

Solanaceae familyasına ait sebze bitkilerinde külleme

Автор(и): проф. д-р Стойка Машева, ИЗК "Марица" Пловдив

Дата: 01.07.2022 Брой: 7/2022



Külleme, birçok sebze türünü etkileyen yaygın bir hastalıktır. Buna neden olan patojenler farklıdır – Erysiphe spp., Sphaerotheca spp., Leveillula spp. ve Oidium spp. Her patojen yalnızca belirli bitki türlerine saldırır.

Küllemeden etkilenen sebze ürünleri arasında domates, salatalık, biber, patlıcan, havuç, karpuz, kavun, diğer kabakgiller, bezelye, fasulye, marul, yapraklı salatalar ve patates bulunur. Gelişimi için külleme genellikle konidilerin çimlenmesi için bir su damlası gerektirmez, ancak yüksek hava nemi ve sıcaklığa ihtiyaç duyar.

Hastalık, İsrail, Türkiye, Yunanistan, İspanya ve diğerlerindeki kuru Akdeniz bölgeleri için karakteristiktir.

Yetiştirilen bazı sebze ürünleri için ekonomik önem açısından mildiyö hastalıklarından sonra ikinci sırada yer alır.

Enfeksiyonun yayılması, konidileri hasta bitkilerden sağlıklı bitkilere taşıyan hava akımları yoluyla gerçekleşir. Sıcak hava ve hava neminin uygun bir kombinasyonu olduğunda, konidiler çimlenir ve sağlıklı bitkileri enfekte eder. İlk belirtiler, tüm bitkilerde – yapraklar, gövdeler, çiçekler ve meyveler üzerinde beyaz, tebeşirimsi bir kaplama ile kaplı açık renkli lekelerin ortaya çıkmasıyla ilişkilidir. Daha sonra yapraklar sararır, yanar ve bazen dökülür. Sonuç olarak meyveler açıkta kalır ve üzerlerinde güneş yanığı görülür. Hasta bitkiler daha düşük verim oluşturur, meyveler küçük kalır ve erken olgunlaşır, vejetasyon dönemi kısalmaktadır.

Tüm külleme hastalıkları vejetatif dokular üzerinde gelişir. Neden olan patojenler zorunlu parazitlerdir; bu nedenle, yıl boyunca kültür ve yabancı ot konukçularının varlığı, gelişimleri için gerekli bir koşuldur. Yaprakların, gövdelerin ve meyvelerin yüzeyini patojenin miselyumu ve sporlarından oluşan beyaz, tozumsu bir kaplama ile örterler. Sporlar hava akımlarıyla yayılır ve yeni bitkileri enfekte eder. Patojenin ve konidilerin gelişimi doğrudan güneş ışığına karşı oldukça hassastır.

Hastalık, hem korumalı yetiştirme yapılarında hem de açık alanda dünya çapında yaygındır. Enfestasyon şiddetli olduğunda ürün kayıpları %50'ye kadar ulaşabilir.

Mücadele

Bu tehlikeli hastalığın başarılı bir şekilde yönetilmesi için koruyucu önlemler büyük önem taşır:

- Yüksek düzeyde azotlu gübrelemeden kaçınılmalıdır. Optimal ve dengeli gübreleme oranları uygulanmalıdır;
- Normal hava sirkülasyonunu sağlamak için optimal bitki sıklığı. Sıkışıklık ve gölgelenmeden kaçınılmalıdır, çünkü bunlar bitkiler etrafında hava neminin artmasına ve patojen için uygun koşulların oluşmasına yol açabilir;
- Ürünler yağmurlama sulama ile sulanmamalıdır;
- Genç bitkiler, daha yaşlı hasta bitkilerin bulunduğu tesislerde yetiştirilmemeli ve dikilmemelidir;
- Dayanıklı veya daha az duyarlı çeşitlerin yetiştirilmesi. Bu en radikal mücadele yöntemidir. Araştırmalar, farklı çeşitlerin külleme etmenlerine karşı farklı duyarlılığa sahip olduğunu göstermektedir. Dayanıklılık kaynakları yabani türlerde bulunmuştur;
- Tarlaların ve çevresindeki alanın yabancı otlardan arındırılması;
- Tarlaların izlenmesi. Hastalığın erken teşhisi önemlidir, çünkü erken mücadele patojenin gelişimini ve enfestasyon derecesini sınırlayacaktır. İzleme haftalık olarak yapılmalıdır;

- Enfekte yaprakların uzaklaştırılması iyi bir tarımsal uygulama değildir, çünkü bu şekilde patojen sporlarının yayılması artacaktır;

- İlk lekelerin görülmesinde veya oluşumunun tahmin edildiği durumlarda bitki koruma ürünleri (BKÜ) ile muamele. Amaç bitkileri korumak ve zaten ortaya çıkmış enfeksiyonu yok etmektir. Kontrol için başarıyla kullanılabilecek kayıtlı biyolojik ve konvansiyonel BKÜ'ler bulunmaktadır. Konvansiyonel ürünler kimyasal BKÜ'lerdir;

- Biyolojik ürünler bitkisel yağlar ve ekstreler, biyofungisitler ve sodyum bikarbonat içerebilir. Susam, biberiye, kekik ve neem yağları etkilidir. Yağlar kuraklık ve yüksek sıcaklıklarda uygulanmamalıdır, çünkü yanıklığa neden olacaktır. Biyofungisitler, Bacillus ve Streptomyces cinslerinden aktif suşlara dayanır. Sodyum bikarbonat belirgin antifungal özelliklere sahiptir ve külleme hastalıklarının erken kontrolüne katkıda bulunur. Literatürde aspirin veya organik süt ile etkili kontrol bildirilmektedir. En etkili koruyucu muamele kükürt ile yapılır, sıvı kükürt ıslanabilir kükürttan daha etkilidir. Kükürt ile muamele, yapraklarda yanıklık oluşabileceğinden, sıcaklıkların yüksek olmadığı sabah veya akşam saatlerinde yapılmalıdır. Bitkiler daha önce yağlarla muamele edilmişse, kükürt en erken iki hafta sonra kullanılmalıdır. Tersine, ürünler kükürt ile muamele edilmişse, yağların kullanımı da en az 2 hafta sonra olmalıdır.

ABD'de, yaklaşan risk ve bitkileri muamele etme ihtiyacı hakkında bilgi sağlayan, meteorolojik koşullara dayalı bir tahmin modeli geliştirilmiştir. Bitki koruma uygulamaları genellikle bakım ve kontrol için haftada bir veya yağmurdan sonra yapılır. Külleme etmenleri, kullanılan BKÜ'lere karşı kolayca direnç kazanır. Bu nedenle, bunların dönüşümlü olarak kullanılması gerekir. Önemli bir unsur, kaliteli uygulamadır – yaprak yüzeyinin tamamen kaplanması;

- BKÜ seçerken, bunların pestisit özellikleri, etkinliği, hasat öncesi bekleme süreleri ve uygulama dönemi, bal arıları üzerindeki etkisi, faydalı türler ve çevre üzerindeki etkileri dikkate alınmalıdır;

- Bağıl hava neminin %85,4'ün altında tutulması;

- Ürün içinde iyi hava sirkülasyonunun sağlanması;

- Vejetasyon dönemi sonunda bitki artıklarının uzaklaştırılması;

- Dayanıklı çeşitlerin yetiştirilmesi;

- Ürün rotasyonlarının uygulanması.

