

**17-FASULYE HALE YANIKLIĞI HASTALIĞI**  
**(*Pseudomonas syringae* pv. *phaseolicola* (Burkholder)**  
**Young, Dye and Wilkie)**  
**ZİRAİ MÜCADELE TEKNİK TALİMATI**

**1. ETMENİN TANIMI ve YAŞAYIŞI:**

*P. syringae* pv. *phaseolicola* 0.7-1.2x 1.5-2 µ boyutlarında, hafif kavisli, kutuptan mçılı, gram-negatif karakterde bir bakteridir. King B ortamında yeşil fluorescent pigment oluşturur. Optimum gelişim sıcaklığı 25-30°C, maximum 36-37°C, minimum ise;2-3°Cdir.

Hastalık etmeni bakteri kışı tohumda yada hastalıklı bitki artıkları üzerinde pratka geçirir. Orantılı nem ve fasulye çeşitleri etmenin yaşamında etkilidir. Bulaşık tohumlarda bakteri 2-12 yıl canlılığını koruyabilir.

**2. HASTALIĞIN BELİRTİLERİ, EKONOMİK ÖNEMİ ve YAYILIŞI:**

İlk belirtiler kotiledon yapraklarda görülür. Küçük, köşeli, yeşilimsi-gri yağ keleri oldukça dikkat çekicidir. Gerçek yapraklarda ise kahverenkli merkezli, çevresi klorotik haleyle çevrili lekeler, bu hastalık için oldukça tipik bir belirtidir. Gövde ve kapsüller üzerindeki lekelerde ise bazen krem renkli sızıntılar görülebilir. Kapsül etmen rafından enfeksiyona uğratıldığı takdirde bakteri iletim sistemi yardımıyla tohumu enfekte etmektedir. Özellikle beyaz tohumlu çeşitlerde tohum kabuğu üzerinde sarı renk almış enfekteli alanları görmek olasıdır. Bazı durumlarda ise enfekteli bitki parçacıkları ; temas eden tohum kabuğundaki çatlaklardan bakteri giriş yaparak tohum bulaşıklığına neden olabilmektedir. Serin ve yağışlı iklim koşulları, hastalığın yayılması ve enfeksiyon şiddetinin artması için çok uygundur. Hastalık etmeni özellikle jru fasulye çeşitlerinde önemli zararlara neden olmaktadır.

Hastalık, fasulye üretimi yapılan çoğu ülkede görülmektedir. Ülkemizde ise ilk sz Bursa'da ve Karadeniz Bölgesinde saptanmış ancak diğer üretim bölgelerimizde de Örülebilmektedir.

**3. KONUKÇULARI**

*P. syringae* pv. *phaseolicola*'nın esas konukçusu fasulyedir. Üretimi yapılan çeşitler içinde duyarlıların yanında, dayanıklı ve tolerant olanları da vardır. Fasulye dışında bazı yemlik baklagiller de etmenin konukçuları arasındadır.

**4. MÜCADELESİ:**

**4.1. Kültürel Önlemler**

- Hastalıkla bulaşık tarlalardan elde edilen tohumlar asla tohumluk olarak ullanılmamalıdır.
- Tohumluk üretimi hastalık için uygun olmayan bölgelerde, yani sıcak ve kurak ölgelerde yapılmalıdır.
- Enfekteli bitki artıkları tarladan uzaklaştırılmalıdır.
- Hastalığa tolerant çeşitlerin üretimine yönelinmelidir.
- Sekonder enfeksiyonları arttıran yağmurlama sistemi sulamadan mümkün olduğunca kaçınılmalıdır.

**4.2. Kimyasal Mücadele**

**4.2. 1. İlaçlama Zamanının Tesbiti**

Fasulye hale yanıklığı ile mücadele tohum ve yeşil aksam ilaçlamaları olarak yürütülür. Yeşil aksam ilaçlamaları tarlada hastalık görülmeden önce bitkiler 2-3 yapraklı dönemde iken hazır bakirli preparatlardan biri ile birer hafta ara ile 2-3 uygulama şeklinde yapılmalıdır. Ülkemizde etkili bir tohum ilacı bulunmamaktadır.

#### 4.2.2.Kullanılacak Alet ve Makinalar

Yeşil Aksam ilaçlamalarında sırt pülverizatörleri veya atomizörler kullanılabilir.

#### 4.2.3.İlaçlama Tekniği

Yeşil aksam ilaçlamaları kaplama olarak sabahın erken saatlerinde yapılmalıdır. Bitkinin tüm yüzeyinin homojen bir şekilde ilaçlanmasına özen gösterilmelidir.

#### 5. UYGULAMANIN DEĞERLENDİRİLMESİ:

Uygulamanın basan durumunun belirlenmesi ile ilgili çalışmalar son ilaçlamadan 8-10 gün sonra yapılmalıdır. Tarla alanına bağlı olarak tesadüfen toplanacak olan 100-300 bileşik yaprak aşağıda verilen (0-5) skalasına göre değerlendirilir.

- 0: Hiç hastalık yok
- 1: Yaprakta 1-5 leke
- 2: Yaprakta 6-10 leke
- 3: Yaprakta 11-15 leke
- 4: Yaprakta 16-20 leke
- 5: Yaprakta 20 den fazla leke

Elde edilen skala değerleri üzerinden uygulama alanındaki ortalama hastalık şiddeti belirlenir ve bu değer düşük olması gerekir.

**17-FASULYE HALE YANIKLIĞI HASTALIĞI**  
**(*Pseudomonas syringae* pv. *phaseolicola* (Burkholder)**  
**Young, Dye and Wilkie) 'NA**  
**KARŞI TAVSİYE EDİLEN İLAÇLAR**

Etkili Madde	Formülasyonu	Dozu (Preparat)
Adı ve Oranı		100 lt.suya
Bakıroksiklorür % 50	WP	300g