

Elmalarda hasat sonrası hastalıklar

Автор(и): Растителна защита
Дата: 13.09.2023 Брой: 9/2023



Yumuşak Çürüklük hızla gelişir ve meyvenin tamamını etkiler, bastırıldığında kolayca ezilir. Çürümüş dokuda, daha doğrusu yaralı kısım etrafında başlangıçta beyzdan açık yeşile spor oluşturan kümeler belirir, bunlar daha sonra mavi-yeşil bir renk alır ve çürük yüzeyin daha büyük bir kısmını kaplar.



Tamamen etkilenmemiş meyveler de tüketime uygun değildir, çünkü sağlıklı doku hoş olmayan küflü ve alkolik bir kokuya sahiptir. Aynı nedenle, çürük olanlara bitişik sağlıklı meyveler de tüketim için hoş değildir.



Penicillium expansum mantarı bir saprofittir ve meyvelere yaralar ve lentiseller yoluyla nüfuz eder. Çoğu zaman, patojen için "giriş noktaları", kabuk lekesi, elma içkurdu, meyve tortriks güveleri, hortumlu böcekler ve dolu, hasat ve ayıklamadan kaynaklanan mekanik yaralanmaların neden olduğu hasarlardır.



Kahverengi Çürüklük elma meyvelerini meyve tutumundan tüketimlerine kadar enfekte eder. Enfekte meyvelerde, altındaki dokuların çürüdüğü dairesel kahverengi lekeler belirir. Bu doku sert ve kurudur. Nemli koşullar altında, kahverengi leke üzerinde, konsantrik halkalar halinde düzenlenmiş, okre renginde spor oluşturan kümeler oluşur. Genellikle depolama sırasında enfekte olan meyveler parlak siyah bir renk alır ve spor oluşturan kümelerden yoksundur.

Monilinia fructigena mantarı esas olarak meyveleri yaralar yoluyla ve daha nadiren lentiseller yoluyla enfekte eder.



Kara Çürüklük meyveleri daha bahçedeyken enfekte eder, ancak hastalık yeşil meyvelerde çok yavaş gelişir. Depolama sırasında, hasar bölgesi veya lentiseller etrafında, giderek büyüyen ve tüm meyveyi kaplayan küçük tarçın-kahverengi lekeler belirir. Daha sonra, hasarlı kısım siyaha döner ve küçük, siyah, yuvarlak meyve gövdeleriyle kaplanır. Meyve kesildiğinde, çürümenin konik bir şekilde tohum boşluğuna kadar nüfuz ettiği görülebilir. Kara çürüklük ve kahverengi çürüklükten çürümüş kısmın kıvamı karşılaştırıldığında, kara çürüklük durumunda çürümüş dokunun kahverengi çürüklüğe göre daha sert olduğu görülebilir.

Alternaria Çürüklüğü, zayıf bir parazit olan bir mantarın neden olduğu bir hastalıktır. Ölü veya zayıflamış dokular üzerinde gelişir. Meyveleri daha bahçedeyken enfekte eder. Etkilenen elmalarda, çoğunlukla yaralı bir kısım etrafında küçük kahverengiden siyaha lekeler belirir. Yüksek nem altında, lekeler yoğun bir siyah küf gelişimiyle kaplanır. Alternaria çürüklüğünün karakteristik bir özelliği, nispeten yavaş gelişmesidir.

Gri Küf etmeni meyvelere yaralar yoluyla nüfuz eder. Enfekte elmalarda, yüksek nem altında üzerinde gri bir küf gelişimi oluşan soluk kahverengi lekeler belirir. Sıklıkla, uygun olmayan depolama koşullarında (yüksek bağıl hava nemi ve yüksek sıcaklık), mantarın meyve gövdeleri – siyah sklerotlar – ortaya çıkar.



Acı Çürüklük iki tezahür şekline sahiptir – dışsal ve içsel. Dışsal formda, enfekte meyve üzerinde bir yara etrafında, daha sonra pembe püstüller taşıyan küfle kaplanan kahverengi bir leke belirir. Hastalığın içsel formu fark edilmez, çünkü meyve hiçbir semptom göstermez ve sağlıklı görünür. Ancak kesildiğinde, tohum boşluğunun çürümüş olduğu ve küçük pembe püstüllerle beyazımsı bir küf gelişimiyle dolu olduğu görülebilir. Hastalığın her iki formunda da elmalar, acı tadı ve hoş olmayan küflü kokusu nedeniyle tüketime uygun değildir. Bu çürüklük, Florina ve diğerleri gibi açık kalikse sahip elma çeşitlerine özgüdür.



Bulaşıcı olmayan hastalık **Acı Leke**, elmaların olgunlaşma döneminde ve daha sonra da depolanmaları sırasında ortaya çıkar. Etkilenen meyveler, çoğunlukla alt kısımlarında yoğunlaşan çok sayıda koyu çökük noktayla doludur. Daha sonra, lekeler daha yoğun renklenir: kırmızı renkli meyvelerde koyu kırmızı bir renk alırken, sarı ve yeşil renkli meyvelerde lekeler açık yeşilden yeşile döner. Hasar görmüş meyveler dolu vurmuş gibi görünür. Bazen etkilenen elmaların dışsal semptomları yoktur ve sağlıklı olanlardan farklı değildir, ancak kesildiğinde, sağlıklı meyve eti arasında dağılmış kahverengi çukurlar görülebilir. Acı lekeler, acı bir tada sahip koyu kahverengi süngerimsi dokuyu temsil eder.

Bu bulaşıcı olmayan hastalığı tetikleyen nedenler, elma yetiştirilen bir dizi ülkede sorun üzerine yapılan çok sayıda araştırmaya rağmen henüz kesin olarak belirlenmemiştir. Araştırma sonuçları, acı lekenin oluşum nedeninin meyvelerde kalsiyum eksikliği olduğunu göstermektedir. Bu eksikliğin, kalsiyumun yapraklardan geri çekilmesinden kaynaklandığı varsayılmaktadır. Ancak sorun çok karmaşıktır ve sadece kalsiyum eksikliğiyle açıklanması zordur. Bir dizi araştırmacı, bu durumda kalsiyum, magnezyum, potasyum ve azot arasındaki oranın daha büyük önem taşıdığına inanmaktadır.

Acı lekenin en sık, düşük verimli bahçelerden veya genç ağaçlardan gelen meyvelerde ve ayrıca optimum toplama olgunluğundan önce veya sonra hasat edilen meyvelerde meydana geldiği tespit edilmiştir. Temmuz ve Ağustos aylarında sıcak ve kuru hava da acı leke zararını artırır. Meyve büyümesi sırasında uzun süreli kuraklığı takip eden ağır sulama sonucu toprak nemindeki büyük dalgalanmalar, hasattan önce aşırı sulama, N, P2O5 ve

K₂O ile dengesiz gübreleme, sadece yüksek azot dozlarının uygulanması ve şiddetli budama, acı leke insidansını artırır.

Depolama sırasında elma çürüklerini önlemek için önlemler: vejetasyon döneminde hastalık ve zararlılarla mücadele; dengeli gübreleme, çeşidin gereksinimlerine uygun budama ve ağaçlarda su stresinden kaçınma; her çeşit için en uygun tarihlerde hasat; depolamaya sadece sağlıklı ve hasarsız meyveler alınmalıdır; gerekli sıcaklık ve nemin korunduğu soğuk odalarda depolama; çürük meyveler zamanında uzaklaştırılmalıdır.

Elma meyvelerini depolama sırasında çürüklüğe neden olan mantarlardan korumak için, ülkemizde hasat öncesi uygulamalar için Bellis – 80 g/da ve Geoxe WG – 30–40 g/da fungusitleri onaylanmıştır.

Acı lekeden kaynaklanan kayıpları azaltmak için, vejetasyon döneminde CaCl₂ – %0.6 ile iki ila üç uygulama yapılmalıdır. İlk püskürtme hasattan yaklaşık bir ay önce, sonrakiler ise 10–12 gün aralıklarla yapılır. CaCl₂'ye ek olarak, son yıllarda kimya endüstrisi Ca içeren yaprak gübrelerini de piyasaya sürmüştür. Meyve depolama sırasında acı lekeden kaynaklanan kayıpları azaltmak için, meyveleri depolamaya koymadan önce CaCl₂ – %2.5 içine daldırmak önerilir.