

HIYAR KÖŞELİ YAPRAK LEKESİ

Pseudomonas syringae pv. *lachrymans* (Smith and Bryan) Young et al.

1. TANIMI VE YAŞAYIŞI

Pseudomonas syringae pv. *lachrymans* Gram-negatif, 1-5 polar kamçılı, teker teker bazen de uzun zincirler şeklinde bulunan aerobik karakterde bir bakteridir. Optimum gelişme sıcaklığı 25-27°C, maksimum 35°C minimum ise 1°C'dir.

Hastalık etmeni bitki artıklarıyla toprağa geçerek toprakta 1-2 yıl canlılığını koruyabilmekte, ancak bitki artıkları olmadığında toprakta uzun süre yaşayamamaktadır.

Hastalık etmeni ile bulaşık tohum primer enfeksiyon kaynağıdır. Patojen tohumda en az 16 ay canlı kalabilmektedir. Sekonder enfeksiyonlar stomalar, hidadot ve yaralar yoluyla olmaktadır. Hastalık yağmur, yağmurlama sulama ve bakım işlemleri sırasında yayılır. Yayılmasında sulama suyu en önemli rolü oynar. Ilık ve nemli iklim koşulları hastalığın oluşumunu teşvik etmektedir.

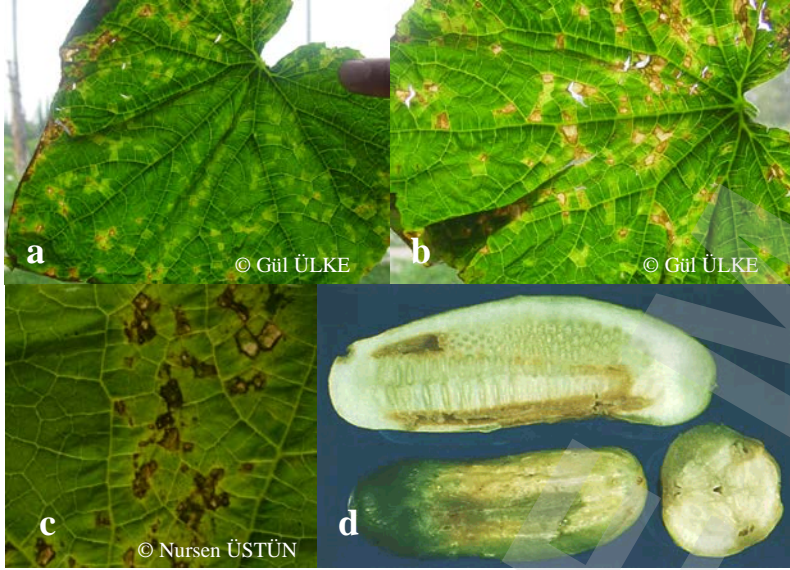
2. BELİRTİLERİ, EKONOMİK ÖNEMİ VE YAYILIŞI

Hastalığın ilk belirtileri, kotiledon yapraklarda şeffaf, düzensiz, yağ lekeleri şeklindedir. Bu lekeler dikkati çekecek kadar belirgin değildir. Hastalık zamanla gerçek yapraklara geçerek, damarlar tarafından sınırlandırılmış köşeli yağ lekeleri oluşturur (**Şekil 48a**). Lekeler zamanla griye döner, ölür ve kurur. Lekeli kısımlar sağlam dokudan ayrılır, düşer ve yapraklarda düzensiz delikler oluşur (**Şekil 48b,c**). Sabahın erken saatlerinde veya yüksek orantılı nem koşullarında yaprağın alt yüzeyindeki lekeler üzerinde bakteriyel akıntı görülür ve sonra bu akıntı beyazımsı bir kabuk şeklinde kurur.

Hastalığın meyvelerdeki belirtisi, küçük, yuvarlak, hafifçe içe çökük, sarı lekeler şeklindedir (**Şekil 48d**). Enfeksiyonlu kısım ölünce doku beyazlaşır, çatlayarak açılır ve buralardan zamanla saprofit mikroorganizmalar giriş yapar ve meyvelerin çürümelerine neden olur.

Hıyar üretimi yapılan yörelerde bazı yıllarda hastalık önemli zararlara neden olabilmektedir. Erken enfeksiyonlarda ciddi ürün kayıpları oluşabilmektedir.

Ülkemizde hıyar üretimi yapılan yerlerde görülmektedir.



Şekil 48. Hıyar köşeli yaprak lekesinin yapraklardaki (a,b,c) ve meyvedeki belirtileri (d).

3. KONUKÇULARI

Etmenin doğal konukçusu hıyar bitkisidir. Hıyarın dışında diğer Cucurbitaceae familyası üyelerini de hastalandırabilmektedir.

4. MÜCADELESİ

4.1. Kültürel Önlemler

- Hastalık tohumla taşındığından, hastalığın görüldüğü üretim alanlarından tohum alınmamalı, hastalıktan arı sertifikalı tohum ve fideler kullanılmalıdır.
- Hasat sonunda topraktan bitki artıkları uzaklaştırılarak imha edilmelidir.
- En az 2 yıllık ekim nöbeti uygulanmalıdır.
- Yağmurlama sulama sisteminden kaçınılmalıdır.
- Bitkilerin ıslak olduğu durumlarda tarla ve serada çalışılmamalıdır.

4.2. Kimyasal Mücadele

4.2.1. İlaçlama zamanı

Hıyar köşeli yaprak lekesi ile mücadele yeşil aksam ilaçlamaları şeklinde yürütülür. Yeşil aksam ilaçlamaları tarlada hastalık görülmeden veya ilk görülmeye

başlandığında koruyucu olarak 10 gün ara ile en az 3 uygulama şeklinde yapılmalıdır.

4.2.2. Kullanılacak bitki koruma ürünleri ve dozları

Bakanlık tarafından yayınlanan “Bitki Koruma Ürünleri” kitabında tavsiye edilen bitki koruma ürünleri ve dozları kullanılır.

4.2.3. Kullanılacak alet ve makineler

İlaçlamada, sırt pülverizatörü (mekanik, otomatik, motorlu) veya sırt atomizörü kullanılır.

4.2.4. İlaçlama tekniği

Yeşil aksam ilaçlamaları sabahın erken saatlerinde ve kaplama olarak yapılmalıdır. Bitkinin her yeri iyice ilaçlanmalıdır. Özellikle yaprakların alt yüzeylerinin ilaçlanmasına özen gösterilmelidir.