

15-FASULYE KÖK ÇÜRÜKLÜĞÜ HASTALIĞI
(*Fusarium* spp., *Rhizoctonia solani* Kühn., *Macrophomina phaseoli* (Maub.) Ashby.,
Colletotrichum lindemuthianum (Sacc. et Mağa.) Briosi et Cav.)
ZİRAİ MÜCADELE TEKNİK TALİMATI

I. ETMENİN TANIMI ve YAŞAYIŞI

Fasulye kök çürüklüğü hastalığına toprak ve tohum kökenli birden fazla etmen neden olmaktadır. *Fusarium* spp.'nin miselleri bölmeli ve genellikle düzensiz dallanmıştır. Konidi taşıyıcıları üzerinde makro ve mikrokonidiler görülür. Makrokonidiler 3-5 bölmeli, orak şeklinde, mikrokonidiler tek hücreli, renksizdir. *Rhizoctonia solani* 'nin miselleri dik açı oluşturacak şekilde yan dallar meydana getirir. Yan dallar üzerinde boğumun hemen yanında bir bölme bulunur. Miseller seyrek bölmeli, gençken renksiz, vakuollü ve sonradan sarımsak, yaşlandıkça koyu kahverengine dönüşür. *Macrophomina phaseoli* 'nin genç hifleri renksiz, 8 mikron kalınlıkta olup, fazlaca dallanırlar ve herbir dal ana dala paraleldir. Yaşlanmış hiflerin görünüşü biraz daha değişiktir. Bunların ince bölmeleri ve dik dalları vardır. Bu hifler üstünde 27°C ' de 2-3 gün içinde sklerotlar oluşur. Sklerotlar düz, parlak, siyah ve şekilsizdir. *Colletotrichum lindemuthianum* ' un spor yataklarının (Aservuluslar) içinde uzun, siyah uzantılar (setalar) bulunur. Konidiler tek hücreli ve ovaldir. Seksüel devresinde perites içinde askus ve askospor verir.

Hastalık etmenleri toprakta ve topraktaki bitki artıklarında misel, konidi, skleroti, klamidospore, perites gibi değişik şekilde kışarlar. Bazı etmenler tohuma geçer ve orada yaşamını sürdürür. Gerek toprak, gerekse tohumda bulunan etmenler, koşullar ellverişli olduğunda yeni çıkan fasulye bitkisinde hastalık oluştururlar.

2. HASTALIĞIN BELİRTİLERİ, EKONOMİK ÖNEMİ ve YAYILIŞI:

Fasulye kök çürüklüğü hastalığı tohumun çimlenme döneminden bitkinin ileri dönemlerine kadar kendini gösterebilir. Bitki toprak yüzüne çıkmadan önce ölebilir, bu durumda tarlada boş alanlar görülür. Fide veya bitkinin ileri dönemlerinde meydana gelen hastalıkta, bitkiye genel bir bodurluk, yapraklarda dökülme, sonunda kurumalar görülür. Hasta bitkinin kök sistemi ya hiç oluşmamış veya toprak yüzeyine yakın ikinci bir kök gelişmesi oluşmuştur. Sapın içi boşalmış ve rengi kiremit kırmızısı veya kahverengi bir renk almıştır. Üst üste ekim yapılan yerlerde ve tohumun etmenlerle bulaşık olduğu, ayrıca taban suyu yüksek ve sık ekim yapılan yerlerde hastalığın epidemiy yapması söz konusudur. Koşullar uygun olduğu takdirde bütün fasulye ekiliş alanlarında hastalık yaygın şekilde görülür.

3. KONUKÇULARI:

Etmenler, hemen hemen tüm sebzelerde hastalık oluşturur.

4. MÜCADELESİ:

4.1. Kültürel Önlemler

- Tohumluk, hastalık görülmeyen tarlalardan sağlanmalı,
- Hastalık görülen tarlada en az 2 yıl baklagil dışındaki bitkiler yetiştirilmeli,
- Dengesiz gübrelemeden, özellikle üzla azotlu gübre vermekten kaçınılmalı,
- Taban suyu yüksek olan yerlerde ekim yapılmamalı veya toprak drene edilmeli,
- Sık ekim ve aşırı sulamadan kaçınılmalı,
- Sulama suyu hastalıkla bulaşık olan tarlalardan geçirilmemelidir.

4.2. Mekaniksel Mücadele

Tarladaki hastalıklı bitkiler sökülerek yok edilmelidir.

4.3. Kimyasal Mücadele

4.3.1 İlaçlama Zamanının Tesbiti

Ekimden önce koruyucu olarak tohum ilaçlaması önerilebilir

4.3.2.Kullanılacak Alet ve Makinalar

Tohum ilaçlamaları plastik leğen veya bidonlarda yapılabilir.

4.3.3. İlaçlama Tekniği

Tohum hafifçe nemlendirildikten sonra ilaçlama kabında ilacın tohuma iyice yapışmasını temin edecek şekilde yeterince çalkalanmalıdır. Karıştırma işlemi sırasında tohum kabuğunun soyulmasına meydan vermemek için bidonu yavaş çevirmek gerekmektedir.

5. UYGULAMANIN DEĞERLENDİRİLMESİ:

Uygulamanın etki oranını saptamak için 100 mr' lik birim alanlarda sayım yapılır. Bunun için 0.5x0.5 m' lik çerçeveler yardımı ile birim alanın en az 5 ayrı yerinde hasta ve sağlam bitki sayıları bulunur. Tarlanın büyüklüğü 5 dekara kadar ise 5, 5-10 dekar arasında ise 10, 10 dekardan fazla ise 15 farklı yerde sayım işlemi yapılır. Hasta, sağlam bitki sayısına göre değerlendirme yapılır.

15-FASULYE KÖK ÇÜRÜKLÜĞÜ HASTALIĞI

(*Fusarium* spp., *Rhizoctonia solani* Kühn., *Macrophomina phaseoli* (Maub.) Ashby., *Colletotrichum lindemut hianum* (Sacc. et Mağ.) Briosi et Cav.)'NA

KARŞI TAVSİYE EDİLEN İLAÇLAR

Etkili Madde Adı ve Oranı	Formülasyonu	Dozu (Preparat) 100 lt.suya
Thiram % 80	WP	300 g