

ELMA DEPO HASTALIKLARI

Penicillium spp., *Botrytis cinerea* Pers., *Monilia fructigena* Honey,
Phytophthora cactorum Lebert&Cohn, *Phytophthora syringae* Klebahn,
Alternaria alternata (Fr.) Keissl., *Nectria galligena* Bres.,
Colletotrichum gloeosporioides (Penz) Penz. & Sacc.

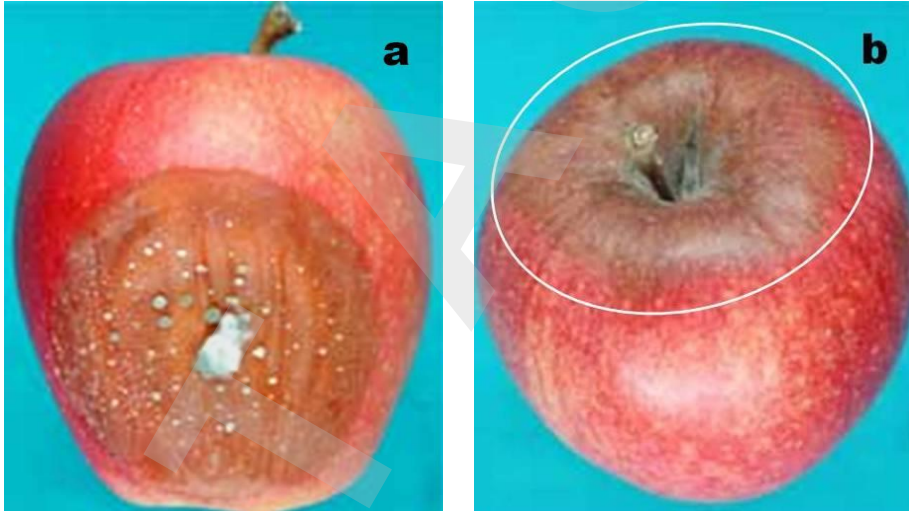
1. TANIMI VE YAŞAYIŞI

Elma depo hastalıkları, *Penicillium spp.*, *Botrytis cinerea* Pers., *Monilia fructigena* Honey, *Phytophthora cactorum* Lebert&Cohn, *Phytophthora syringae* Klebahn, *Alternaria alternata* (Fr.) Keissl., *Nectria galligena* Bres., *Colletotrichum gloeosporioides* (Penz) Penz. & Sacc. tarafından oluşturulur.

Elma depo hastalıkları, elma yetiştirilen tüm bahçelerde, paketlenme evlerinde ve depolarda görülebilir. Bu hastalık etmenlerinden *P. cactorum* ve *P. syringae* dışındakilerin ortak özelliği, bol miktarda havai kökenli spor oluşturmaları ve bu şekilde hastalığın yayılmasıdır. *Phytophthora* hastalık etmenleri ise, genellikle yere yakın alt dallardaki meyvelere, sıçrayan su damlaları veya mekanik olarak topraktan bulaşır.

2. BELİRTİLERİ, EKONOMİK ÖNEMİ VE YAYILIŞI

Elma depo hastalıkları genel olarak meyve kabuğu üzerinde oluşturdukları beyaz, mavi, yeşil, kurşuni ve siyah gibi farklı renklerde misel tabakası ve spor kitlesi ile belirti verirler. Gelişen misel tabakasının etrafında daha açık renkli bir hale oluşur. Ayrıca meyve kabuğunda, lekelerin olduğu kısımda yağ bezlerinin bozulması ile yüzeysel bir çöküntü gerçekleşir (Şekil 1).



Şekil 1. Elma depo hastalıklarından Mavi küf (a) ve Kurşuni küf (b) hastalıklarının meyve üzerinde oluşturduğu belirtiler (<http://postharvest.ucdavis.edu>)

Elma depo hastalıkları, paketlenme evleri ve depolar kadar elma bahçeleri için de sorundur. Hastalık etmenleri, hasat öncesinde veya hasat sırasında oluşan yaralardan meyveye girer ve enfeksiyonu gerçekleştirirler. Özellikle hasat sırasındaki yaralanmalar bu hastalıkların depoya kadar taşınmasına neden olmaktadır. Bu nedenle meyvelerin yaralanmamasına azami önem

gösterilmelidir. Depolama sırasında hasta meyvelerle sağlam meyvelerin teması sonucu hastalıklar hızla yayılabilmektedir.

3. KONUKÇULARI

Elma başta olmak üzere geniş bir konukçu dizisi vardır.

4. MÜCADELESİ

4.1. Kültürel Önlemler

- Hasattan önce, diğer hastalık ve zararlılara karşı iyi bir mücadele yapılmalı, hastalıklı dal ve sürgünler zamanında budanmalıdır.
- Hasat esnasında meyveler yaralanmamalı, yere düşenler alınmamalıdır. Yağışlı günlerde ve sabah erken saatlerde hasat yapılmamalıdır.
- Meyveler ambalaj kaplarına düzgün sıralanmalı, taşıma, yükleme ve boşaltma sırasında herhangi bir yaralanmaya neden olunmamalıdır.
- Depolar, kullanılmadan önce temizlenmeli ve ilaçlanmalıdır.
- Paketleme evlerine gelen meyveler kontrol edilmeli, çürük olanlar ayrılmalı ve ortamdaki uzaklaştırılmalıdır.
- Elma meyveleri uygun nem ve sıcaklık koşullarında muhafaza edilmelidir.
- İkincil bulaşmaları en aza indirmek için, paketleme evleri günlük olarak kontrol edilmeli ve çürüyen meyveler alınmalıdır.

4.2. Kimyasal Mücadele

4.2.1. İlaçlama zamanı

İlaçlamalar hasattan önce veya hasattan sonra yapılmalıdır. Hasattan önce yapılacak uygulamalarda son ilaçlama ile hasat arasındaki süreye dikkat edilmelidir.

4.2.2. Kullanılacak bitki koruma ürünleri ve dozları

Bakanlık tarafından ruhsatlandırılmış bitki koruma ürünleri tavsiyesine uygun olarak kullanılır.

4.2.3. Kullanılacak alet ve makineler

Hasattan önceki ilaçlamalarda sırt pülverizatörü (mekanik veya motorlu) veya bahçe pülverizatörü kullanılır. Hasattan sonraki ilaçlamalar, paketleme evlerinde, otomatik özel makinelerle yapılır.

4.2.4. İlaçlama tekniği

İlaçlama tüm meyve yüzeyini kaplayacak şekilde yapılmalıdır.