

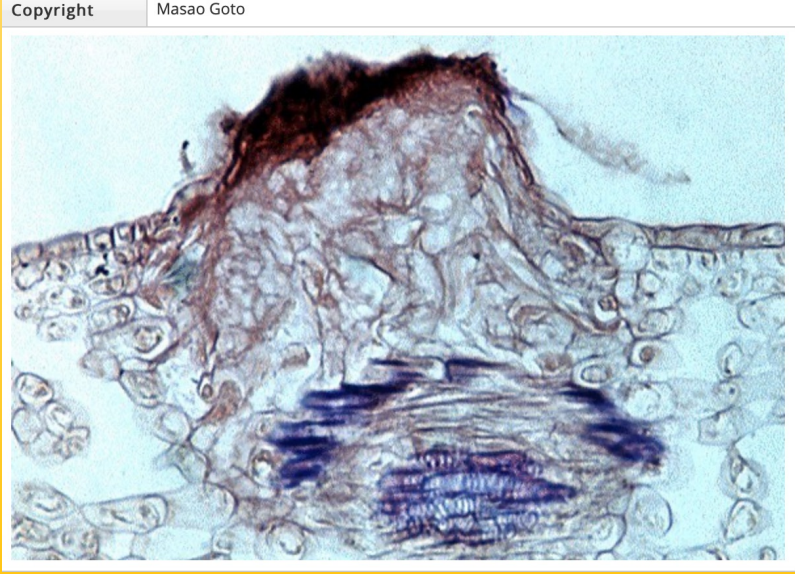
3. hafta

# *Xanthomonas axonopodis* pv. *citri*

*X.a. citri*, turunçgil (narenciye) kanserine neden olan bakteriyel bir patojendir. Dünyada sıcak ve yağmurlu koşullarda turunçgil üretimi yapılan ülkelerde yaygın olarak görülmektedir. Özellikle sürgün döneminde ve meyvelerin küçük olduğu dönemde bol yağış alan yerlerde şiddetli enfeksiyonlara neden olur.



# Stoma enfeksiyonunun mikroskopik görüntüsü



*X.a. pv. citri*

Lekeler tüm toprak üstü aksamda, yapraklarda, sürgünlerde, dallarda, gövdede ve meyvelerde oluşur. Yaprak dökülmesine, erken meyve dökülmesine ve meyvelerin lekelenmesine neden olan lezyonlar ortaya çıkar ve sonunda ağacı öldürebilir. Lekeler küçük noktalar halinde başlar. Yaprakta etrafı sarı hale sınırlıdır. Leke büyüklüğü turunçgil çeşidine, enfekte olan dokunun yaşına ve çevre faktörlerine bağlıdır. Lekeler önce yaprak kenarları veya ucundan başlar. Başlangıçta daireselken daha sonra şekilleri bozular. Lekelerin etrafında su emmiş gibi bir tabaka görülebilir. Enfeksiyondan 7 gün sonra yaprak altı belirtileri ortaya çıkar, daha sonra üst yüzeyde görülür. Yaprak altı lezyonları pütürlüdür. Epidermin bozulmasıyla kratere benzer lezyonlar görülür.

## *X.a. pv. citri*

- Etmen bakteri Gram negatif, çubuk şeklinde ve tek kamçılıdır. Etmenin farklı formları bulunmaktadır ve bu formlar farklı hastalık tiplerine neden olur.

ÜLKEMİZDE henüz kaydı yoktur.

# Mücadele

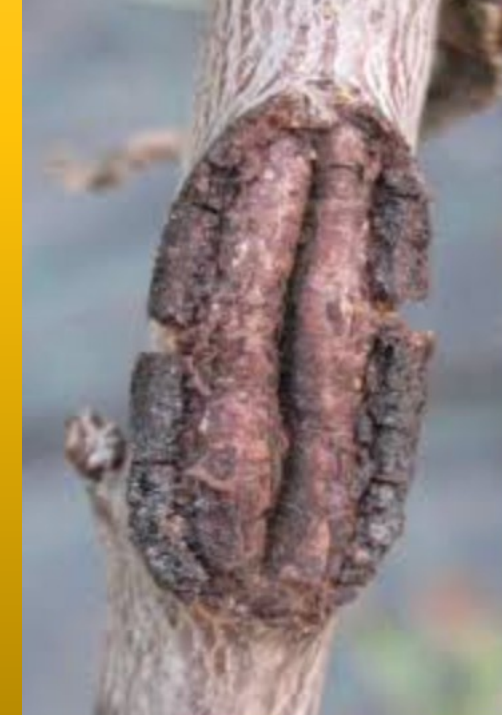
- Hastalık bir kez bulaştığında engellemek veya etkili bir mücadele yapmak çok güçtür.
- Görülen ülkelerde mücadelede başarı hastalıklı ağaçların sökülerek yakılması, kullanılan ekipmanın dezenfekte edilmesi ve yasal önlemler başarı getirmektedir.
- Bilinen yöntemlerle mücadelesi çok zor bu hastalığın ilk defa görüldüğü ülkelerde alınması gereken ilk önlem eradikasyon olmalıdır.
- Hastalıklı ağaçlar yakılarak yayılımın önüne geçilmelidir.
- Görüldüğü ülkelerde dayanıklı çeşitleri yetiştirilmesi önerilmektedir.
- Galeri böcekleriyle mücadele edilmelidir.
- Rüzgar kıranlarla bahçelerin korunması yayılımın önlenmesi açısından önemlidir.
- Kültürel önlemlere ek olarak hemen ardından bakırlı preparatların kullanılması önerilmektedir.
- İlgili Kaynakça: Zirai Mücadele Teknik Talimatları

# Badem Dal Kanseri

*Pseudomonas amygladi*

# *Pseudomonas amygladi*

- Etmen bakteri ülkemizde Ege bölgesinde de rapor edilmiş, badem dallarında kanser şeklinde yaralara neden olur.
- Etmen yaralardan bitkiye giriş yapmaktadır. Giriş yerlerinde önce çatlamlar meydana gelir ve bu çatlaklar zamanla kansere dönüşür.
- Hastalıklı doku kahverengileşir.
- Hastalığın tomurcuklarda görüldüğü durumlarda gözler açmaz.
- Kanserli ağaçlarda kabuk dokuları parçalanır.
- Enfeksiyonun olduğu dokularda 0.5-2cm uzunlukta açık veya kapalı kanserler görülür.
- Kapalı kanserlerde doku şişkin, sert ve koyu renklidir.



# *Pseudomonas amygladi*

- Hastalığa yakalanmış ağaçlarda gelişme ve yapraklanma zayıflar, ağaç zamanla kurur.
- Hastalığın konukçusu sadece badem ağaçlarıdır.
- Etmen bakteri Gram negatif, çubuk şeklinde, kamçılı bir bakteridir.
- Oldukça geniş bir sıcaklık aralığında yaşamını sürdürür.
- 3-32 C'de aktiftir.
- Kışı kanser yaralarında ve yaprak izlerinde geçirmektedir.

