

(*Heliothis virescens* (Huff)), bozkurtlar (*Agrotis* (*Scotia*) spp.) ve tripslere (*Thrips* spp.) karşı kullanılan ilaçlar aşağıda verilmiştir.

| Zararlılar        | Etkili madde adı ve oranı | Dekara                     |
|-------------------|---------------------------|----------------------------|
| Nohut sineği      | Endosülfan, %32,9 WP      | 150 g                      |
| Nohut yeşil kurdu | Endosülfan, 360 g/l EC    | 150 ml                     |
| Böcek             | Zehirli yem               | 10kg/peker+<br>500 g peker |
|                   | Endosülfan, %32,9 WP      | 150 g                      |
|                   | Endosülfan, 360 g/l EC    | 350 ml                     |
| Trips             | Endosülfan, %32,9 WP      | 200 g                      |

**Verim tabanını:** Birim alandaki bakla sayısı (veya bitki sıklığı ve bitkideki bakla sayısı), bir bakladaki tohum sayısı ve ortalama tohum ağırlığı verime etki eden faktörlerdir. Esas potansiyel verime bitki sıklığı ve bitkiye bakla sayısı etki etmektedir.

**Hasat zamanı:** Tohum elle yoklandığında sertse, bakla içinde takırdıyorsa, baklalar ve gövde açık kahverengi olduğunda bitkiler hasada hazırdır. Bu anda tohum rutubeti %15 civarındadır.

**Hasat kayıpları:** Genelde hasat kayıpları %5-30 arasında değişir. Hasat kaybı üç farklı devrede görülebilir. İlk önce ekilen çeşidin özelliğinden veya hasatta çok gecikmesinde ortaya çıkabilen bakla çatlamasında, ikincisi biçerdöverin hasada ilk başladığında biçme şekli veya düzeni nedeniyle, üçüncüsü ise biçerdöverin tambur ve elek ayarlarındaki düzensizlikler nedeniyle hasatta kayıp görülür. Bu kayıplar hasat tekniğini değiştirmek ve makineyi tekrar ayarlamakla azaltılır.

**Tohum depolama:** Nohut tohumu pazar değerini ve çimlenme yüzdesini azaltan zarara kolayca uğrayabilir. Taşıma, çuval büyüklüğü, çuvalı yere atma vb. işlemler tohum kabuğunun çatlamasına ve benzeri zararlara neden olur. Nohut tohumu için depo sıcaklığı ve tohum rutubeti önemli olup rutubetin düşük ve sıcaklığın yüksek olması tohumun

canlı kalma süresini azaltır. %13'den az rutubette depolama tavsiye edilmemektedir.

Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsünde yürütülen ıslah çalışmaları sonucunda 5 çeşit tescil edilmiştir.

#### AYDIN92

Bej renkte ve koçbaşı taneyle sahiptir. 100 tane ağırlığı 36,5 g olup pişkenliği iyidir. Bitki tipi dik, bitki boyu 52 cm, ilk bakla yüksekliği 30 cm'dir. Antraknoza orta derecede dayanıklıdır.

#### İZMİR92

Bej-turuncu renkte ve koçbaşı taneyle sahiptir. 100 tane ağırlığı 40,1 g olup pişkenliği ve tane iriliği iyidir. Bitki tipi dik, bitki boyu 54 cm, ilk bakla yüksekliği 31 cm'dir. Antraknoza orta derecede dayanıklıdır.

#### MENEMEN92

Bej-turuncu renkte ve koçbaşı taneyle sahiptir. 100 tane ağırlığı 40,2 g olup pişkenliği ve tane iriliği iyidir. Bitki tipi dik, bitki boyu 51 cm, ilk bakla yüksekliği 29 cm'dir. Antraknoza orta derecede dayanıklıdır.

#### CEVDETBEY98

Sarımsı-bej renkte ve koçbaşı iri taneyle sahiptir. 100 tane ağırlığı 46,6 g olup pişkenliği iyidir. Bitki tipi dik, bitki boyu 54 cm, ilk bakla yüksekliği 15 cm'dir. Antraknoza orta derecede toleranslıdır.

#### SARI98

Sarımsı-bej renkte ve koçbaşı iri taneyle sahiptir. 100 tane ağırlığı 45,3 g olup şişme kapasitesi ve pişkenliği iyidir. Bitki tipi dik, bitki boyu 55 cm, ilk bakla yüksekliği 14 cm'dir. Antraknoza orta derecede toleranslıdır (tohum örneği kapaktaki fotoğraftadır).

**Ekim zamanı:** Erken ekimde verimi artıran önemli bir faktör olan çiçeklenme erken başlar ve tane doldurma süresi uzar, öbür yandan, topraktan buharlaşmayla az miktarda su kaybedilir. Nohut dölleme ve bakla bağlama dönemlerinde günlük ortalama sıcaklığın 15°C'den yukarıda olmasını ister. Geç ekimlerde bitkilerin çok kısa boylu olması hasat kayıplarına neden olur.

**Ekim sıklığı:** Optimum bitki sıklığı 30 bitki/m<sup>2</sup> olup tohum miktarı ekim ağırlığına ve tohum büyüklüğüne bağlı olarak 12-17 kg/da arasındadır. En uygun sıra arası mesafesi 45 cm olup kullanılan traktörün arka lastik genişliğine ve ekim zamanına bağlı olarak 35 ile 50 cm arasında değişebilir. Nohut ekiminde sıra üzeri mesafesi 7-8 cm, ekim derinliği ise 5-8 cm arasında olmalıdır. Solgunluk görülen tarlalarda ekim derinliğinin daha fazla olması önerilir.

**Gübreleme:** Atmosferdeki azotu bağlayan bakteri ekimden 6-8 hafta sonra aktif nodulasyona başlar. Dundan önce tohumun çimlenmesi, çıkışı ve ilk fide devresinde tohumda ve toprakta bulunan azot kullanılır. Ekinle birlikte saf 3 kg/da azot (%20,5'lük Amonyum nitrat'tan 15 kg/da) verilirse erken devrede azot noksanlığı görülmez. Fosfor miktarı az olan topraklarda 6 kg/da saf fosfor (%46-48'lük TSP'den 14 kg/da) kullanılır. Kompozit gübre kullanımında eksik kalan fosfor ayrıca tamamlanır.

**Yabancı ot mücadelesi:** Nohut tarlalarında görülen çoban değneği, yabancı yulaf, sirmen gibi yabancı otlarla mücadele üründe %15-24 artış sağlar. Yabancı ot çıktığında veya bitkiler küçük iken ağır yağış olduğunda sıra arası kazayığı veya freze gibi benzeri bir aletle işlenmelidir. Ayrıca sıra üzerindeki yabancı otlar çapalannalı veya el ile yunmalıdır. Kimyasal mücadelede kullanılacak olan ilaçlar, nohut ekiminden hemen sonra, henüz nohut bitkisi ve yabancı otlar çıkmadan önce toprağa uygulanır.

## T.C. TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI EGE TARIMSAL ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ



ÇİFTÇİ BRÖŞÜRÜ

No : 90



## NOHUT TARIMI

Dr. A. Suat CİNSOY

Menemen - İZMİR 2001

Telefon : (0-232) 8461331  
Faks : (0-232) 8461107  
E-mail : aari @ egeci.gov.tr  
Web adresi : www.aari.gov.tr

İlaçlama anında hava sıcaklığı 8°C'den düşük, 25°C'den yüksek olmamalıdır.

| Zararlılar  | Etkili madde adı ve oranı | Dekara |
|---|---------------------------|--------|
| Phomomyza, %50 WP   |                           | 125 g  |
| Lanroo, %47,5 WP  |                           | 200 g  |
| Imazethapyr, 100 g/l SL   |                           | 20 ml  |
| Fluzifob-P-Butyl, 125 g/l (çıkış sonrası, dar yapraklı yabancı otlar, kamya, darcıca, sırtık vb.) |                           | 100 cc |

#### Nohut antraknoza hastalığı (*Ascochyta blight*)

**(Fas.) Labr.1):** Bitkilerin sap, yaprak ve tohum kapsüllerinde lekeler ve kurumalara neden olur. Hastalığın yayılması daha çok bulaşık tohumların kullanılması ile olur. Mibzer ile ekimde kısa süre (5dakika), serpmeye ekimde ise 15 dakika süre ile bidonlarda su içerisinde tutulan tohumlar bir sergi üzerinde yayılarak havalandırıldıktan sonra, ilaç tohumu karıştırılır ve ekim yapılır.

#### Nohut antraknoza için kullanılacak ilaçlar

| Devre | Etkili madde adı ve oranı | 100 lt suya (da) | 100 kg tohumu |
|-------|---------------------------|------------------|---------------|
| Tohum | Thiram, %80 WP            | -                | 300 g         |
| Yeşil | Kükürt, %80 WP            | 300 g            | -             |
| akşam | Chlorothalonil, %75 WP    | 200 g            | -             |
|       | Mancozeb, %80 WP          | 200 g            | -             |
|       | Maneb, %80 WP             | 200 g            | -             |
|       | Propineb, %70 WP          | 200 g            | -             |

Yeşil aksam ilaçlamasına ise günlük ortalama sıcaklık 10°C ve orantılı nem en az %80 olduğunda başlamak gerekirse de pratik yol, tarlada nohut yaprak ve dallarında 2-3 mm çapında yuvraklar veya uzamamış kahverengi lekeler görülür görülmez ilaçlamaya başlanmalıdır. Hastalığın şiddetine ve meteorolojik koşullara göre 7-10 gün ara ile 2-5 uygulama yapılır.

**Zararlılar:** Nohutta görülen nohut sineği (*Liriomyza cicerina* (Rond.)), nohut yeşilkurdu

Nohut yıllık yağış ortalaması 350 mm üzerinde olan bölgelerde baharda ekilen bir baklagil bitkisidir. Karla kaplanmayan ve sıcaklığın -5°C'den aşağı düşmediği yerlerde antraknoza toleranslı/dayanıklı çeşitler geleneksel ekim tarihinden önce ekilebilir. Antraknoza toleranslı/dayanıklı nohut çeşitlerinin erken ekilmesi verimi artırır.

**Yetiştirme ve sulama:** Toprak rutubeti, sıcaklık ve ekim derinliğine bağlı olarak ekimden sonraki 7-30 gün içinde çıkış olur. Sıcaklık, gün ışığı ve kuraklık nohutun çiçeklenmesini etkileyen en önemli faktörlerdir. İlkbaharda 35°C'den yüksek sıcaklıklarda çiçek dökülmesi görülür.

**Toprak tipi:** Nohut bir çok toprak tipinde yetişmekte olup nötr-alkali toprakları tercih eder. pH'sı 6,0-9,0 olan iyi drenajlı, killi, killi-kum ve kumlu derin yapılı topraklarda iyi yetişir. En iyi nohut üretimi, su tutma kapasitesi iyi olan kırmızı veya kahverengi tınlı derin topraklarda yapılır.

**Bakteri hastalığı:** Baklagil bitkilerinin en önemli faydası toprakta kendisinden sonra gelen bitkiye azot bırakmasıdır. İlk defa nohut ekilen veya yeterli miktarda bakteri popülasyonu olmayan topraklarda ekim öncesi tohum bakteriyel aşılanmalıdır. Tarlada geçmişte 8-10 yıl içinde 3-4 kere nohut yetiştirilmiş ve toprak pH'sı 7,0'den ve kil miktarı %15'den yukarıda ise bakteri aşılamaya gerek yoktur.

**Tohum ilaçları:** Tohumun ekim öncesi aşığıdaki ilaçlarla muamele edilmesiyle gerek nohut antraknozuna gerekse çıkışta ve fidenin ilk devrelerindeki kök çürüklüklerine (*Rizoctonia epikotil çürüklüğü* ve *Rizoctonia kök çürüklüğü*) karşı koruma sağlanmış olur.

#### Antraknoz ve kök çürüklüğünde kullanılacak ilaçlar

| Nohut hastalığı       | Etkili madde                   | 100 kg tohumu |
|-----------------------|--------------------------------|---------------|
| Antraknoz             | Thiram, %80 WP                 | 300 g         |
| Fide kök çürüklükleri | Carboxin+Thiram, %37,5+37,5 WP | 300 g         |
|                       | Tolclofos-methyl, %50 WP       | 300 g         |