

TÜTÜN FİDELERİNDE ÇÖKERTEN HASTALIĞI (*Rhizoctonia solani* Kühn., *Fusarium* spp., *Pythium* spp., *Alternaria* spp. *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.)'de By.) ZİRAİ MÜCADELE TEKNİK TALİMATI

1. TANIMI VE YAŞAYIŞI:

Çökerten hastalığına toprak kaynaklı birden fazla etmen neden olmaktadır.

Rhizoctonia solani'nin miselleri dik açılı oluşturacak şekilde yan dallar meydana getirir. Yan dallar üzerinde boğumun hemen yanında bir bölme bulunur. Miseller seyrek bölmeli, gençken renksiz, vakuollü ve sonradan sanmtrak, yaşlandıkça koyu kahverengine dönüşür.

Fusarium spp.'nin miselleri bölmeli ve genellikle düzensiz dallanmıştır. Kohidi taşıyıcıları üzerinde makro ve mikrokonidiler görülür. Makrokonidiler 3-5 bölmeli, orak şeklinde, mikrokonidiler tek hücreli, renksizdir.

Pythium spp.'nin hifleri kuvvetli ve dallıdır. Genç hifler pamuk gibi beyaz, sonraları kirli beyazdır. Konidiler hiflerin üstünde veya ucunda oluşurlar.

Alternaria spp.'nin en ayırıcı özelliği konidilerdir. Konidiler uzun koyu esmer renkli enine ve boyuna bölmelidir. Genellikle düzgün konidi zinciri oluştururlar.

Sclerotinia sclerotiorum havai miselyuma sahiptir, değişik büyüklüklerde sklerotlar oluşturur.

Hastalık etmenleri toprakta ve topraktaki bitki artıklarında misel, konidi, sklerot, oospor veya klamidospor gibi değişik şekilde kışlarlar. Toprakta var olan bu fungus bireyleri ekolojik koşullar uygun olduğunda tütün fidelerini enfekte ederek hastalık belirtilerini oluştururlar.

2. HASTALIĞIN BELİRTİLERİ, EKONOMİK ÖNEMİ VE YAYILIŞI:

Fide yastıklarında hastalığın ilk belirtisi yeni çıkmış fidelerin sararmasıdır. Bu tür fidelerin kökleri iyi gelişemez. Renkleri normal fide gibi beyaz değildir. Sararmış fideler toprak yüzeyine devrilir. Devrilen fideler kurur. Fide yastıklarında yer yer boşalmış alanlar oluşur. Bu boşluklara ayna denir. Çökerten hastalığı için tipik belirtiler fideler biraz geliştik den sonra görülür. Fide saplarının toprak yüzüne yakın olan kısımları porsur ve inceler. Bu nedenle fide yatar. Bazen hastalık belirtileri yapraklarda da görülür. Yaprakların rengi koyulaşır. Uzun zaman suda bırakılmış gibi saydam bir hal alır ve solar. Daha ileri devrede fideler ya kurur veya nem fazla ise küf tabakasıyla örtülerek çürürler. Fidelerin bir kısmı ölümden kurtulabilirse de bunlar cılız kalır.

Tütün fideliklerinde görülen bu hastalık hemen her yıl önemli zarara neden olur. Zararı önlemek için sık tohum ekilmekte veya daha geniş alanlarda fide yetiştirilmektedir. Bu ise üretimin ekonomik olmasını önlemektedir.

Tütün çökerten hastalığını oluşturan etmenlerin birçoğu ülkemizin hemen her yöresinde yaygındır.

3. KONUKÇULARI:

Çökertene neden olan toprak kaynaklı bu etmenler tütün dışında biber, patlıcan, domates, marul ve diğer sebze fidelerinde, meyve çöğürlerinde pamuk ve diğer endüstri bitkilerinde ve çeşitli çiçek fidelerinde zararlara neden olur.

4. MÜCADELESİ:

4.1. Kültürel önlemler

- Fidelik yeri, arazinin su tutmayan ve bol güneş alan bir yerinde kurulmalıdır. Kapalı yastıklar sık sık havalandırılmalıdır,

- Olanakların elverdiği ölçüde, fidelik yeri ve toprak her yıl değiştirilmelidir. Eğer toprak değiştirilmeyecek ise fidelik toprağının bir bölümü atılmalı ve yerine üze rinde bitki yetiştirilmemiş olan fundalık bölgelerden sağlanan temiz toprak konulmalıdır,

- Tohum ekim zamanı iyi ayarlanmalıdır. Her ekim bölgesinde tütün fidelerinin tarlaya dikildiği tarihten yaklaşık olarak 1-1,5 ay önce, fidelige tohum ekilmelidir,

- Sık ekimden kaçınılmalıdır. Kapalı yastıklarda 1 g/m², açık yastıklarda 1,5g/m² tohum atılmalıdır (Pratik olarak bir dikiş yüksüğü 1 g tohum almaktadır.),

- Gereksiz yere su vermekten sakınımalıdır. Özellikle hastalık belirtisi görüldüğünde sulama işi en aza indirilmelidir. Hatta böyle durumlarda fidelerin yapraklarında susuzluktan dolayı solmalar görülmedikçe sulama yapılmamalıdır,

- Fideliğe gereksiz yere ve tek taraflı olarak azotlu gübre vermekten sakınmalıdır. Mutlaka gübre vermek gerekiyorsa kompoze gübre yeğlenmelidir.

4.2. Mekaniksel Mücadele

- Fidelik sürekli olarak gözden geçirilmeli ve hastalıklı fideler etrafındaki sağlam fidelerde sökülerek uzak bir yerde yok edilmelidir,
- Dikimden sonra artıklar toplanarak fidelik dışında derince bir çukura gömülmeli veya yakılmalıdır.

4.3. Kimyasal Mücadele

4.3.1. İlaçlama Zamanının Tespiti

İlaçlama, kullanılacak ilaca bağlı olarak tohumlar ekilip kapak gübresiyle örtüldükten sonra veya fidelerin çıkışı tamamlandıktan sonra hastalık görüldüğünde yapılır.

4.3.2. Kullanılacak Alet ve Makineler

Hazırlanan ilaçlar, ince süzgeçli kovalarla uygulanmalıdır.

4.3.3. Kullanılan İlaçlar ve Dozları

TÜTÜN FİDELERİNDE ÇÖKERTEN HASTALIĞI (*Rhizoctonia solani* Kühn., *Fusarium* spp., *Pythium* spp., *Alternaria* spp., *Sclerotinia* spp.)'NA KARŞI TAVSİYE EDİLEN İLAÇLAR

Etkili Madde Adı ve Oranı	Formü- lasyonu	Dozu (Preparat) 100 lt suya	Uygulama Zamanı
Bakır sülfat %98 gübresiyle	Kristal	600 g	Tohumlar ekilip kapak örtüldükten sonra
Bakır oksiklorür (En az %50 bakır)	WP	400 g	Fidelerin çıkışı tamamlan dıktan sonra hastalık görü- lmesinde
Bakıroksit %50 bakır	WP	400 g	“
Bakır karbonat %50 bakır	WP	400 g	“
Captan %50	WP	200 g	“
Pencycuran %20+Captan %50	WS	75 g veya 2.5-3 g/m ²	“
Propamocarb hydro- Chloride 722 g/l	EC	7.5 ml/m ²	“
Thiram %80	WP	200 g veya 2,5-3 g/m ²	“

4.3.4. İlaçlama Tekniği

Tohumlar ekilip, kapak gübresiyle örtüldükten sonra Göztaşı ile yapılacak ilaçlamalarda m²'ye 2-5 litre ilaçlı sıvı verilir.

10-15 dakika sonra m²'ye aynı miktar temiz su verilir.

Fidelerin çıkışı tamamlandıktan sonra hastalık görüldüğünde yapılacak ilaçlamalar 8-10 gün aralıklarla yinelenir.

Hastalık görülür görülmez yapılacak ilaçlamalar, şaşırtma devresine kadar haftada bir uygulanır.

5. UYGULAMANIN DEĞERLENDİRİLMESİ:

Hastalık fidelikte yer yer boş alanlar oluşturmuşsa boş alanlar belirlenir, 1 m² fidelikte bu şekilde hastalıktan boşalan alanlar ölçülerek sağlam kalan alanlarla karşılaştırılır. Hastalık boş alanlar oluşturmadan fideler arasında tek tek çürümeler biçiminde ortaya çıkarsa hasta ve sağlam fidelerin sayımı yapılır. Sayımlarda her metre kare fidelik alanı için iki kez 10x10 = 100 cm²'lik kare biçiminde çerçeve rastgele atılır. Çerçeve içerisine giren tüm fidelerin kök ve kökboğazı gözden geçirilir. Hasta ve sağlam fideler sayılarak hasta bitki oranı bulunur. Bu oranın düzeyi ile uygulamadan beklentimiz incelenerek bir sonuca varılır. Bu oranın uygulama başlangıcındaki hastalık oranını geçmemesi gerekir.