## 1-Bakteriyel Solgunluk ve Patates Kahverengi Çürüklüğü *(Ralstonia solanacearum)*

**Hastalık Belirtileri**

• Hastalık etmeni bir bakteridir. Domates ve patates bitkisini kökleri yoluyla hastalandırır. Etkili bir mücadele yöntemi yoktur. Bu hastalıkla bulaşık olan tarlalarda domates ve patates tarımına 5 yıl süreyle izin verilmez.

• Domates ve patatesin yeşil aksamındaki (gövde ve yapraklar) ilk belirtiler, sıcak günlerde dalların uçlarındaki yapraklarda meydana gelen solgunluktur. Susuzluktan dolayı oluşan solgunluktan farkı gece serinliğinde solgunluğun kaybolmamasıdır.

• Hastalık geliştikçe kök boğazının hemen üzerindeki bölgede çizgi şeklinde kahverengileşme ve yapraklarda bronzlaşma görülür. Bu tür belirti gösteren bitkilerin gövdeleri boyuna kesildiğinde iletim demetlerinde kahverengi renk değişikliği görülür.

• Ayrıca bu tür belirti gösteren bitkilerin gövdeleri kesildiğinde veya kırıldığında beyaz, sümüksü bir akıntının çıktığı görülür.

**Hastalığın Görüldüğü Bitkiler**

• Domates, patates ve Solanaceae familyasından diğer bitkiler.

**Mücadele Yöntemleri**

**Kültürel Önlemler**

• Sertifikalı fide ve tohumluk kullanılmalıdır.

• Hastalığın görüldüğü tarlalarda 5 yıl süreli nadas veya 3 yıl nadas daha sonra 2 yıl süreyle hububat ekimi yapılmalıdır.

• Sulama kanallarının kenarlarında yetişen köpek üzümü gibi yabancı otlar imha edilmelidir.

• Kullanılan tüm makine, alet ve depolama alanları uygun bir dezenfektan ile temizlenmelidir.

**Kimyasal Önlemler:** Etkin ve ekonomik bir kimyasal mücadele yöntemi yoktur.

Not: Bu hastalık iç ve dış karantinaya tabi olup, hastalıkla ilgili belirtilere rastlandığında en yakın Tarım Teşkilatına haber verilmelidir.

**2-Kök Boğazı Yanıklığı Hastalığı** *(Phytophthora capsici)*

**Hastalık Belirtisi**

• Hastalık bitkinin değişik dönemlerinde ve organlarında görülebilir.

• Erken dönemde enfeksiyon olduğunda fideliklerde çökerten olarak etkili olur.

• Daha ileri dönemlerde bitkilerin kök boğazında önceleri koyu yeşil zamanla kahverengi siyaha dönüşen bir renk değişimi meydana gelir.

• Bu renk değişimi kök boğazını kuşak gibi sarar, enfeksiyon kök bölgesine ulaşır, kök kabuğu kahverengi bir renk alır ve çürür.

• Bu şekilde enfeksiyona uğramış olan bitkiler solmaya başlar, normal sulama ve bakım işlemleri yapılsa da bitki kendini toparlayamaz.

**Mücadele Yöntemleri**

**Kültürel Önlemler**

• Fide yetiştiriciliği yapılırken genel bir kontrol prensibi olarak tohumlar hastalıksız, sağlıklı bitkilerden sağlanmalıdır.

• Fidelikler hastalıksız, temiz yerlerde kurulmalıdır. Fideler aşırı sulanmamalı, sık sık havalandırılmalıdır.

• Dikim karık usulü yapılmalıdır. Fideler karık sırtına dikilmelidir. Mümkün olduğunca her karık ayrı ayrı sulanmalıdır.

• Bitkilere dengesiz gübreleme yapmamalı, özellikle aşırı azotlu gübre verilmemelidir.

• Hastalıklı bitkiler sökülüp imha edilmeli, hasat sonrasında da ayni işlem tekrarlanmalıdır.

**Kimyasal Mücadele:**

• İlaçlı mücadelesi yoktur.

## 3-Domateste Bakteriyel Kanser ve Solgunluk Hastalığı *(Clavibacter michiganensis subsp. michiganensis)*

**Hastalık Belirtileri**

• Hastalığı oluşturan bakteri tohumla taşınabilir. Ayrıca hastalıklı bitki artıklarıyla toprağı da bulaştırabilir. Tohumda bulunan bakteri doğrudan doğruya iletim demetlerine geçer ve bitkinin her tarafına yayılır.

• Domates bitkileri çiçek devresine yaklaştığında alt yapraklardan itibaren solma başlar ve zamanla yukarı doğru ilerler. Bu solgunluğun bitkinin tek tarafında görülmesi ve solan yaprakların zamanla kuruması hastalığın tipik belirtisidir.

• Solgunluk belirtisi gösteren bitki ortadan ikiye kesildiğinde iletim demetleri boyunca
ince sarı, açık kahverengi renk değişikliği görülür.

• Hastalığın ileri devrelerinde domates gövdesinde yara ve çatlamalar oluşur. Bu nedenle hastalığa bakteriyel kanser de denir.

• Meyvelerde ise ortası açık kahverengi, çevresi beyaz haleli ve kuş gözü olarak tanımlanan lekeler oluşur.

• Hastalıkla bulaşık tohumların rengi değişir ve çimlenme gücünü yitirir.

**Mücadele Yöntemleri**

**Kültürel Önlemler**

• Temiz tohumluk kullanılmalıdır.

• Hastalıklı bitkiler sökülerek imha edilmelidir.

• Seralar sık sık havalandırılmalı, seralarda domateste koltuk alma işlemi yapılırken hastalık görülen bitkiler en sona bırakılmalıdır.

• Hastalığın görüldüğü seralarda 2 yıl süreyle ekim nöbeti uygulanmalı, domates ve biber dışındaki bitkiler yetiştirilmelidir.

**Kimyasal Mücadele:** Etkin ve ekonomik bir kimyasal mücadele yöntemi yoktur.

## 4-Domates Öz (Gövde) Nekrozu

*(Pseudomonas corrugata), (P. viridiflava), (P. cichorii), (P. mediterranea), (Erwinia carotovora subsp. carotovora), (E. c. subsp. atroseptica), (E. chrysanthemi)*

**Hastalık Belirtileri:**

• Hastalığı oluşturan bakteriler toprak kaynaklıdır. Düşük gece sıcaklıkları ve yüksek orantılı nem hastalığı teşvik etmektedir.

• Üst yapraklarda solgunluk ile birleşen bir sararma görülür.

• Gövde üzerinde özellikle koltuk yerlerinde kahverengi siyah lekeler oluşur.

• Gövde, yaprak ve meyve sapları boyuna kesildiklerinde öz dokusunun kahverengi siyah renk aldığı görülür. Hastalığın ilerlemesiyle öz parçalanır ve boşalır.

• Hasta bitkiler genellikle ayakta kalır ancak bazen solgunluk ve ölüm ortaya çıkar

• Gövde üzerinde kök gelişimi gözlenebilir.

**Mücadele Yöntemleri**

**Kültürel Önlemler**

• Aşırı azotlu gübrelemeden kaçınılmalı, bitkiler dengeli bir şekilde beslenmelidir.

• Hastalıklı bitkiler seradan uzaklaştırılmalıdır.
• Bakım işlemleri yürütülürken bitkiler yaralanmamalı ve seralarda koltuk alma işlemi yapılırken hasta bitkiler en sona bırakılmalıdır.
**Kimyasal Mücadele:** Etkin ve ekonomik bir kimyasal mücadele yöntemi yoktur.

## 5-Bakteriyel Benek Hastalığı
*(Pseudomonas syringae* pv. *tomato)*

**Hastalık Belirtileri**
• Yaprak, sap, çiçek ve meyve saplarında kahverengiden siyaha kadar değişen küçük lekeler oluşur.
• İlerleyen dönemlerde yapraklardaki küçük lekelerin birleşmesiyle daha büyük lekeler oluşur.
• Meyvelerde küçük, koyu kahverengi, yüzeysel kabarcıklar şeklinde lekeler görülür.
• Hastalığı oluşturan bakteri tohumla taşınabilir. Ayrıca hastalıklı bitki artıklarıyla toprağı da bulaştırabilir.
**Mücadele Yöntemleri**
**Kültürel Önlemler**
• Temiz tohumluk kullanılmalıdır.
• Fide döneminde hastalık belirtisi gösteren bitkiler fidelikten uzaklaştırılarak imha edilmelidir.
• Hastalıklı bitki artıkları yok edilmelidir.
• Fidelik ve seralar sık sık havalandırılmalıdır.
• Hastalığın görüldüğü seralarda 1 yıllık ekim nöbeti uygulanmalıdır.
**Kimyasal Mücadele**
• Fidelikte ve serada hastalık görülür görülmez koruyucu olarak yeşil aksam ilaçlaması yapılmalıdır. Fide döneminde haftada bir, Tarlada 8-10 gün arayla 2–3 uygulama yapılmalıdır.
**Kullanılacak İlaçlar ve Dozları:** Bakanlıkça önerilen ruhsatlı zirai mücadele ilaçlarından biri kullanılır.

## 6-Domateste Bakteriyel Leke Hastalığı
*(Xanthomonas vesicatoria)*

**Hastalık Belirtileri**
• Yapraklarda ilk belirtiler küçük, şekilsiz, yağlımsı lekeler şeklindedir. İlerleyen dönemlerde lekelerin birleşmesiyle tüm yaprak kurur.
• Erken dönemde hastalık görülürse fide ve genç bitkiler tamamen kavrulur.
• Yaprak sapı, sap ve meyve sapında yaprak belirtilerine benzer yağlı görünüşte lekeler oluşur.
• Meyvelerde ise başlangıçta küçük, zamanla büyüyen, hafifçe çukur, ortası çatlayan lekeler oluşur ve zamanla bu lekeler meyveyi tümden çürütebilir.
• Hastalığı oluşturan etmen tohumla da taşınabilen bir bakteridir.
• Hastalıklı bitki artıklarıyla toprağa geçip toprağı da bulaştırabilir.
• Özellikle çiçek devresinde domates bitkilerini hastalandırdığında önemli ürün kayıpları oluşturur.
**Mücadele Yöntemleri**
**Kültürel Önlemler**
• Temiz tohumluk kullanılmalıdır.
• Fide döneminde hastalık belirtisi gösteren bitkiler fidelikten uzaklaştırılarak imha edilmelidir.
• Fidelik ve seralar sık sık havalandırılmalıdır.
• Hastalığın görüldüğü seralarda 2–3 yıllık ekim nöbeti uygulanmalıdır.
**Kimyasal Mücadele**
• Fidelikte ve serada hastalık görülür görülmez koruyucu olarak yeşil aksam ilaçlaması yapılmalıdır. Koruyucu olarak Fide döneminde haftada bir, tarlada 8–10 gün ara ile 2–3 uygulama yapılmalıdır.
**Kullanılacak İlaçlar ve Dozları:** Bakanlıkça önerilen ruhsatlı zirai mücadele ilaçlarından biri kullanılır.


Adres : P.K. 27 Erdemli-Mersin
Web : http://arastirma.tarim.gov.tr/alata
E-Posta : alata@gthb.gov.tr
Santral : 0 324 518 00 52
Belgegeçer : 0 324 518 00 80



**T.C.**
**GIDA, TARIM ve HAYVANCILIK BAKANLIĞI**
**Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü**
**Alata Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü**
**Erdemli-Mersin**


# DOMATES HASTALIKLARI-2


**Seyfeddin FARUK**
**Ziraat Mühendisi**

**Erdemli-2015**