

ISPANAK MİLDİYÖSÜ

Peronospora farinosa f. sp. *spinaciae* Byford

1. TANIMI VE YAŞAYIŞI

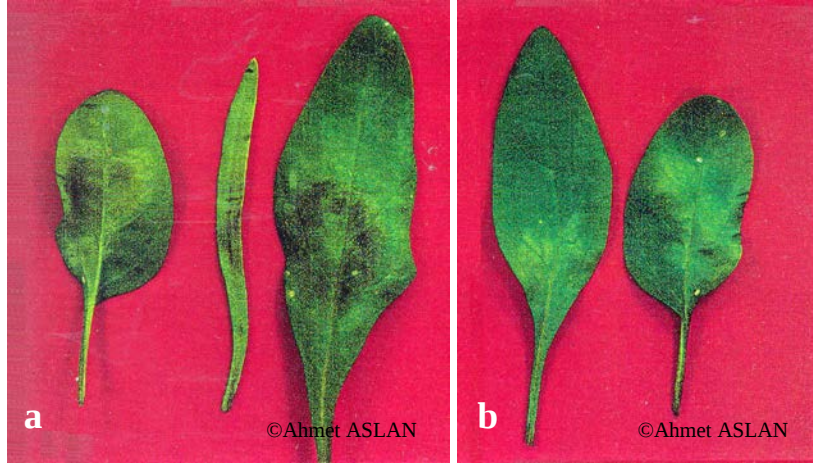
Ispanak mildiyösü (*Peronospora farinosa* f. sp. *spinaciae* Byford), obligat parazittir ve tohumla taşınır. Etmenin dallı sporangioforları tek veya küçük gruplar halinde yaprak stomalarından dışarı çıkar. Ana ve yan dalların uçları açık kuş gagası şeklinde, dikotom olarak dallanmış ve her bir uçta yuvarlağa yakın limon şeklinde sporangium oluşur. Sporangium ve taşıyıcılarının renkleri, sarıdan açık kahverengiye kadar değişir. Sporangium çimlenmesi ve konukçuya penetrasyonu için yaprak ıslaklığı mutlak surette bulunmalıdır.

Hastalık etmeni fungus nemli ortamlarda gelişir. Hastalık oluşumu ve epidemi için; optimum sıcaklığın 13–21°C, yağmur, yağmurlama sulama ve çiğ gibi ıslak koşulların bir arada bulunması gerekir.

Etmen kışı miselyum olarak tohum yüzeyinde ve bitki artıklarında, oospor olarak da toprak ve tohumda geçirir. Sekonder enfeksiyonlar rüzgârla sürüklenen konidiosporlarla oluşur.

2. ZARAR ŞEKLİ, EKONOMİK ÖNEMİ VE YAYILIŞI

Yapraklarda önce pek belirgin olmayan yağ damlası görünümünde renk açılmaları şeklinde belirtiler görülür. Daha sonra sınırları belli olmayan sararmalar halinde gelişen lezyonların bulunduğu alanlarda, yaprağın alt yüzeyinde ve çok ender olarak da üst yüzeyinde gri-menekşe renginde fungal gelişme görülür. Hem gerçek hem de kotiledon yapraklarda gözlemlenen bu sararmalar, hastalığın şiddetine bağlı olarak, tüm yaprağı kaplayarak ölümüne neden olabilir (Şekil 12). Ayrıca yapraklarda kıvrılmalar da gözlemlenir.



Şekil 12. Ispanak mildiyösünün, ıspanağın yaprak altı (a) ve yaprak üstünde (b) meydana getirdiği belirtiler.

3. KONUKÇULARI

Ispanak mildiyösünün tek konukçusu ıspanaktır.

4. MÜCADELESİ

4.1. Kültürel Önlemler

- Tohumluk hastalık görülmeyen tarladan alınmalıdır.
- Dayanıklı çeşitler kullanılmalıdır.
- En az üç yıllık ekim nöbeti uygulanmalıdır.
- Sık ekimden kaçınılarak, bitkilerin toprak yüzeyini tamamen örtmesi önlenmeli ve hava sirkülasyonu sağlanmalıdır.
- Sulama aralığı uzatılmalı ve verilen su miktarı azaltılmalıdır (sulama haftada bir yerine 12-15 günde bir ve sabah yapılmalıdır).

- Kışlık ıspanak üretimi yapılan alanlarda ve yakınlarında yazlık üretim yapılmamalıdır.
- Hastalıklı bitki artıkları tarladan uzaklaştırılmalıdır.

4.2. Kimyasal Mücadele

4.2.1. İlaçlama zamanı

İlk hastalık belirtileri görüldüğünde ilaçlamaya başlanır, hastalığın şiddetine göre 10 gün sonra ikinci bir uygulama yapılır.

4.2.2. Kullanılacak bitki koruma ürünleri ve dozları

Ispanakta mildiyö hastalığına karşı ülkemizde ruhsatlı herhangi bir ilaç bulunmamaktadır.

4.2.3. Kullanılacak alet ve makineler

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

4.2.4. İlaçlama tekniği

İlaçlamanın havanın serin ve sakin olduğu zamanlarda bitkiyi tamamen, özellikle yaprakların alt yüzeylerini ıslatacak şekilde yapılmasına dikkat edilmelidir.

5. UYGULAMANIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Uygulamanın etki oranının saptanmasında, hastalıklı yaprak alanına göre belirlenen 0-6 skalası kullanılarak değerlendirmeye alınır.