

Sebze Tohumu Endüstrisi için Bitkilerin Zararlılara karşı dayanıklılığını¹ Betimleyen Terimlerin Tanımı

(Mayıs 2017 tarihinde ISF Sebze ve Süs Bitkileri Bölümü tarafından kabul edilmiştir)

1. Giriş

Bir bitki ile bir zararlı arasındaki ilişki çok karmaşıktır. Bir bitki çeşidinin bir zararlıya reaksiyonunu betimleyen terimler, söz konusu zararlıın bilinen ve karakterize edilmiş biyotip, patotip, ırk veya alt-tip testleriyle belirlenir.

Ancak uygulamada, bir zararlıın bir bitkide hastalığa sebep olması veya bitkiye zarar vermesi, çevresel koşullara, organizmanın kendi özelliklerine ve bitkinin kendini savunma kapasitesine bağlıdır. Bir tür içindeki bitki çeşitleri kendilerini savunma kapasitelerine göre değişebilir. Bitkinin yaşı, zararlı baskısı ve virülans derecesi veya ters çevresel koşullar gibi farklı şartlar altında aynı bitki çeşidi ile zararlı arasındaki etkileşim farklı sonuçlar doğurabilir.

Zararlıların, zararlıın ilk halinden etkilenmeyen bitkilerde hastalığa neden olabilen veya bitkilere zarar verebilen yeni biyotip, patotip, ırk veya alt-tip geliştirebildikleri bilinmektedir.

Bir bitkinin bir zararlıya verdiği tepkileri betimlemek için kullanılan terimlerde tutarlılık sağlamak için ISF Sebze ve Süs Bitkileri Bölümü aşağıdaki terimleri belirlemiştir.

2. Tanımlar

Hassasiyet bir bitki çeşidinin belli bir zararlıın büyümesini ve/veya gelişmesini kısıtlamada yetersizliğidir.

Direnç, bir bitki çeşidinin benzer çevresel koşullar ve zararlı baskısı altındaki hassas bitki çeşidine kıyasla belli bir zararlıın veya neden olduğu zararın büyümesini ve/veya gelişmesini kısıtlama yetisidir.

Dirençli çeşitler, şiddetli zararlı baskısı altında bazı hastalık semptomları veya hasar gösterebilirler. İki direnç seviyesi tanımlanmıştır:

Yüksek direnç (High resistance) (HR): hassas çeşitlere kıyasla, normal zararlı baskısı altında belirli bir zararlıın veya neden olduğu zararın büyümesini ve/veya gelişmesini yüksek derecede kısıtlayan bitki çeşitleri Ancak bu bitki çeşitleri şiddetli zararlı baskısı altında bazı semptomlar veya hasarlar gösterebilirler.

Orta direnç (Intermediate resistance) (IR): belirlenmiş bir zararlıın veya neden olduğu zararın büyümesini ve/veya gelişmesini yüksek derecede kısıtlayan ancak yüksek dirençli çeşitlere kıyasla daha geniş semptom veya hasar çeşitliliği gösteren bitki çeşitleri Orta dirençli bitkiler yine de, benzer çevresel koşullar ve/veya zararlı baskısı altından büyüdüklerinde hassas bitki çeşitlerinden daha az şiddetli semptomlar veya hasar göstereceklerdir.

FAO'nun zararlı tanımını aşağıdaki şekildedir: Bitkilere veya bitkisel ürünlere zarar verebilecek herhangi bir bitki, hayvan veya patojenik ajan türü, alt tipi veya biyotipi. <http://www.fao.org/docrep/W3587E/w3587e01.htm>

Bu nedenle patojenler (hastalığa neden olan bakteri, virüs ve mantar gibi mikroorganizmalar) "zararlılar" terimine dahil edilmiştir.

Belirli bir zararlıya karşı aynı direnç derecesine sahip olduğu iddia edilen çeşitler, bir çeşidin farklı genetik yapısı nedeniyle farklı bir direnç tepkisi gösterebilir.

Bir bitki çeşidinde belli bir direnç olduğu iddia edilirken, *zararlının belirli biyotip, patotip, ırk veya alt-tip ile sınırlı olduğu* bilinmelidir.

Çeşidin direnç beyanında biyotip, patotip, ırk veya alt-tip belirtilmemişse, bunun nedeni bahsedilen zararlının biyotip, patotip, ırk veya cins olarak genel olarak kabul edilmiş sınıflandırmasının olmamasıdır. Bu durumda, direnç sadece o patojenin belirli bir izolatına karşı vardır, daha sonra belirlenecek izolatına karşı değildir.

Ortaya çıkabilecek yeni biyotip, patotip, ırk veya alt-tipler iddia edilen ilk direnç kapsamına girmez.

Bağışıklık, bitkinin belirli bir zararlı tarafından saldırıya veya enfeksiyona maruz kalmadığında olur.

3. Açıklama

ISF Sebze ve Süs Bitkileri Bölümü, sebze tohumu şirketlerinin müşterileriyle iletişimde bitkilerin zararlılara karşı direncini tanımlamak için hassasiyet (susceptibility), yüksek veya orta direnç (high or intermediate resistance) ve bağışıklık (immunity) terimlerini kullanmalarını tavsiye eder. Standart HR (yüksek direnç) ve IR (orta direnç) kısaltmaları tüm dillerde kullanılmalıdır.

Sebze tohumu şirketleri bu amaçla **tolerans** terimini kullanmaktan kaçınmalıdır. **Tolerans** terimini, bir bitkinin büyüme, görünüm ve verime ciddi sonuçları olmaksızın abiyotik streslere dayanma yetisini betimlemek için kullanmaya devam edebilirler.

Bu tanımlar ve tavsiyeler, beş yıl içinde gözden geçirilecektir.