Karanfil Mildiyösü

- Hastalık karanfil yapraklarında açık yeşil renkli lekeler halinde ortaya çıkar.

- İleriki dönemlerde lekeler üzerinde fungal bir tabaka görülür ve yapraklar incelerek kıvrılır.
- Hastalık bazen gövdede siyahlaşma şeklinde kendini gösterebilir.

# Fusarium oxysporum fsp. dianthii

- Hastalığın ilk belirtileri hasta bitkilerin normal rengini kaybetmesi ve bunu takiben sararmasıdır.
- Etmen toprak kökenli olup bitkinin iletim demetlerinin tıkanmasına ve buna bağlı olarak bitkinin su besin maddelerinin alımını engeller.



- Bitkide solgunluk görülür.
- Bu şekildeki bitkilerin kök boğazına yakın yerlerden kesit alındığında açık kahverengi lekeler görülür.
- Etmen genelde köklerdeki yaralardan bitkiye giriş yapar.

## Mücadelede

- Hasta bitkiler yok edilmeli.
- Hastalığın görüldüğü yerlerde sıcak su buharı yada kimyasallarla toprak sterilizasyonu yapılmalıdır.
- Ayrıca sistemik fungusitler sulama şeklinde bitki köklerine verildiğinde etkili olmaktadır.

# Uromyces dianthi

## Karanfil pası

- Etmen yaprakların altında ve üzerinde küçük sarımsı noktacıklar halinde üredospor yataklarını oluşturur.

- Benzer belirtiler gövde üzerinde de oluşabilir.
- Hastalık nedeniyle gözler tahrip olur, bodurlaşma ve durgunluk görülebilir.

## Mücadelede

- Seralarda iyi bir havalanma sağlanmalı,
- Üstten sulama yapılmamalı ve fazla azotlu gübrelemeden kaçınılmalıdır.
- Ayrıca sağlam anaçlardan çelik alınmalı ve çelikler sıraya alınmadan önce ilaçlanmalıdır.

# Septoria sinarum

- Hastalıklı bitkilerin yaprak, gövde ve çanak yapraklarında açık kahverengi renkten grimsi yeşile dönüşen ve etrafı açık kırmızı renkle çevrili yuvarlak lekeler görülür.
- Genelde yaprakların dip kısımdan enfeksiyon gerçekleşir, hasta yapraklar kıvrılır, solar ve kurur.

- Bu simptom zamanla yaprak ucuna doğru ilerler.
- İleriki dönemlerde lekeler üzerinde siyah renkli piknitler oluşur ve buradan çıkan sporlar ile yayılır.
- Özellikle yüksek sıcaklık ve rutubet etmenin yayılmasını kolaylaştırır.

## Mücadelede

- Sera koşullarında iyi bir havalanma ve ısıtma sağlanmalıdır.
- Bitkiler fazla sık dikilmemeli ve fazla gübre verilmemelidir.
- Çelikler hasalıksız bitkilerden alınmamalıdır.
- Hastalıklı bitki artıkları yok edilmeli.
- Ayrıca koruyucu ilaçlarla ilaçlama yapılmalıdır



# *Davidiella dianthi*

(syn. *Heterosporium echinulatum*)

- Hastalık karanfil yaprakları üzerinde kuş gözü şeklinde kenarları kırmızı, ortası gri-beyaz, oval-dairesel lekeler şeklinde ortaya çıkmaktadır.
- Lekeler saplarda ve çanak yapraklarında da görülür.

- Bitkinin alt yapraklarında hastalıktan dolayı erken yaprak dökümü görülür.
- Lekeler üzerinde fungusun sporlarını taşıyan stomaların oluşumu ile lekelerin rengi esmerleşir.

# Sardunya



# Puccinia pelargoni-zonalis

## Sardunya pası

- Yaprakların üst yüzeyinde açık sarımsı-yeşil lekeler halinde kendini belli etmektedir.

- Bu lekelerle isabet eden yaprakların alt yüzeyinde ise kahverengi, hafif kabarık içleri sporla dolu pas püstülleri oluşmaktadır.

- Püstüller iç içe geçmiş daireler üzerinde gelişmekte ve zamanla birleşerek kahverengi bir toz yığınınına dönüşmektedir.

- Etmen sadece üredosporlarla hayat döngüsünü tamamlamaktadır.
- Hastalık erken yaprak dökümüne sebep olmaktadır.

## Mücadelede

- Fazla sulama yapılmamalı,
- Mevsim sonunda istenmeyen sardunyalılar sökülmalıdır.
- Kimyasal mücadelede ise

Chlorothalonil, Myclobutanil, Flutolanil veya Tridimefon etkili maddeli ilaçlarla koruyucu ilaçlama yapılmalıdır



# Verticillium albo-atrum Verticillium solgunluđu

- Etmen toprak kökenli bir fungustur.
- Enfekteli bitkiler birkaç hafta veya ay boyunca belirti göstermeyebilir.
- Belirtiler aniden gelişir ve hızla bitkinin ölümüne yol açabilir.

- Etkilenen yapraklar sararır, solar ve dökülür.
- Patojen bitkinin iletim demetlerini tıkayarak su ve besin maddelerinin alımını engeller.
- Ayrıca ürettiği toksinler ile solgunluğa sebep olur.
- Patojen bulaşık sulama suyu, toprak ve enfekteli çelikler ile yayılabilir.

## Mücadelede

- Hasta bitkiler yok edilmeli,
- Toprak dezenfeksiyonu yapılmalıdır.
- Tarla koşullarında ise ekim nöbeti yapılmalıdır.
- Ayrıca kimyasal ilaçlarla toprak ilaçlaması yapılmalıdır.

# Glayöl



# Septorya yaprak lekesi

## Septoria gladioli

- İlk enfeksiyonlar toprakta kalmış enfekteli yumrulardan gerçekleşir.
- Daha sonra yapraklar üzerinde küçük renk açılmaları şeklinde lezyonlar ve siyah renkli piknitler gözlemlenir ve bu kısımlar kahverengileşir.
- Enfekteli yumrular ise kırmızımsı kahverengi renkte, yumuşak olup anormal bitki meydana getirirler.
- Mücadelede yumrulara sıcak su uygulaması ve kimyasallarla yaprak ilaçlaması önerilmektedir.

# Fusarium oxysporum f.sp. gladioli

- Etmen kök ve yumru alt yüzeyinden bitki içerisine girer ve iletim demetleri vasıtasıyla yeni yumrulara ulaşır.
- Yumru içerisinde belirgin olmayan çürüklükler meydana getirir.
- Yumru üzerinde ise açık kahverengi hafif çökük çürüklükler meydana getirir.

- Bitkinin yeşil aksamında ilk belirtiler yaprak uçlarından başlayan solma ve kıvrılmalar şeklinde ortaya çıkar ve ileriki dönemlerde bitki solarak ölür.

## Mücadelede

- Ekim nöbeti yapılamaması,
- Dayanıklı çeşit kullanılması,
- Toprak sterilizasyonu
- Yumrulara sıcak su ya da kimyasal ilaç uygulaması önerilmektedir.



# Botrytis yaprak, çiçek ve yumru çürüklüğü

## Botrytis gladiorum

- Etmen yaprağın yumruya yakın yerlerinde önceleri sarımsı-kahverengi renkte daha sonra siyahlaşan etrafı kırmızımtrak lekeler meydana getirir, yumru hastalığının etkisiyle içten çürür.
- Nemli koşullarda depolarda yumru üzerinde grimsi bir misel tabakası görülebilir.
- Gövde ve yaprak sapı çürüklüğü belirtileri gösteren bitkiler zamanla sarar ve kurur.

- Hastalığın görüldüğü yerlerde erken dikim yerine geç dikim yapılmalı,
- Serin ve rutubetli yerlerde gladiol yetiştiriciliğinden kaçınılmalı,
- Yumrular ilaçlanarak depolanmalı,
- Hasat bitki artıkları yok edilmeli
- Koruyucu ilaçlarla yaprak ilaçlaması yapılmalıdır.

# Krizantem (Kasimpatı)



# Phoma kök ve gövde çürüklüğü

## Phoma chrysanthemicola

- Hastalık simptomları besin noksanlığı simptomları ile karıştırılabilir.
- Yapraklarda damarlar boyunca damar aralarında sararmalar görülür.
- Zamanla toprak yüzeyini yakın yerden başlayarak yukarı doğru sararma ve kahverengileşme görülür ve bekti gelişimi geriler.

- Etmen bitkinin köklerini enfekte eder.
- Kökler tamamen ölür ve çekildiğinde topraktan kolayca çıkar.
- Köklerde kırmızımsı lekeler ve çatlama görülür. Mücadelede hasta bitkilerin yok edilmesi ve toprak sterilizasyonu yapılmalıdır. Ayrıca sulamam suyu şeklinde kimyasal ilaçlama yapılmamalıdır.

# Mycosphaerella chrysanthemi

- Bitkinin tüm organları patojen tarafından enfekte edilebilmektedir.
- Genç bitkiler yaşlı bitkilere göre daha hassas olup sık sulama hastalığı artırmaktadır.

- İlk belirtiler çiçeklerde küçük kahverengi lekeler olarak ortaya çıkmakta ve nemli koşullarda çiçeklerin dip kısımlarından başlayan çürüme görülmektedir.
- Erken dönemde enfeksiyon olması halinde çiçekler açılmadan tomurcuk halinde kalır ve çürür.

- Etmen lekeler üzerinde sarımsı kahverengi piknitler oluşturur.
- Buralarda oluşan sporlar su damlacıkları ile etrafa yayılır.

## Mücadelede

- Seralar iyi bir şekilde havalandırılmalı
- Fazla nem oluşumu engellenmelidir.
- Ayrıca koruyucu fungusitlerle 10-15 gün aralıklarla ilaçlama yapılmalıdır.



# Botrytis cinerea

- Çiçekler üzerinde görülen küçük kahverengi lekeler hastalığın ilk belirtileridir.
- Zamanla çiçekler üzerinde çürüklük ve grimsi renkte bir küf tabaksı görülür.

- Uygun koşullarda gövde ve yapraklar üzerinde de zarar oluşturabilir.

## Mücadelede

- Sera koşullarında iyi bir havalanma sağlanmalı
- Yüksek nem oluşumu engellenmelidir.
- Ayrıca kimyasal ilaçlarla ilaçlama yapılmalıdır.

# Septoria chrysanthemella

- Hastalık yapraklarda damarlar arasında koyu kahverengi, küçük yuvarlak lekeler halinde ortaya çıkmaktadır.
- Daha sonra lekeler genişleyerek yama şeklinde yaprak yüzeyini kaplar.
- İleriki dönemlerde lekeler siyahlaşarak yanmış bir görümün alırlar.

- Lekeler üzerinde oluşan piknitlerden çıkan sporlar ile etrafa yayılırlar.

## Mücadelede

- Seralar havalandırılarak rutubetli koşullar engellenmelidir.
- Fazla gübrelemeden kaçınılmalı
- Koruyucu ilaçlarla 10-15 gün aralıklarla ilaçlama yapılmalıdır

# Cücelik

## Chrysanthemum stunt viroid

- Hastalık etmeni bir viroiddir.
- Bitkilerde gelişme geriliğine ve küçük yaprak ve çiçek oluşumuna neden olur.
- Çiçekler buruşur ve renk artması görülür