

## HAVUÇ (*Daucus carota* L.) TARLALARINDA YABANCI OTLAR

### 1. SORUN OLAN YABANCI OTLAR

#### 1.1. Tek Yıllık Yabancı Otlar

##### 1.1.1. Tek yıllık geniş yapraklılar

<b>Bilimsel Adı</b>	<b>Türkçe Adı</b>	<b>Familiyası</b>
<i>Amaranthus lividus</i> L.	Grilekeli amarant	Amaranthaceae
<i>A. retroflexus</i> L. (Şekil 36)	Kırmızı köklü tilkikuyruğu	Amaranthaceae
<i>Centaurea depressa</i> Bieb.	Gökbaş (Şekil 34)	Compositae
<i>Chenopodium album</i> L.	Sirken (Şekil 35)	Chenopodiaceae
<i>Conringia orientalis</i> (L.)Andrz.	Doğu korungası	Cruciferae
<i>Descurainia sophia</i> Webb.ex.Prantl	Uzun süpürge otu	Cruciferae
<i>Galium tricorutum</i> Dandy	Boynuzlu yoğurtotu (Şekil 40)	Rubiaceae
<i>Heliotropium europaeum</i> L.	Bozot (Şekil 41)	Boraginaceae
<i>Matricaria chamomilla</i> L.	Hakiki papatya (Şekil 71)	Compositae
<i>Portulaca oleracea</i> L.	Semizotu (Şekil 68)	Portulacaceae
<i>Reseda lutea</i> L.	Muhabbet çiçeği (Şekil 61)	Resedaceae
<i>Salsola kali</i> L.	Adi soda otu	Chenopodiaceae
<i>S. ruthenica</i> Iljin.	Soda otu (Şekil 63)	Chenopodiaceae
<i>Sinapis arvensis</i> L.	Yabani hardal (Şekil 52)	Cruciferae
<i>Solanum nigrum</i> L.	Köpek üzümü (Şekil 58)	Solanaceae
<i>Tribulus terrestris</i> L.	Demir diken (Şekil 65)	Zygophyllaceae
<i>Xanthium spinosum</i> L.	Zincir pıtrağı (Şekil 55)	Compositae
<i>Xanthium strumarium</i> L.	Domuz pıtrağı (Şekil 69)	Compositae

##### 1.1.2. Tek yıllık dar yapraklılar

<i>Echinochloa crus-galli</i> P.Beauv	Darıcan (Şekil 76)	Gramineae
<i>Setaria viridis</i> (L.) P.Beauv	Kirpi darı	Gramineae

#### 1.2. Çok Yıllık Yabancı Otlar

##### 1.2.1. Çok yıllık geniş yapraklılar

<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Köygöçüren (Şekil 90)	Compositae
<i>Isatis</i> sp.	Çivitotu (Şekil 50)	Cruciferae
<i>Lactuca serriola</i> L.	Dikenli yabani marul (Şekil 42)	Compositae
<i>Acroptilon repens</i> (L.) DC.	Kekre (Şekil 87)	Compositae
<i>Alhagi pseudalhagi</i> (Bieb)Desv.	Devedikeni	Leguminosae
<i>Aristolochia maurorum</i> L.	Loğusa otu (Şekil 62)	Aristolochiaceae
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Tarla sarmaşığı (Şekil 91)	Convolvulaceae
<i>C. galaticus</i> Choisy	Boz tarla sarmaşığı (Şekil 95)	Convolvulaceae
<i>Chondrilla juncea</i> L.	Akhindiba (Şekil 89)	Compositae
<i>Sonchus arvensis</i> L.	Eşek marulu	Compositae
<i>Malva sylvestris</i> L.	Yabani ebegümece (Şekil 47)	Malvaceae

### 1.2.2. Çok yıllık dar yapraklılar

*Cynodon dactylon* (L.) Pers

Köpekdişi ayrığı (Şekil 102)

Gramineae

## 2. ZARAR ŞEKLİ VE EKONOMİK ÖNEMİ

Havuç yetiştiriciliğinde verimi sınırlayan faktörlerin başında yabancı ot sorunu gelmektedir. Havuç tohumlarının ekiminden sonraki birkaç haftada çimlenme ve sürme hızları oldukça yavaştır. Ayrıca, daha sonraki dönemlerde de yabancı otlara oranla daha yavaş bir gelişme gösterirler. Yabancı otlar havuçtan daha hızlı geliştiklerinden başlangıçta çıkışı engelleyerek, ileriki dönemlerde ise havuçla rekabete girerek verimi azaltır ve yumru kalitesini düşürür. Havuç yetiştiriciliğinde yabancı ot mücadelesi yapılmadığı takdirde meydana gelen ürün kaybı %39-59 oranında olmaktadır.

## 3. MÜCADELESİ

### 3.1. Kültürel Önlemler

- Havuç tohumlarının çok küçük ve çıkış gücünün zayıf olması nedeniyle çok iyi bir tohum yatağı hazırlanmalıdır.
- Kullanılacak olan çiftlik gübresi iyice yanmış olmalıdır. Aksi halde birçok yabancı ot tohumunun tarlaya taşınmasına yol açmaktadır.
- Uygun münavebe sistemi uygulanarak belirli yabancı ot türlerinin yoğunluk kazanması önlenmelidir.
- Çapalama, yabancı otlar fazla büyümeden yapılmalıdır.

### 3.2. Kimyasal Mücadele

#### 3.2.1. İlaçlama zamanı

Havuçta sorun olan yabancı otlara karşı herbisit uygulaması, ekim öncesi, çıkış öncesi ve çıkış sonrası olmak üzere üç ayrı zamanda yapılır.

- Ekim öncesi:** Havuç ekimi için hazırlanmış toprağa ekimden hemen önce herbisit uygulanır. Üzerinden diskaro ve tırmık geçirilerek ilacın 5-7 cm derinliğe karıştırılması sağlanır. Sonra havuç ekimi yapılır.
- Çıkış öncesi:** Herbisit, havuç ekiminden sonra, henüz kültür bitkisi ve yabancı otlar çıkmadan önce toprağa uygulanır.
- Çıkış sonrası:** Çıkış sonrası uygulamada herbisit, yabancı otlar ve havuç toprak yüzeyine çıktıktan sonra yabancı otların 3-4 yapraklı oldukları dönemde uygulanır.

#### 3.2.2. Kullanılacak ilaç ve Dozları

Bakanlık tarafından yayınlanan “Bitki Koruma Ürünleri” kitabında tavsiye edilen bitki koruma ürünleri ve dozları kullanılır.

### 3.2.3. Kullanılacak alet ve makineler

Yabancı ot mücadelesi, sırt pülverizatörü (mekanik, motorlu, otomatik) veya hidrolik tarla pülverizatörü kullanılarak yapılmalıdır.

### 3.2.4. İlaçlama tekniği

**Ekim öncesi uygulama:** Tarla ekime hazır hale getirildikten sonra herbisit doğrudan toprak yüzeyine pülverize edilir ve hemen ardından diskaro veya kazayağı-tırmık geçirilerek toprağa karıştırıldıktan sonra ekim yapılır.

**Çıkış öncesi uygulama:** Ekimden sonra yabancı otlar ve havuç toprak yüzeyine çıkmadan önce herbisit doğrudan toprak yüzeyine pülverize edilir.

Havuçta yabancı otlara karşı tavsiye edilen herbisitler dekara 30-40 litre su içerisinde atılmalı, ilaçlamalardan önce aletlerin kalibrasyonu yapılarak herbisitinin istenilen dozda atılması sağlanmalıdır. İlaçlama havanın rüzgârsız ve yağışsız olduğu saatlerde yapılmalı, hava sıcaklığı 25°C'yi geçmemelidir. **(Bkz.: Yabancı Otun Tanımı, Önemi, İlaçlama Tekniği Ve Kalibrasyon. Cilt VI, Sayfa 67)**