

## *Sclerotinia*

- *Sclerotinia* turunçgillerde, özellikle limonlarda pamuksu çürüklüğe neden olur, ve birçok meyvede ve pratik olarak soğan ve patates hariç tüm sebzelerde sulu yumuşak çürüklüğe yol açar.
- Nemli havada, yumuşak, ıslak bir çürüklük ortaya çıkar ve etkilenen dokular bu çürüklüğün ayırd edici özelliği olan hızla beyaz, pamuksu gelişen miselyumla kaplanırlar.
- Nemli havada, sulu çürüyen ürünler tamamen sıvılaşabilir, akıntı oluşturabilir ve bir meyve suyu havuzu bırakabilirler.
- Kuru havada su çürüklük tarafında serbest bırakılır bırakılmaz buharlaşabilir ve dokular bir mumya gibi ya da parşümene benzer kalıntılar gibi kururlar.

## *Sclerotinia devamı*

- Pamuksu çürüklük hem yeşil hem de olgun meyvelere saldıran hızla yayılan bir temas çürüklüğüdür.
- Siyah sklerotlar 2-5 mm uzunluğunda, fungus kitlesi içinde daha sonra gelişirler.
- Fungusun aktivitesi ve çürüklük şiddeti sıcaklığın 25°C'den yukarı çıkmasıyla artar, fakat, bir kere başladımı, dokuların çürümesi 0°C'ye düşük sıcaklıkta bile devam eder.



*Sclerotinia* beyaz çürüklüğü

# TAZE MEYVE VE SEBZELERDE HASAT SONRASI ÇÜRÜKLÜKLERİN KONTROLÜ

- Bazı hasat sonrası hastalıkların kontrolü, ürünün hasat sırasında ve daha sonra depoda bulaşmayacağı, tarlada aynı hastalıklara neden olan patojenlerin etkili bir kontrolüne bağlıdır.
- Ürün patojen için giriş kapısı görevi gören yaralar, çürüklükler ve diğer yaralardan kaçınmak için özenli bir şekilde hasat edilmeli ve toplanmalıdır.
- Ürün hasatı ve toplanması daha fazla bulaşması ve infekte olmaması için havanın kuru ve serin olduğu zamanda yapılmalıdır.

- Ürün yeni enfeksiyonların oluşumunu ve varolanların gelişimini engellemek için en kısa sürede soğutulmalıdır.
- Enfeksiyon sinyali gösteren tüm meyveler ve sebzeler hastalıkların daha fazla yayılmasını engellemek için depolanmadan önce ya da gemiye yüklemeden önce ayıklanmalıdır.
- Depolama konteynerleri, depo ve nakliye araçları kullanılmadan önce temizlenmeli ve formaldehit, bakır sülfat ya da diğer disinfektantlarla muamele edilmelidirler.
- Ürün enfeksiyon gelişimini ve dokuların fizyolojik yıkımını yavaşlatacak kadar düşük, ancak daha sonra patojenlerin girmesine hizmet edecek olan ciddi yaralanmalara neden olacak kadar düşük olmayan, sıcaklıklarda depolanmalı ve taşınmalıdır.

- Ürün depoya konulduğunda yüzeyinde nem olmamalıdır.
- Ürün yüzeyinde yüksek oranda nemin birikmesini ve yoğunlaşmasını önlemek için depoda yeterli havalandırma olmalıdır.
- Plastik torbalarda tutmaktan kaçınılmalıdır.
- Üründe depoya konulduğunda böcek ve diğer zararlılar olmamalıdır ve depolama sırasında yeni yaraların oluşmasından ve yeni enfeksiyonların gelişmesinden kaçınmak için ürün zararlı bulaşmasından korunmalıdır.
- Bazı ürünler, örneğin tatlı patates ve soğanlar, 10-14 gün 28-32°C sıcaklık uygulamasıyla bazı çürüklük funguslarından korunabilir,
- Bu uygulama yüzey nemini azaltacak ve mantar dokusu ya da yara periderm oluşumu ile açık yaraların iyileşmesini sağlayacaktır.

- Sıcak hava ya da sıcak su uygulaması bazen bazı meyvelerde yeni başlayan infeksiyonları yok etmek için kullanılmaktadır.
- Düşük oksijen (%5) veya artırılmış karbondioksit (%5-20) kullanılan kontrollü atmosferde depolama, hem konukçunun hem de patojenin respirasyonunu (solunumunu) azaltmakta ve böylece hasat sonrası çürüklüklerinin gelişimi baskı altına alınmaktadır.
- Kontrollü atmosferin etkisi %10 karbonmonoksitle daha da etkili hale getirilmektedir.
- Anatgonisitik mikroorganizmaların ya da bu tür mikroorganizmalardan izole edilen antimikrobial metabolitlerin uygulandığı biyolojik mücadele, hasat sonrası hastalık etmeni olan bazı fungal ve bakteriyal patojenlere karşı etkili olarak geliştirilmektedir ve çok fazlası deneme aşamasında olmakla birlikte, bunlardan bazıları ticari olarak kullanılmaktadırlar.

- Gamma ışınlarının bazı ürünlerin depo çürüklerini azalttığı görülmektedir.
- Aynı zamanda kalsiyum kloritin ürün üzerine püskürtülmesi yada bazı meyvelerin infiltre edilmesi ile meyvelerde hasat sonrası infeksiyonların gelişiminin azaldığı görülmektedir.
- Sonuç olarak hasat sonrası çürüklükleri hasta konukçuların yüzeyinde patojenlerin gelişimini baskı altına almak ve infeksiyonlardan korumak için yapılan kimyasal uygulamaları ile kontrol altına alınabilirler.
- Bu uygulamalarda en sık kullanılan kimyasallar; biphenyl, sodium o-phenylphenate, dichloran, 2-aminobutane, thiabendazole, thiophanate-methyl, cytovirin, triforine, captan, soda külü ve borax'tır.



- Kimyasallar genellikle fungisidle yıkama şeklinde uygulanırlar ve sıcaklık örneğın ürünün sıcaktan zarar görme duyarlılığına bağılı olarak 28-50°C sıcaklıkta uygulandıklarında daha etkilidirler.
- Bazı ürünlerde, hasat sonrası hastalıları kükür dioksitle periyodik fumigasyon yapılarak kontrol altına alınabilirler.
- Bazı fungisidler, örneğın dichloran, biphenyl, acetaldehyde vapors ve bazı ammonyak yayanlar ya da azot triklorit oluşturanlar depolama ya da taşıma sırasında takviye olarak uçucu paket içi fungistatlar kağıt yapraklarına emdirilerek kullanılırlar.
- Bir ya da birkaç sistemik fungisid dayanıklı fungal strainler yaygındır ve önlem olarak kontrol programlarında ilave ajanları içeren, tercihen geniş spekturumlu fungisitler yer almalıdır.