



Dr. Mücahit KIVRAK¹

¹ BAÜN Edremit Myo

Zeytincilik ve Zeytin İşleme Teknolojisi Programı



kivrak@gmail.com

0505 772 44 46





YABANCI OTLAR VE YÖNETİMİ

Dr. Öğr. Üyesi Hasan DEMİRKAN
Mücahit KIVRAK

E.Ü.Ziraat Fak. Bitki Koruma Böl. Bornova - İZMİR

e-mail: hasan.demirkan@ege.edu.tr

GSM: 0.536.873 92 89

2





Başağın iyi yetişmesine engel, Yabancı otlar yada zehirli otlar değil çiftçinin ihmaliidir.

Konfiçyüs





İspanya araştırma istasyonu



Kavga

ayrık otunu bilir misiniz?

Düşmanıdır öksüz azığı sebzelerin

Döver çapalar yolarsınız

Gitti sanırsınız

Bitti sanırsınız

Yanılırsınız

Takibinizdedir

Filiz verir

Güler ardınızdansız

Ekersiniz buğdayı, yulafı

Ekersiniz meğnizi

Sularsınız

Çekersiniz ayağınızı topraktan

Önce o boy verir ardınızdansız

Sakın ola

Unutmayın

Hançerlenmeyi sırtınızdansız

Çünkü ayrık otu

Her düşmana benzemez

Ayrı tutmayın

Kavgayı inadınızdansız

İlyas Salman

Herboloji

Yabancı ot bilimi

Yabancı otların biyolojileri

Ekolojik istekleri

Ekonomik değerleri

(yararar ve zararları)

Kontrol altına alınma yöntemleri

Kültür bitkileri ile olan ilişkileri



Kültür bitkisi yetiştirilen alanlarda bulunan, yetişmesini istemediğimiz, kültür bitkisinin ışık, su ve besin maddesine ortak olarak zararlı olan bitkilere “yabancı ot” denir.

Yabancı Ot

İnsanoğlunun istemediği yerde yetişen yararından çok
zararı olan bitkiler olarak tanımlanır

Yabancı Otların Tanımlanmasında Önemli Kriterler

Kök Şekilleri

Gövde Şekilleri

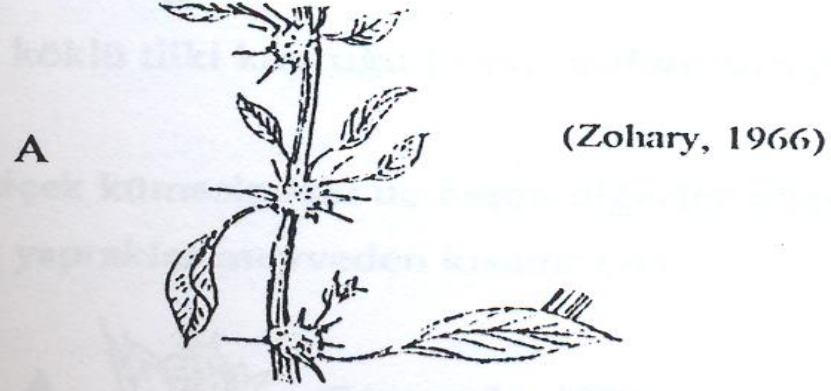
Yaprak Şekilleri

Çiçek Şekilleri

Meyve Şekilleri

Tohum Şekilleri

1. Çok yıllıktır, yaprak koltuklarında kuvvetli ve iri dikenlidir (A).



Dikenli horoz ibiği (*Amaranthus spinosus*) Resim 4. 22

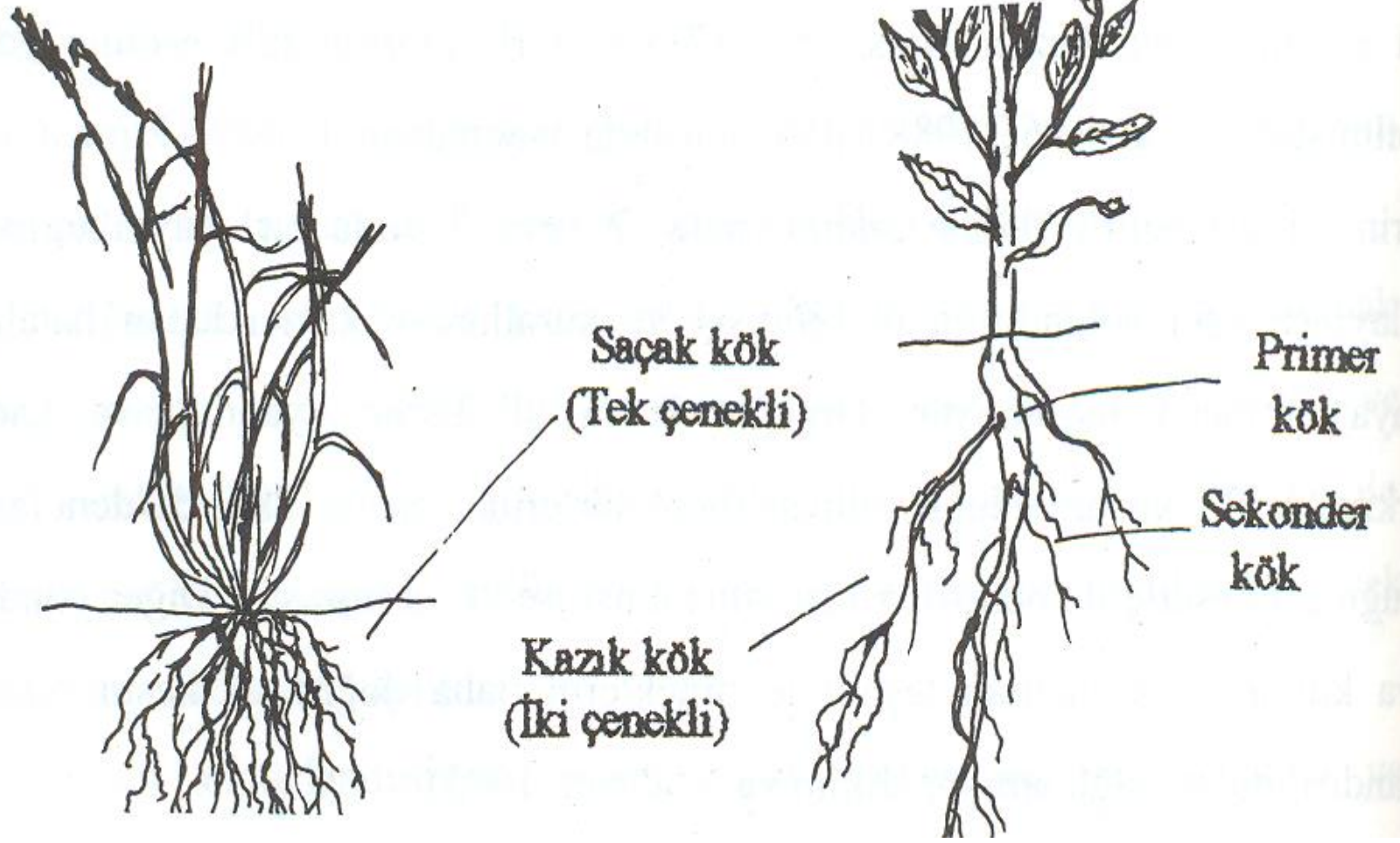
1. Tek yıllıktır, dikensizdir.
2. Çiçekler hem uçta hem koltuklardadır.
3. Çiçekteki çanak yapraklar 3-4 adettir. Meyveleri açınımsızdır (A).



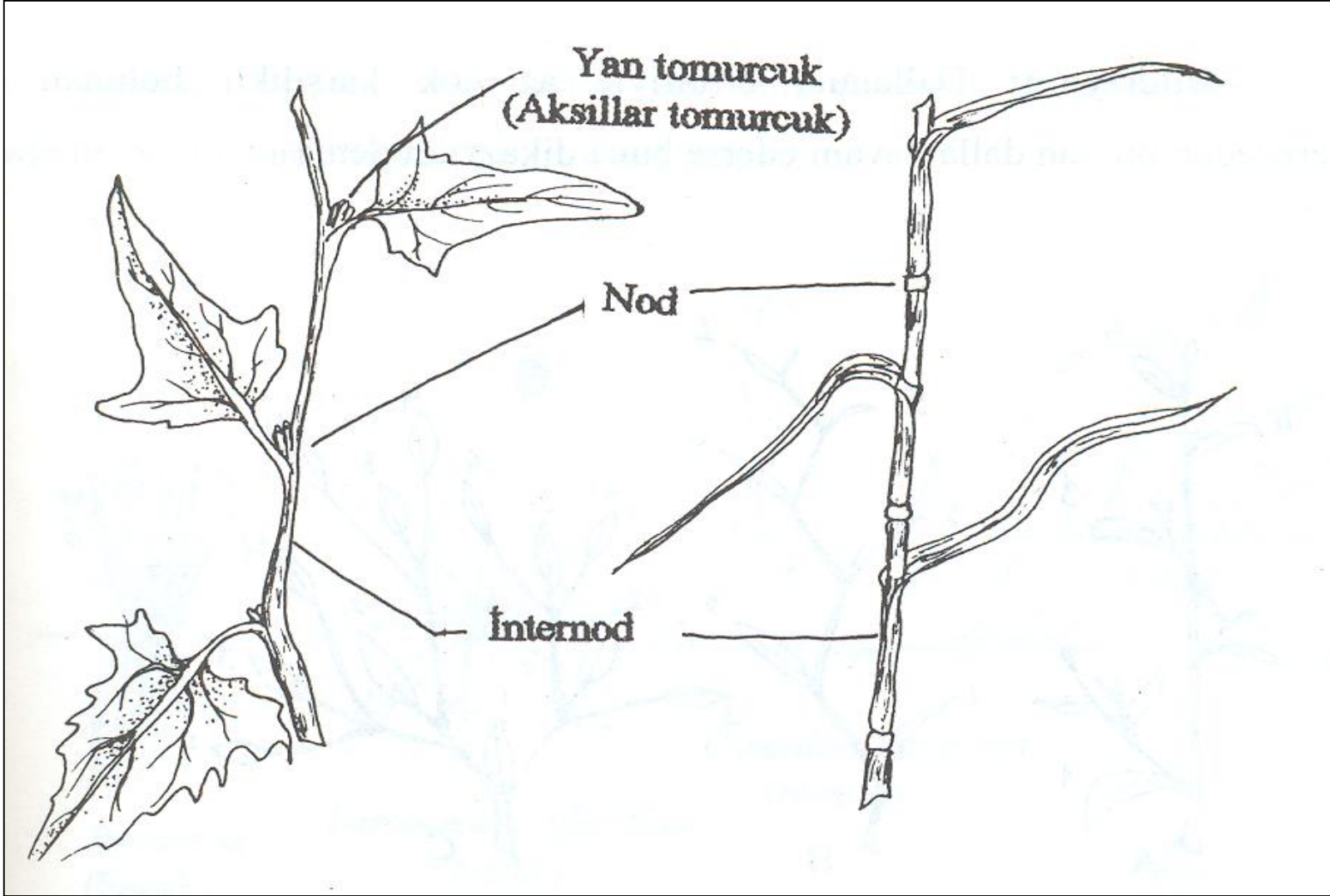
4. Gövde hafif tüylü ve diktir.

Teşhis anahtarı

Kök Şekilleri



Gövde Şekilleri



Yaprak Şekilleri



Sarmal - helozonik (alternate)



Karşılıklı (opposite)



Dairesel (vertisillat- whorl)



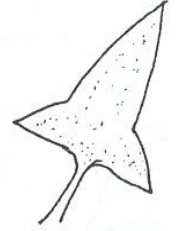
kuneiform



eliptik



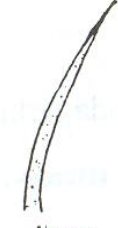
ensiform



hastat



lanseolat



linear



obovate



oblong



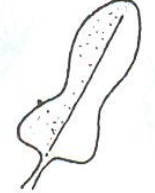
orbikular



ovate



oval



pandurat



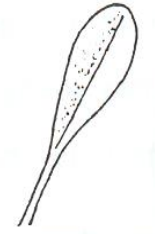
peltat



rombik

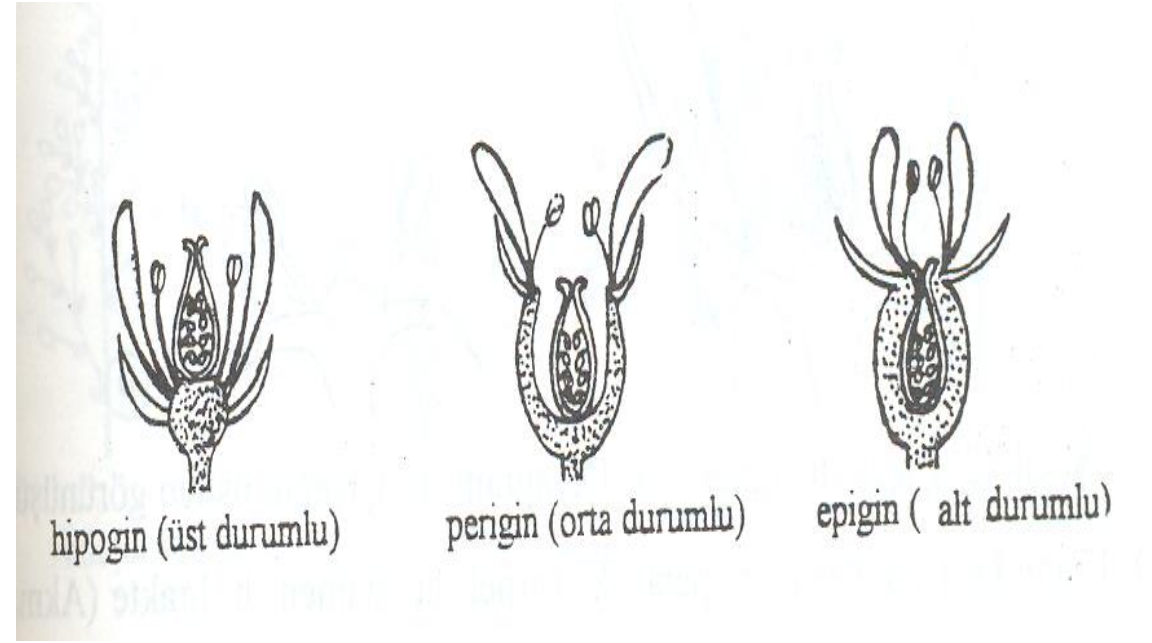
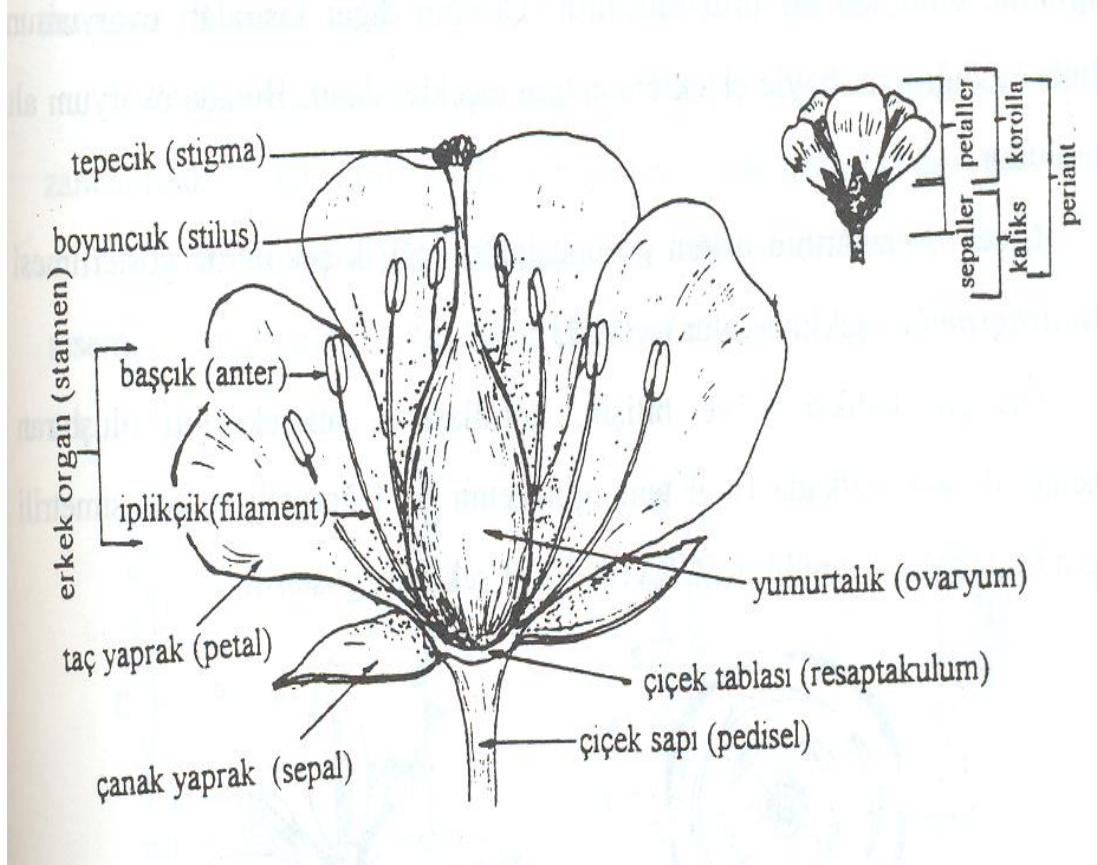


sagittat

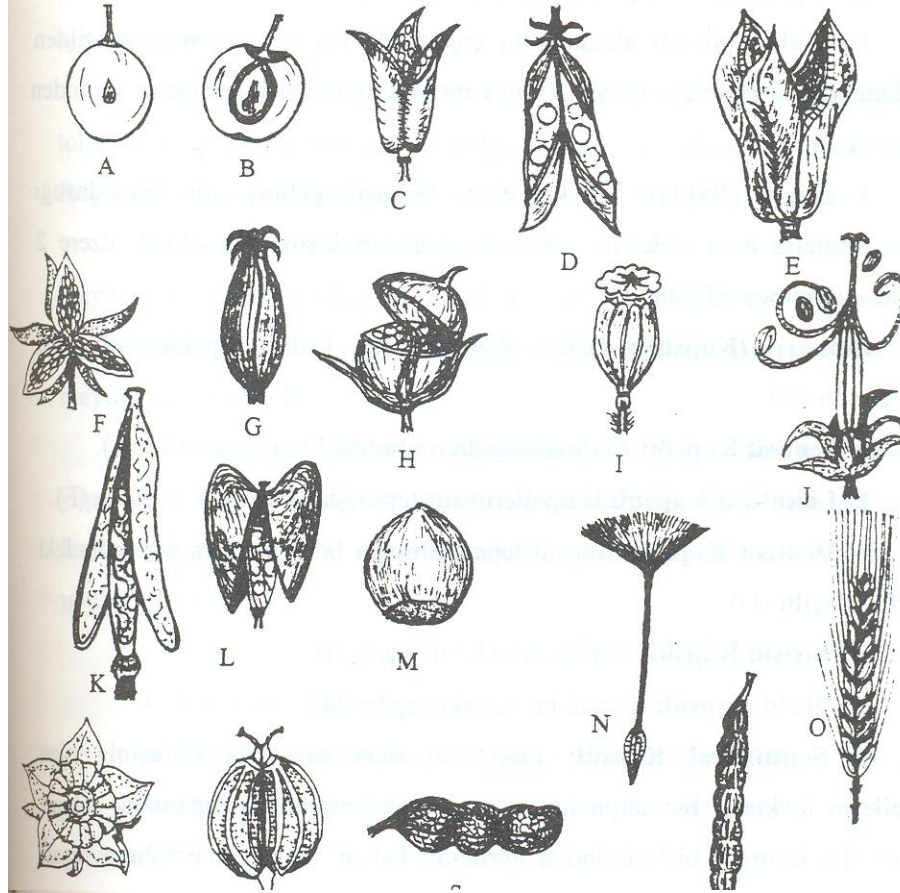


spatulat

Çiçek Şekilleri

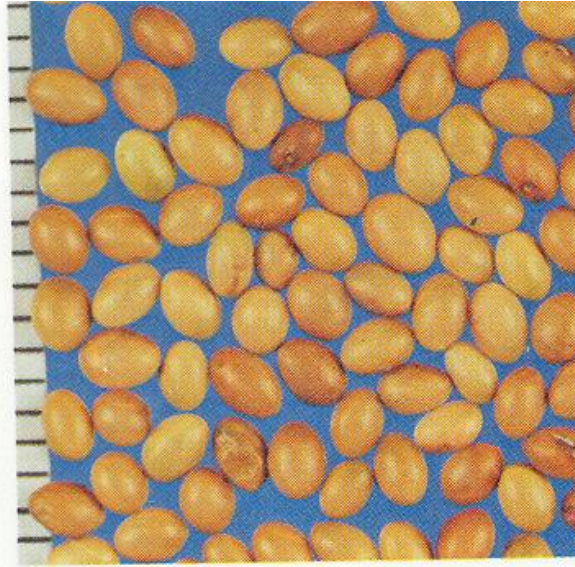


Meyve Şekilleri

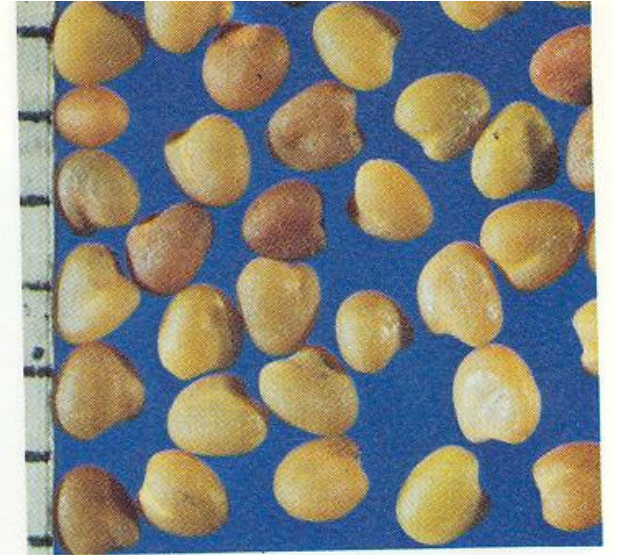


A.Bakka (*Vitis-Üzüm*), B.Drupa (*Prunus cerosus-Vişne*), C.Folikül (*Delpinium-Hazeran*), D.Legumen (*Pisum-Bezelye*), E.Septisip kapsül (*Gentiana*), F.Fokulusit kapsül (*Viola-Menakşe*), G.Dentisid kapsül (*Saponaria-Sabun otu*), H.Piktisid kapsül (*Anagallis-Fare kulağı*), I.Porisit kapsül (*Papaver rhoeas-Gelincik*), J.Septifragal kapsül (*Geranium-Turna gagası*), K.Silikuva (*Diplotaxis-Yabani roka*), L.Silikula (*Capsella bursa-pastoris-Çoban çantası*), M.Nuks (*Corylus-Fındık*), N.Aken (*Taraxacum-Aslan dişi*), O.Karyopsis (*Triticum-Buğday*), P.Şizokarp meyve (çok mericarplı, *Malva-Ebegümece*), R.Şizokarp meye (iki mericarplı, *Conium maculatum-Baldıran*), S.Segmental legumen (*Arachis-Yerfıstığı*), T.Segmental silikuva (*Raphanus raphanistrum-Yabani turp*) (Yakar, Tan ve Bilge, 1979'dan geliştirilmiştir).

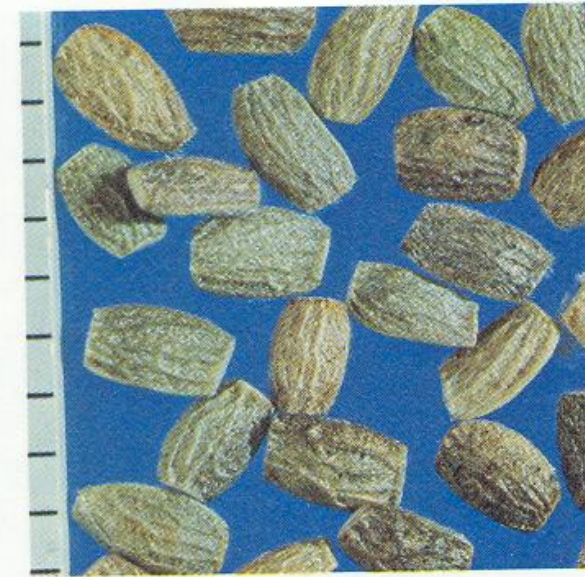
Tohum Şekilleri



438. *Trifolium incarnatum* L.
Crimson Clover

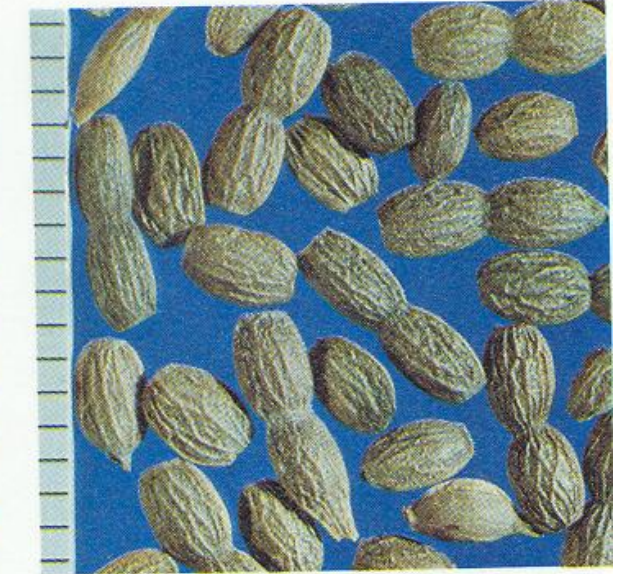


430. *Trifolium repens* L.
White Clover



420. *Ornithopus perpusillus* L.

Bird's-foot



421. *Ornithopus sativus* Brot.
Serradella

Kültür bitkilerinde hastalık, zararlı ve yabancı otların neden olduğu zarar % 45-65 oranında değişebilen önemli ürün kayıplarına neden olmaktadır.

Bunların içerisinde yabancı otların neden olduğu zarar ortalama olarak % 9,5 gibi küçümsenemeyecek bir rakamdır (Günca, 2001).

Bu sebeplerden dolayı modern tarım teknikleri içerisinde hastalık ve zararlıların yanı sıra yabancı otlarla mücadele etmek kaçınılmaz olmaktadır.

YABANCI OTLARIN ÇOĞALMASI

Yabancı otların çoğalmasında 4 olay önemli olmaktadır.

Tohum verme yeteneği,

Tohumların dağılması,

Tohumların imlenme özellikleri,

Vegetatif olarak çoğalabilme özellikleri.

Tohum Verme Yeteneği

Tohumla çoğalan tek yıllık yabancı otların savaşımında, tohum oluşumunun engellenmesi çok önemlidir.

Tek başına toprak işleme yöntemlerinin uygulanması; yabancı ot tohumlarının uzun süre çimlenme özelliklerini korumaları nedeniyle etkin olmamaktadır.

Yabancı otların oluşturduğu tohum sayısı :

Türlere bağılı olarak her yabancı otun verdiği tohum sayısı büyük ölçüde değışmesine karşın, genellikle yabancı otlar çok sayıda tohum verir.

Tohum Verme Yeteneği

Yabancı otların oluşturduğu tohum sayısı :
(Özer ve ark.,1988)

• ayırık (*Agropyron repens*) : 50



• tilki kuyruğu (*Alopecurus myosuroides*) : 40 - 400



Tohum Verme Yeteneği

Yabancı otların oluşturduğu tohum sayısı : (Özer ve ark.,1988)

yabani yulaf (*Avena fatua*) : 50 – 1000



**çoban çantası
(*Capsella bursa-pastoris*) :
2000 – 40 000**



Tohum Verme Yeteneği

Yabancı otların oluşturduğu tohum sayısı :
(Özer ve ark.,1988)

sirken (*Chenopodium album*) : 200 – 20 000



gelincik (*Papaver rhoeas*) :
10 000 – 20 000



Tohumla Üreme

Toprağa düşen tohumların hepsi o yılı takip eden vejetasyon devresinde çimlenmez.

Bir kısmı toprakta dormant (uyku hali) halde kalır.

Toprağa karışan tohumların çimlenme yeteneğini koruma süreleri tür özelliğine ve ekolojik faktörlere bağlı olarak değişmektedir.

Tohumla Üreme

Bazı yabancı ot tohumlarının toprakta canlı kalma süreleri

Tohumların canlılıklarını korumasında mikroorganizmalar, sıcaklık ve rutubet önemli rol oynamaktadır.

Tohumların Çimlenme Özellikleri

Çimlenme için çevre ve toprak koşulları uygun olduğu halde yaşama kabiliyetine sahip olan tohumların bazı iç ve dış faktörler nedeniyle çimlenememesine “dormansi” denir.

Dormansi halindeki tohumlara da “dormant tohumlar” denir.

Çimlenmenin olabilmesi için dormansinin kırılması gerekmektedir.

Tohumların Çimlenme Özellikleri

Üç tip dormansi vardır :

Ana bitki üzerinde olgunlaşan, toprağa dökülen veya hasat edilen tohumların koşullar uygun olduğu halde çimlenememesine “primer dormansi” denir.

Primer tohum çimlenir. Primer dormansinin ortadan kalkmasıyla, tohumların uygun olmayan çevre koşullarında yeniden dormansiye girmesine “sekonder dormansi” denir.

Örneğin fazla veya az nemde, çok fazla ışıktta, çok yüksek yada düşük sıcaklıkta vb. Ortaya çıkan dormansi sekonder dormansidir.

Primer ve sekonder dormansinin dışında bir de zorunlu dormansi vardır.
Çevresel olumsuz koşulların baskısıyla tohumların çimlenememesine
“zorunlu dormansi” denir.

Zorunlu dormanside, çevresel olumsuzluklar ortadan kalktığı anda tohum
hemen çimlenebilir.

Dormansinin yabancı otlar için önemi büyüktür.

Yabancı otların çoğu, çimlenmeden uzun yıllar toprakta canlı kalabilme yeteneğine sahiptir. Bu nedenle tohumları dormansiye sahip yabancı otlar toprağa bir kez tohum dökünce uzun yıllar o toprağın bulaşık kalmasına neden olurlar.

Burada dormansi, yabancı otların neslinin devamı için bir sigorta rolü oynamaktadır.

Tohumla Üreme

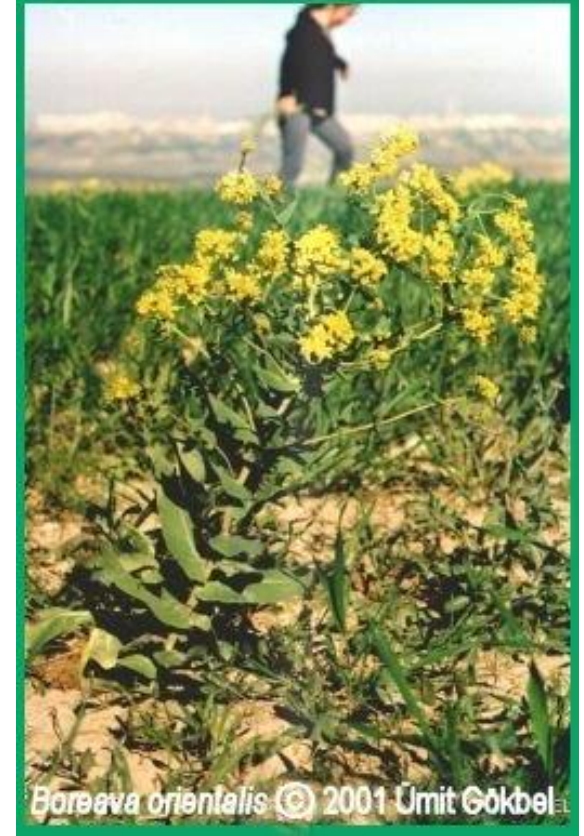
Bazı yabancı ot tohumlarının toprakta canlı kalma süreleri

ayrık (<i>Agropyron repens</i>)	: 10 yıl
yabani yulaf (<i>Avena fatua</i>)	: 3 – 8 yıl
çoban çantası (<i>Capsella bursa-pastoris</i>)	: 16 – 35 yıl
sirken (<i>Chenopodium album</i>)	: 39 yıl
dil kanatan (<i>Galium aparine</i>)	: 7 – 8 yıl
canavar otu (<i>Orobanche spp.</i>)	: 12 – 20 yıl
sinir otu (<i>Plantago lanceolata</i>)	: 6 yıl
semiz otu (<i>Portulaca oleracea</i>)	: 30 – 40 yıl
yabani hardal (<i>Sinapis arvensis</i>)	: 35 yıl

Tohumların Dağılması

Kültür bitkisi tohumu, yemlik tohumlar, kuru ot ve saman
İyi temizlenmemiş bazı kültür bitkisi tohumları
bol miktarda yabancı ot tohumu içermektedir.

Örnek olarak; ülkemizde Orta Anadolu
Hububat tarlalarında sorun oluşturan sarı ot
(*Boreava orientalis*) tohumları, bulaşık buğday tohumu ile
yurdumuzun diğer kesimlerine yayılmıştır.



Tohumların Dağılması

Rüzgarla

Tohumlarda oluşan birçok modifikasyon, bunların rüzgarla taşınmasını sağlar.

Bu modifikasyonlar :

kanat, torba, tüy, paraşüt gibi uzantılar veya sorguç şeklindedir.

Tohumların Dağılması

Rüzgarla

Bazı tohumların etrafı ipek gibi yumuşak tüylerle kaplıdır. Bu tip tohumlar rüzgarın etkisiyle hareket edebilirler.

Örnek : Söğüt (*Salix spp.*)



Rüzgarla Tohumların Dağılması

Paraşütlü (papus) tohumların üzerinde demet şeklinde tüyler bulunmaktadır.

Bunlarda kaliks modifikasyona uğramıştır.

Örnek ; Bazı Asteraceae (Compositae) fam. üyeleri



Rüzgarla

Kanat şeklinde modifiye olmuş yabancı ot tohumları bir veya daha fazla kanat taşımaktadır. Bu kanatlar tohumun rüzgarla taşınmasını ve suda yüzmesini sağlar.

Örnek ; Labada (*Rumex crispus*)



Suyla Tohumların Dağılması

Birçok yabancı ot tohumu rüzgarla yayılmakta olduğu gibi suyla taşınabilecek şekilde de modifikasyona uğramıştır. Bu tip tohumlar suyla taşınarak çok uzaklara ulaşabilmektedir.

Tohum içeren akarsular; daha çok çaylar, sulama ve drenaj kanalları, sulamada kullanılan ırmaklardır.

Suyla Tohumların Dağılması

Örnekler ;

horoz ibiği (*Amaranthus retroflexus*)

sirken (*Chenopodium album*)

canavar otu (*Orobanche spp.*)



12.09.2023



www.zeytin.org.tr

Suyla Tohumların Dağılması

Yabancı ot tohumları bu yolla daha çok sel basmaları ve sulama suyuyla taşınmaktadır.

Sulama suyuyla taşınan yabancı ot tohumlarının bazıları taşınma sırasında türlerine, dormansi tipi ve yüzme derinliğine bağlı olarak yaşama kabiliyetini kaybederler.

İnsanlar ve hayvanlarla Tohumların Dağılması

Tarla içinde gezinen insanların elbiselerine takılan, ayakkabı ve çizmelerinin altına yapışan topraklarla yabancı ot tohumları temiz alanlara düşer ve bulaşmalara neden olur.

İnsanlar ve hayvanlarla Tohumların Dağılması

Hayvanlarla tohumların taşınması direkt ve indirekt olmak üzere 2 yolladır.

İndirekt yayılma; genellikle gübrelerle olmaktadır. Hayvanlar gerek merada otladıklarında, gerekse kuru ota beslendiklerinde bir miktar da yabancı ot tohumu yemektedir.

Yenen yabancı ot tohumlarından bazıları hayvanların sindirim sisteminde yaşama kabiliyetlerini kaybetmezler ve canlı olarak dışkı ile atılırlar.

İnsanlar ve hayvanlarla Tohumların Dağılması

Hayvanlarla direkt yayılma ise;

Gagalarına, postlarına ve tırnaklarına tutunarak gerçekleşmektedir.

ökse otu (*Viscum album*) : Kuşların gagalarıyla





Ökse otu

İnsanlar ve hayvanlarla Tohumların Dağılımı

domuz pıtrağı (*Xanthium strumarium*) : hayvanların postlarına tutunarak



Makinalarla Tohumların Dağılması

Çiftlik ekipmanlarından toprak işleme aletleri ve hasat harman makinaları yabancı ot tohumlarının taşınmasında büyük ölçüde rol oynar.

Toprak işleme aletlerinden özellikle pulluk ve diskaro, üzerinde tutunan toprak kalıntılarıyla, yabancı otlar bir tarladan diğerine taşınmaktadır.

Makinalarla Tohumların Dağılması

Hasat makinaları da yabancı ot tohumlarının taşınmasında etkili olmaktadır. Özellikle biçerdöver makinalarının eleklerinde ve diğer parçalarında tutunan yabancı ot tohumları temiz alanlarda bırakılmak suretiyle bulaşmalara neden olmaktadır.



12.09.2023



© zeytinist mucahit@zeytin.org.tr
www.zeytin.org.tr



48

"Bitkilerin köklerinden toprağa bıraktıkları kimyasallarla diğer bitkilerin çimlenmesi ve gelişmelerini engellemeleri olayına allelopati denir. Bu etkileşim iyice aydınlatıldığında kimyasal savaşımın yerini alacaktır. Bazı kültür bitkilerinin yabancı otlara allelopatik etki gösterdiği yapılan çalışmalarla saptanmıştır."

Örnek olarak: Bitkinin salgıladığı exudate'ler nitrifiye edici bakterileri baskılırsa veya yararlı mikromantarları teşvik ederse, o zaman nitrat ve amonyum dengesi sağlanır ve otlar baskılanır. Çünkü istenmeyen otların çoğu toprakta nitrat oranı yüksekse coşarlar; amonyum oranı artarsa (mikromantarların yoğun olduğu ormanlık alanlar gibi) dolaylı olarak ot baskısı da azalır. Kaynak: soilfoodweb

Vejetatif Üreme

Çok yıllık yabancı otlar vejetasyon sonunda topraküstü organları öldükten sonra yaşamlarını toprakaltı organlarıyla devam ettirirler.

Böylece ilkbaharda toprağın derinliklerinden sürmek suretiyle yeni bitki meydana getirmeleri mümkün olmaktadır.

Bitki yeni sürgün meydana getirmek için köklerinde sahip olduğu depo maddesini harcamak zorundadır.

Vejetatif Üreme

Sürgünler yeterli yeşil organ meydana getirdikten sonra kışlama organı olan köklere tekrar gıda maddesi depo etmeye başlar.

Çok yıllık yabancı otlarda kök şekilleri;

Saçak köklü,

Kazık köklü,

Soğanlı,

Stolonlu,

Rizomlu olmak üzere sınıflandırılır.

Vejetatif Üreme

Saçak köklü ;

Plantago major (sinir otu)



Ranunculus acer (düğün çiçeği)



Vejetatif Üreme

Kazık köklü ;

Rumex crispus (kıvırcık labada)



Taraxacum officinale (aslan dişi)



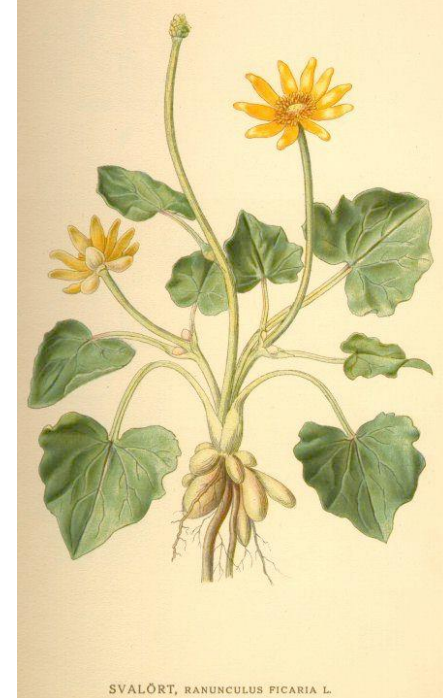
Vejetatif Üreme

Soğanlı ;

Asphodelus aestivus (çiriş otu)



Ranunculus ficaria (düğün çiçeği)



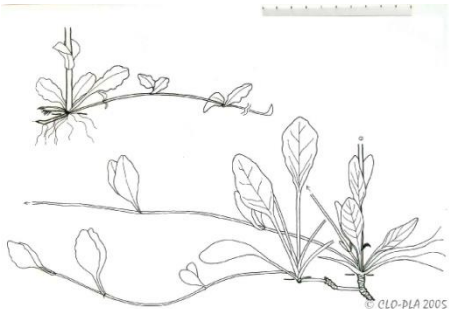
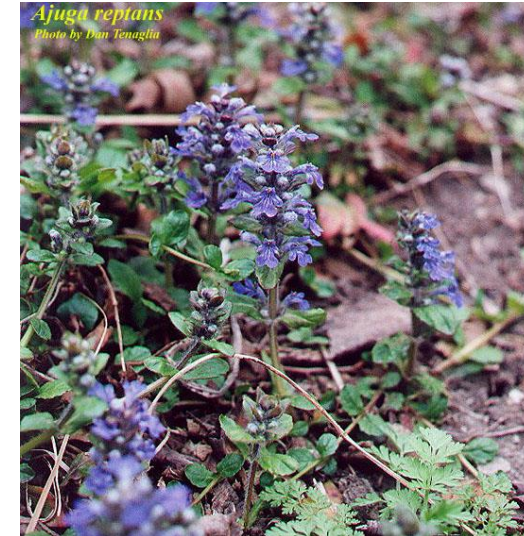
Vejetatif Üreme

Stolon ;

Cynodon dactylon (köpek dişi ayrığı)



Ajuga reptans (sürünücü mayasır otu)



Vejetatif Üreme

Rizom ;

Sorghum halepense (kanyaş)



Cirsium arvense (köygöçüren)



Generatif oğalma

Tohum

Tek yıllık yabancı otlar

yaşamları için uygun olmayan evre

koşullarını yalnız tohum halinde geçirir



Vejetatif Çoğalma

Rizom

Stolon

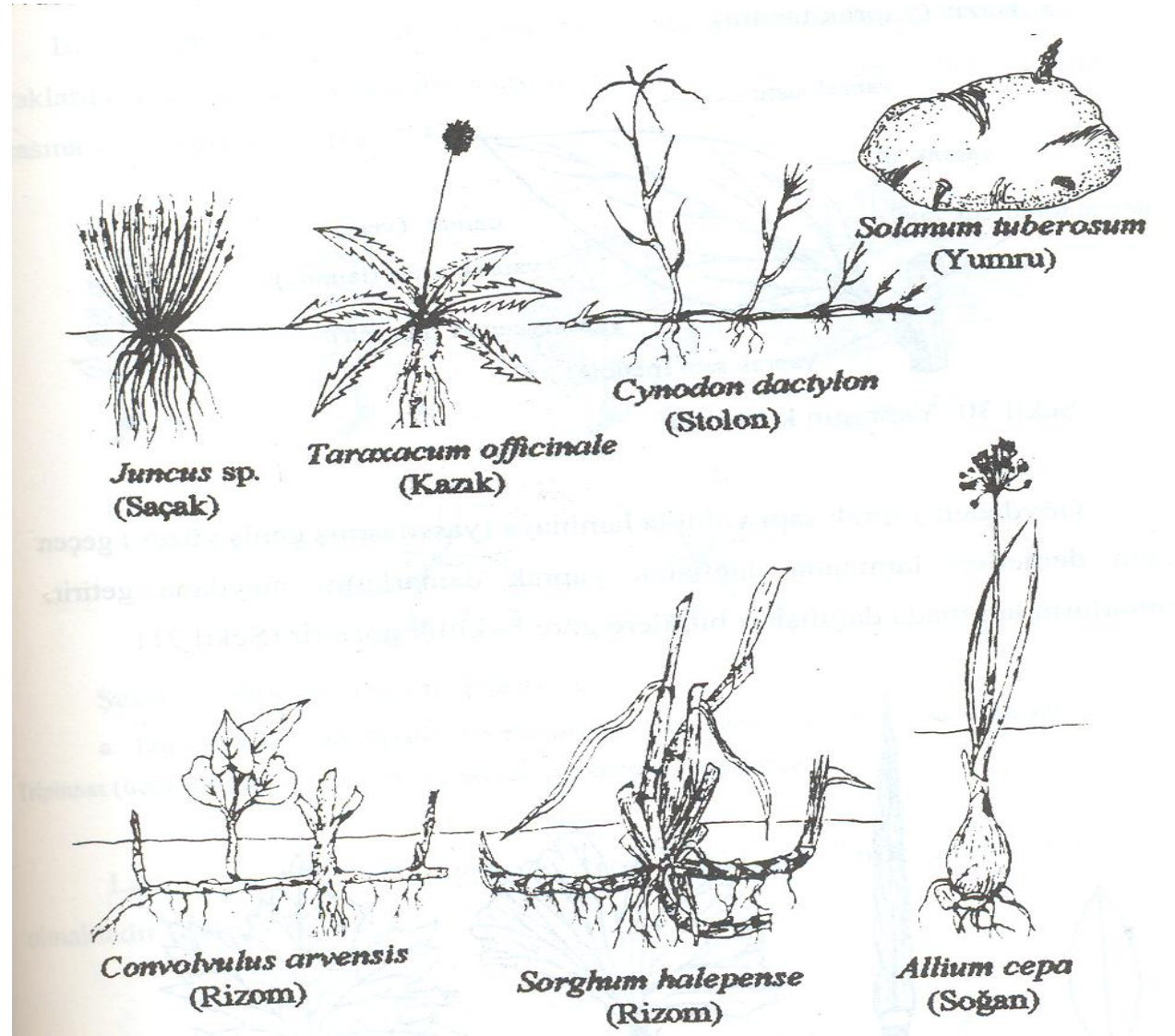
Kök sürgünü

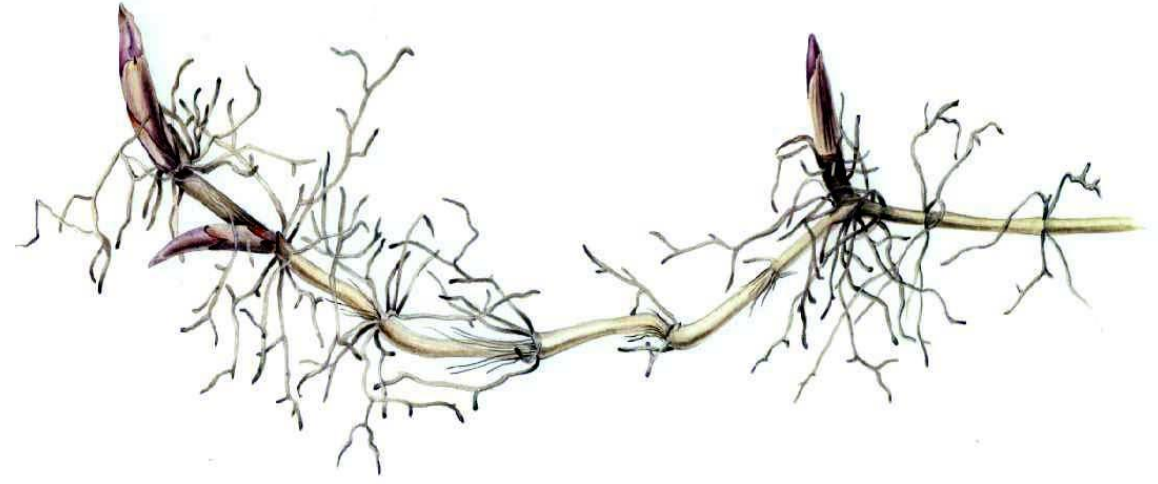
Yumru

Soğan

Çok Yıllık

Yabancı Otlar

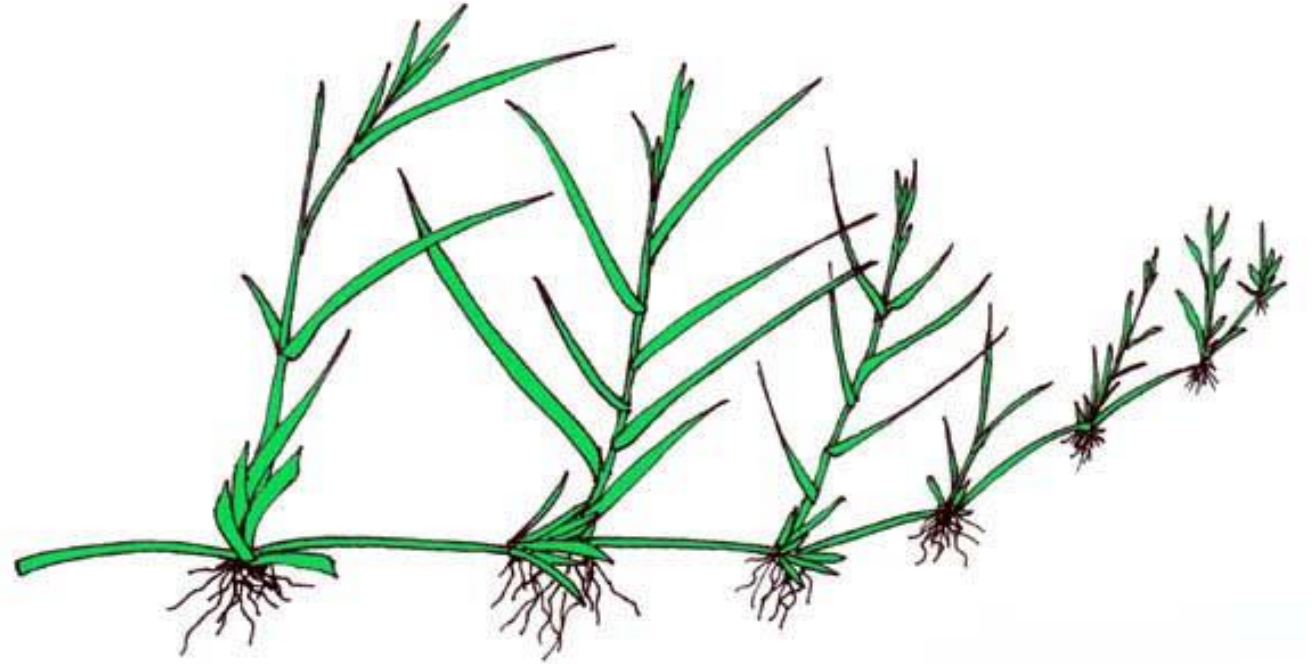




Rizom



Stolon

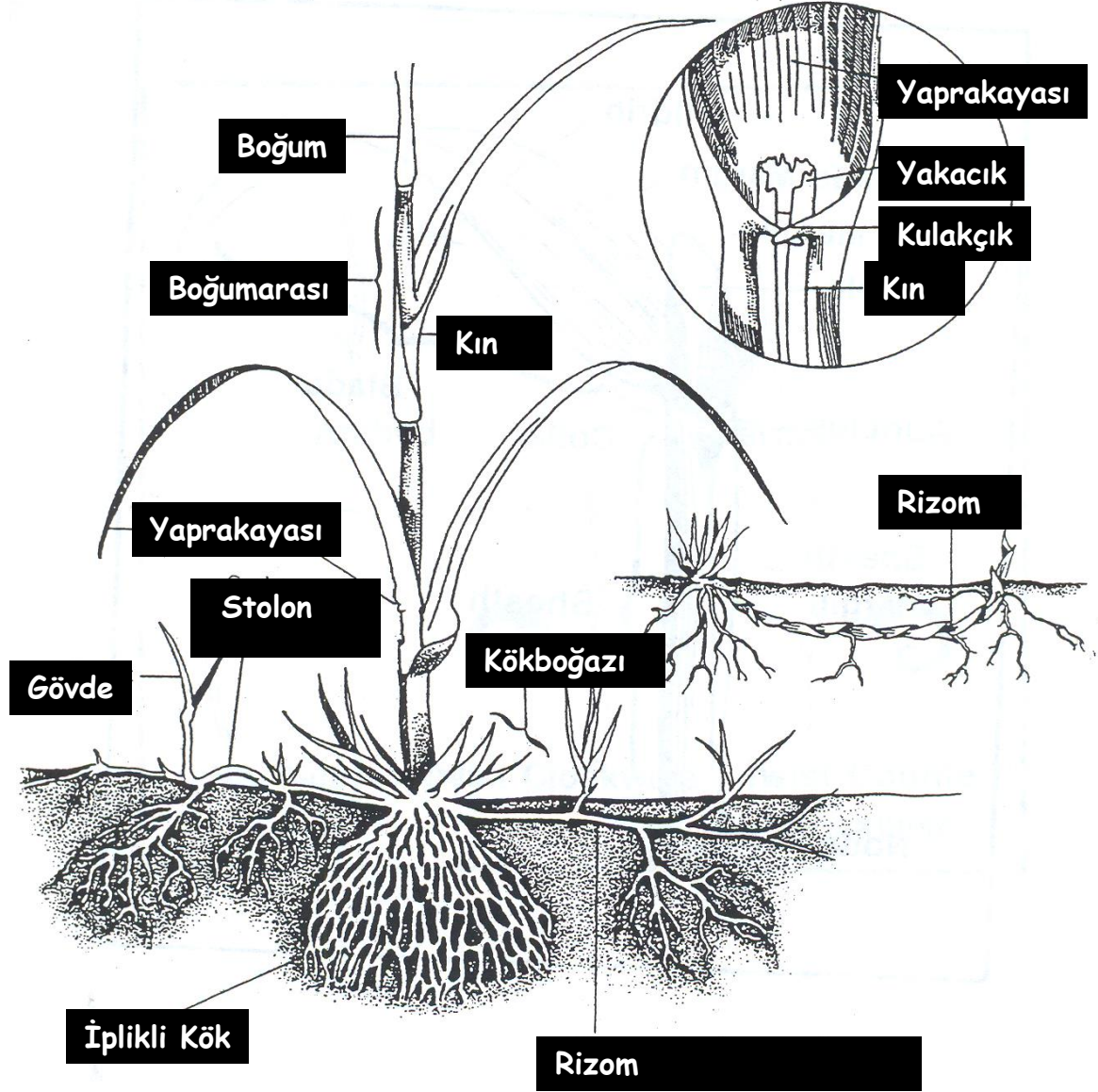


Monokotiledon
(Tek Çenekli)
Dar Yapraklı

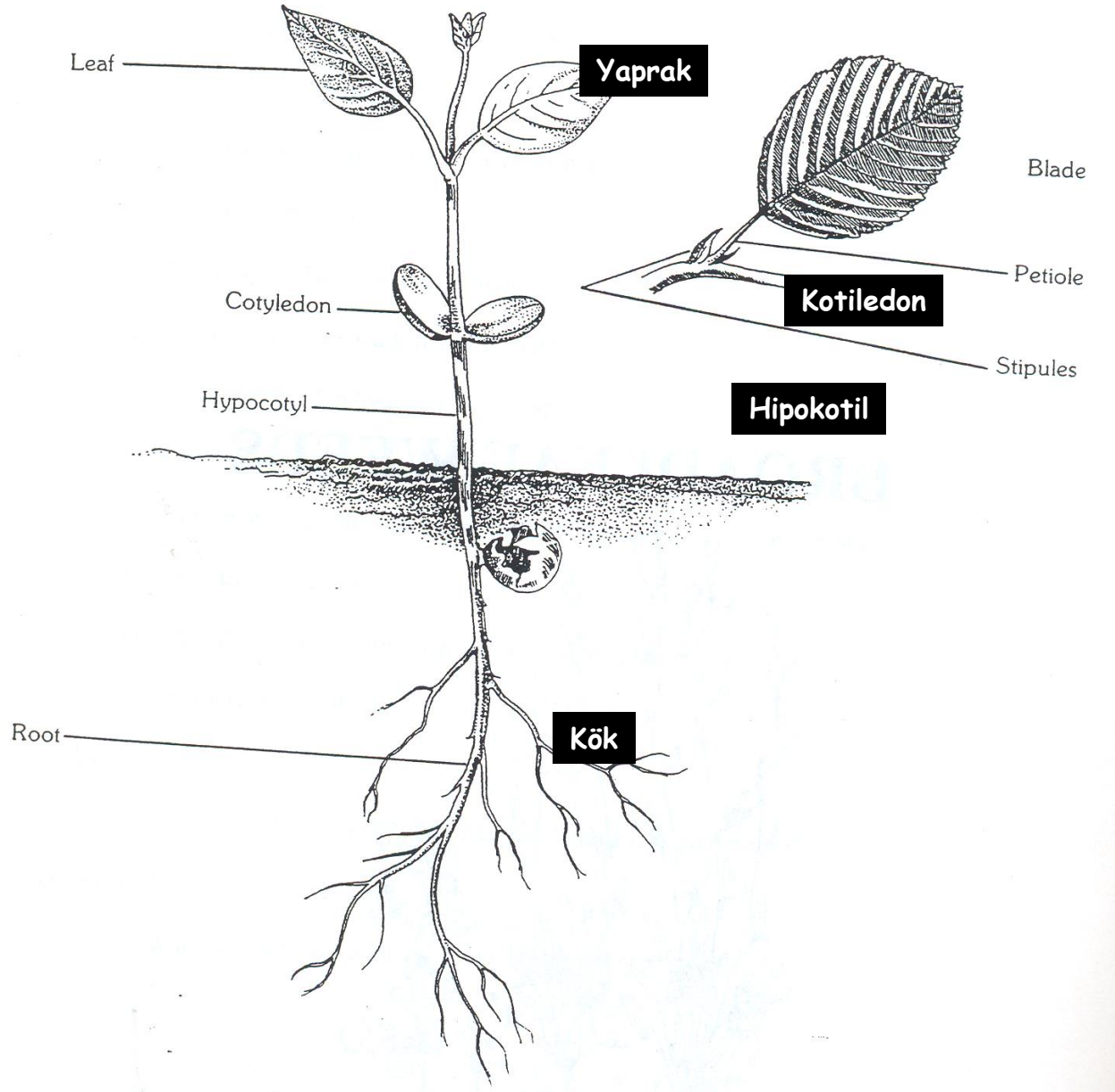
Dikotiledon
(Çift Çenekli)
Geniş Yapraklı



	Monokotiledon (Tek Çenekli) Dar Yapraklı	Dikotiledon (Çift Çenekli) Geniş Yapraklı
* Kotiledon	Bir	İki
* Kök Yapısı	Saçak	Kazık
* Büyüme Formu	Otsu	Otsu veya Odunsu
* Yaprak Damarları	Paralel	Ağsı
* Çiçek Parçaları	3 veya 3'ün katı	4-5



Monokotiledon Bitkinin Kısımları



Yaprakayası

Yapraksapı

Kulakçık

Dikotiledon Bitkinin Kısımları

Yabancı Otlar

Tek Yıllık



Kışlık

İki Yıllık



Kışlık+Yazlık

Çok Yıllık



Yazlık

1-Tek Yıllık Yabancı Otlar (Annuals)

Mevsimlik yağışlardan yararlanıp , çabuk büyüyen ve tek bir mevsimde yaşamları sona eren bitkilerdir.

Kısa sürede çok sayıda tohum verirler.

Tohumlar gelecek büyüme mevsimine kadar toprakta dormant (uyku halinde) kalır.

Kışlık tek yıllıklar:

Çimlenerek kışı rozet şeklinde geçirirler. İlkbaharda çimlenip tohum verirler.

Kışlık dar yapraklılar:

Avena fatua (Yabani yulaf)

Alopecurus myosuroides (Tilki kuyruğu)

Bromus tectorum (Püsküllü çayır)

Lolium temulentum (Delice)

Phalaris sp. (Kuş yemi)

Kışlık tek yıllıklar

Kışlık geniş yapraklılar:

Sinapis arvensis (Yabani hardal)

Capsella bursa – pastoris (Çoban çantası)

Lamium amplexicaule (Ballıbaba)

Papaver rhoeas (Gelincik)

Yazlık Tek Yıllıklar

Yazın çimlenirler, sonbaharda tohum verirler.

Yazlık dar yapraklılar:

Digitaria sanguinalis (Çatal otu)

Setaria verticillata (Yapışkan otu)

Echinochloa crus – galli (Darıcan)

Yazlık Tek Yıllıklar

Yazlık geniş yapraklılar:

Amaranthus retroflexus (Horoz kuyruğu)

Chenopodium album (Sirken)

Portulaca oleracea (Semiz otu)

Solanum nigrum (Köpek üzümü)

Xanthium strumarium (Domuz pıtrağı)

İki Yıllıklar (Biannuals)

Çimlenmeden , çiçek ve tohum verme dönemine kadar iki yıl geçmektedir.

İlk yıl rozet oluştururlar , ikinci yıl tohum verirler. Güçlü bir kök sistemleri vardır.

Taraxacum spp. (Hindiba)

Plantago spp. (Sinir otu)

Daucus carota (Yabani havuç)

Çok Yıllıklar (Perennials)

Aynı kök sistemleri rizom , stolon veya yumruları ile yıldan yıla gelişen bitkilerdir. Bu bitkiler tohumla da çoğalırlar ve aynı zamanda yüksek bir vejetatif çoğalma gücüne sahiptirler.

Cyperus rotundus (Topalak)

Sorghum halepense (Kanyaş)

Cynodon dactylon (Köpek dişi ayrığı)

Convolvulus arvensis (Tarla sarmaşığı)

Cirsium arvense (Köygöçüren)

ODUNSU YABANCI OTLAR

Odunsu bitkiler tarla ve bahçe kenarlarında, otlaklarda, demiryolu veya kenarlarında sık sık sorun oluşturmaktadır. Bazen de sulama kanallarında karşımıza çıkarlar. Bazı odunsu bitkiler rekabete girerek, bazıları da hastalık ve zararlılara konukçuluk etmeleriyle zararlı olurlar.

-*Berberis* spp. (Hanım tuzluğu)

-*Rosa* spp. (Yabani gül)

-*Rubus idaeus* (Böğürtlen)

-*Vitex agnus – castus* (Hayıt)

-*Tamarix* (Ilgın)

-*Paliurus spina – cristii* (Güney karaçalısı)

-*Quercus* sp. (Pırnal meşesi)



YABANCI OTLARIN YARARLARI



1.İnsan ve Hayvan Sağlığı İçin Kullanılır

**Eryngium campestre* (boğa dikenini) : İdrar yolu rahatsızlıkları

**Melissa officinalis* (oğul otu) : Sinirlilik , uykusuzluk , kalp

**Sambucus nigra* (mürver otu) : Gece terlemelerinde

**Crataegus monogyna* (adi akdiken) : Kalp rahatsızlığı

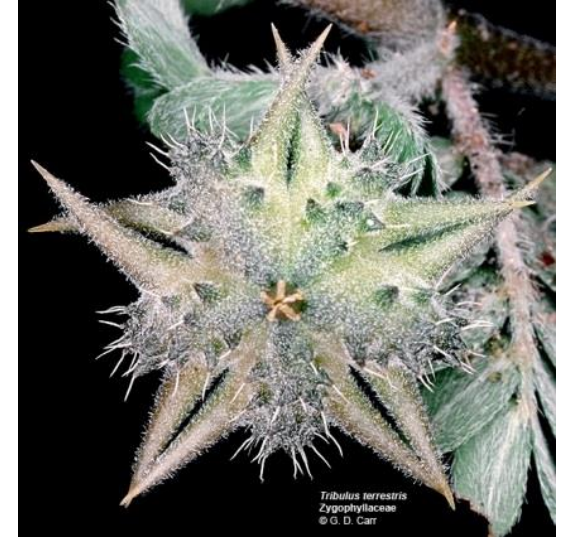


1.İnsan ve Hayvan Sağlığı İçin Kullanılır

Thymus vulgaris (kekik) : Dudak uçuklamalarında

Melissa officinalis + *Matricaria chamomilla* : Üşütme ve uykusuzlukta

Matricaria chamomilla (%50) + *Tribulus terrestris* (%50): Böbrek taşına karşı



Boğadikeni (*Eryngium campestre*)



Diğer İsimleri: Şeker dikenini, Deve elması, İbrahim dikenini, Tengel dikenini,
Eryngium campestre, Umbelliferae

Botanik Bilgi: Maydanozgiller (Apiaceae) familyasındandır. Yaklaşık 50-60 cm boylarında, yeşilimsi boz gövdeli dip yaprakları üç parçalı, çok dikenli ve kısa saplı bir bitkidir. Hazirandan eylüle dek çiçek açar. Çiçekleri; beyazımsı, mavimsi veya yeşil renklindedir. Kalın ve kahverengi kökleri bir hayli derinlere kadar iner. Anadolu'da kıyı kesimler başta olmak üzere, kireçsiz topraklarda, güneşli yerlerde, yol kenarlarında ve tarlalarda bol bol yetişir.

Bilinen Bileşimi : Amber kokusunda yağ, glikozidler, saponinler, organik asidler, tanenler, acı maddeler, alkaloid eserleri, vitamin C, provitamin A, sodyum ve potasyumtuzları, madaus

Özellikleri : Diüretik / idrar söktürücü, klorürü ve üre artırıcı, idrar yollarını dezenfekte edici

Faydaları

Karın bölgesinde su toplanması, üremi, nefrit sancıları, idrar sistemi rahatsızlıklarında kullanılır.

Sinir spazmına, sinirlerin çekilip büzülmesine karşı çok iyidir.

Yaprağı ve kökü beraber kaynatılıp içilirse meme felcini önler.

Kas tutulmalarında ve kramplarda, kramp çözücü olarak kullanılır.

Boğa dikenini, afrodisyak ve iştah arttırıcı özellikleri nedeniyle korumaya alınmış tıbbi bir bitkidir.

Kullanım Şekli ve Dozu : 2 çorba kaşığı kök veya sap 0,5 litre suda 5 dakika kaynatılır. Süzöldükten sonra günde 4 defa yemeklerden önce içilir.



Cosmin O. MANCI
biology & photography
<http://cosmin.nature4stock.com/>



12.09.2023

www.zevlin.org.tr

melissa officinalis

Melisa bitkisi (*Melissa officinalis*) nane familyasındandır ve genel olarak sakinleştirici etkisiyle bilinir. Özellikle stres ve kaygıyı azaltmak, uyku düzenini sağlamak, iştah açmak için kullanılan melisa çayı Orta Çağ, hatta daha önceki dönemlere kadar giden bir geçmişe sahip. En eski kullanımının böcek ısırıklarına karşı olduğu biliniyor.

Yabani olarak güney Avrupa ve Akdeniz'e kıyısı olan ülkelerde yetişen melisa limona benzer hafif bir kokuya sahiptir ve yaz aylarının sonuna doğru küçük beyaz çiçekler açar.

Bilinen diğer adları; nane balsamı, mavi balsam, bal bitkisi, oğulotu ve tatlı balsamdır.

Melisanın genel kullanımını kurutulmuş yapraklardan hazırlanan çaydır ancak kapsül, krem, yağ formlarında bulunabilir.

Uyku sorunlarında kullanılır

Sinirleri yatıştırır

Stresi azaltır

Mide rahatsızlıklarını azaltır

Sindirim sorunlarına karşı kullanılır

Gaz giderir

Ateş düşürür

Ter atılmasını sağlar





Melisa ayı Nasıl Hazırlanır?

Yarım litre kaynamış suyu ateş üzerinden alıp 10 gram kurutulmuş melisa atıp 10 dakika demlenmesini bekledikten sonra içebilirsiniz. Hazırladığınız melisa ayından bir bardak içip geri kalanını buzdolabında 2 güne kadar saklayabilirsiniz. Günlük olarak tüketilmesi tavsiye edilen olan 1.5 – 4 gram (1 ile 3 çay kaşığı arası) arası kurutulmuş melisadır.

Melisanın Sağlığa Faydaları

Melisa ayının stresi azaltma, uyku bozukluklarını düzenleme ve sakinleştirme özelliklerinin yanı sıra içeriğinde melisa bulunan cilt kremlerinin uçuk tedavisinde etkili olduğu biliniyor. Yine aynı şekilde mantar ve egzama gibi cilt hastalıklarının tedavisinde kullanılabilir. Özellikle melisa yağı güçlü bir anti bakteriyeldir. Bu alanda çok az sayıda çalışma bulunmasına karşın bazı araştırmaların Alzheimer hastalarında melisanın bilişsel işlevde gelişme sağladığı yönünde sonuçları bulunmaktadır.

Melisanın Tarihi

Melisanın, Plinius (Roma, MS 23-79), Dioscorides (Yunanca, MS 40-90), Paracelsus (1493-1541 Avusturya) ve John Gerard (İngiltere, 1545-1612) tarafından bitkisel ilaç olarak çeşitli rahatsızlıkların tedavisinde kullanıldığı biliniyor. Melisa adı Yunanca “arı” kelimesinden gelmektedir. Avrupa kıtasındaki popülerliğini Orta Çağ’da kazanmıştır.

Melisa ayının Yan Etkileri

Melisa sedatif ilaçlar ve tiroit ilaçlarıyla etkileşime girebilir. Uykusuzluk ya da kaygı için ilaç kullanıyorsanız melisa ayı tüketmemelisiniz. Tiroit ya da glokom hastalığınız varsa doktorunuzun tavsiyesi ile onun verdiği dozajlarda kullanmalısınız. Hamilelik ve emzirme döneminde kullanımının güvenliği ile ilgili bilgiler eksiktir. Yine de güvenli tarafta yer almak için bu gibi hassas dönemlerde kullanmaya başlamadan önce doktorunuza danışmanız ve çocuklarda kullanmamanız tavsiye edilir.



2.Çay Olarak Yararlanılır

**Thea sinensis* (çay)



3.Baharat Olarak Kullanılır

**Melissa officinalis* (oğul otu)

**Sinapis arvensis* (yabani hardal)

**Hyssopus officinalis* (çördük otu)

**Achiella millefolium* (tıbbi civan perçemi)

**Allium ursinum* (sarımsak)

**Origanum vulgare* (kekik otu)

**Thymus vulgaris* (kekik)

**Mentha arvensis* (yabani nane)



4.Sepet, Hasır, Süpürge v.b. yapımında kullanılır

**Scirpus lacustris* (bataklık sazı) : hasır , eğer , semer

**Phragmites communis* (kamuş) : sepet , çatı örme

**Sisymbrium officinale* (bülbül otu) : süpürge

**Berberis crataegine* (adi hanım tuzluğu) : süpürge



5. Tekstil sanayisinde boya bitkisi olarak kullanılır:

**Salvia spp.* → Luteolin → Sarı , kahverengi , yeşil - gri

**İris schactii* → Antocyanidin nüvesi → Sarı

**Berberis vulgaris* → Berberin → Sarı

**Thymus katschyonus* → Timol → Sarı , kahverengi , yeşil – gri

**Hypericum scabrum* Hypericin Kızıl kahverengi , yeşil

**Euphorbia sp.* → Quercetin → Açık sarı , bal rengi , haki

→ →

6. İnsan yiyeceği olarak kullanılır:

**Polygonum aviculare* (oban değneği)

**Amaranthus* spp. (horoz ibiği)

**Chenopodium album* (Sirken)

**Portulaca oleracea* (semiz otu)

**Urtica urens* (ısrırgan otu)

**Malva* spp. (ebegümece)

7. Hayvan yemi olarak kullanılır:

**Astragalus* spp. (geven) : Sökülerek ateş üzerinde tutulur.

Böylece dikenleri yakıldıktan sonra ezilerek kışın hayvanların beslenmesinde kullanılır.

8.Arıların bal yapması için çiçek olarak kullanılır

9.Sap ve saman elde etmede yararlanırılır

10.Yakacak olarak kullanılır:

*Alhagi camelorum (deve dikenini)

*Salsola kali (soda otu)

*Verbascum spp. (sığır kuyruğu)

11.Yeşil gübre olarak yararlanılır

12.Toprak yorgunluğunu önler

13.Yaban hayatı için yiyecek ve barınak oluştururlar.

14.Su ve rüzgar erozyonunu önler

15.Doğal dengeyi korurlar

Yararlı böceklere konukçuluk ederler
Toprağın organik maddesini arttırırlar
İnsan ve hayvanlar için tıbbi özellikleri
Gen kaynağıdırlar



YABANCI OTLARIN ZARARLARI



12.09.2023

www.zeytin.org.tr

A.İNDİREKT ZARARLARI

1. Zehirli Bitkiler:

Lolium temulentum (Delice)

Agrostemma githago (Karamuk)

Claviceps purpurea (Çavdar mahmuzu)'nın ergotları

Conium maculatum (Lekeli baldıran)

Hypericum perforatum (Binbir delik otu)

Datura stramonium (Şeytan elması)



73 Lolium temulentum
cvillagr@abello.dic.uchile.cl

12.09.2023

© zeytinist

mucahit@zeytin.org.tr

www.zeytin.org.tr

101

2.Besin Maddelerine Kötü Özellik Verirler:

Allium sp. (Yabani soğan)

Equisetum arvense (At kuyruğu)

Bunlarla beslenen
sığır ve koyunların
sütlerine kötü
kokular
geçmektedir.

Melampyrum arvense (Karamuk)

Una acılık verir.

Cephalaria syriaca

Una renk verir.

Malva rotundifolia (Ebegümece)
yumurtalarında pembelik görülür.

Kümes hayvanlarının



3. Fungal ve Bakteriyel Hastalıklara Konukçuluk Ederler



**Sinapis arvensis*, *S. alba* → *Plasmodiophora brassicae*

**Berberis vulgaris* → *Puccinia graminis*

**Agropyron repens* → *Ophiobalus* spp., *Helminthosparium* spp.



**Senecio* spp., *Sonchus* spp. → *Bre*



4. Virüs Hastalıklarına Konukçuluk Ederler

Cuscuta campestris

Hıyar mozayik virüsü , Tütün mozavik virüsü



Stellaria media

Capitata bursa-pastoris



Hıyar mozayik virüsü

Digitaria sanguinalis

Şeker kamışı mozayik virüsü (Küba'da)



5. Nematodlara Konukçuluk Ederler

Sonchus arvensis Patates $\overrightarrow{\text{nematodu}}$



Stellaria media , *Galium aparina* Soğan sak $\overrightarrow{\text{nematodu}}$



Solanum rostratum *Heterodera rostochiensis*



Digitaria sanguinalis

Cynodon dactylon



Belonolaimus gracilis



6.Böcekleri Barındırırlar



* *Convolvulus arvensis* Patates hortumlu böceği

* *Rumex* spp. Narenciye thripsleri

* *Amaranthus retroflexus* →

* *Taraxacum officinale*

* *Astragalus* sp. (Geven) *Eurygaster integriceps* (Süne)



B. Direkt Zararları (Verim üzerine etkilidir)

1.Rekabet:Yabani yulaf %34.8, yabani hardal %40 oranında

a. Işığına

b. Mineral madde: 2 kat N , 2 kat P , 4 kat K kaldırırılar.

c. Su: 1 kg kuru madde oluşumu için;

Yabancı otlar: 5,37 – 6,57 lt

Kültür bitkileri: 2,42 – 3,20 lt su kullanmaktadır.

2.Büyümeyi etkilerler

Tohumların uygun koşullarda yüksek çimlenme göstermeleri, fide döneminde yapraklarının hızlı gelişmesi, derin ve geniş bir alana yayılan yoğun bir kök sistemine sahip olmaları rekabette üstünlük göstermelerini sağlamaktadır.

3.Bitki Toksinleri

Köklerden salgıladıkları kimyasallarla (toksin) yakınında bulunan diğer bitkileri etkilemeleridir (=Allelopati).

Polygonum persicaria → Patates , Keten

Agropyron repens → Yonca'yı etkilemektedir.

Convolvulus arvensis , *Cirsium arvense* → Tohum çimlenmesini ve fide büyümesini engellemektedir.

Pamuk bitkisinden önce ekilecek olan turpun yarısı toprağa karıştırılıp, yarısı hasat edilirse; turpun allelopatik etkisinden dolayı pamuk tarımının yapılmasını kısıtlayan ve mücadelesi zor olan kanyaş, galiç adlı ana zararlı yabancı otun çıkışı engellenir.

Özellikle çapa bitkileri ekim nöbetinde tercih edilmelidir.

Yabancı Otların Zararları

Kaliteyi bozarlar

parazit etkiye sahiptirler

Toprak işleme sayısını arttırırlar, bu nedenle toprağın yapısını bozarlar

Sulama sayısını arttırarak çoraklaşmaya sebep olurlar

Gübre uygulama miktarını arttırarak çevreyi kirletirler

Hasatı geciktirir ve güçleştirerek, pahalılaştırırlar

Yabancı Otun Bilimsel Adı	Türkçe Adı	Zehir Etkisi
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Çoban çantası	İçerdiği bazı alkaloidler at ve sığırların ölümüne sebep olur.
<i>Cirsium arvense</i>	Köygöçüren	Dikenleri sindirim sisteminde zarar yapar.
<i>Convolvulus arvensis</i>	Tarla sarmaşığı	Bünyesinde bulunan Convolvulin glikoziti hayvanlara zehirlidir.
<i>Euphorbia</i> spp.	Sütleğen türleri	Sütlü akıntıyı alan hayvanların sindirim sisteminde bozulma olur.
<i>Fumaria officinalis</i>	Şahtere	Atların merkezi sinir sistemini ve koyunların sindirim sistemini tahrip eder.
<i>Phalaris</i> spp.	Kuşyemi türleri	Bünyesinde bulunan Indıl alkaloidi nedeniyle memelilere toksiktir.
<i>Sinapis arvensis</i>	Yabani hardal	İçerdiği Hardal yağı zehir etkisine sahiptir.



Yabancı Otların Zararlarından biri de binalara ve insani yapıları veya doğal yapılara ciddi zarar vermektedir. Avuç içi kadar toprak bulan ot çimlenmektedir. Çok güçlüdürler.

HERBİSİT ZARARLARI

Mısırda paraquat zararı



paraquat zararları



Tütünde glyphosate zararı



12.09.2023

www.zeytin.org.tr

UGA1402084

117

Tütünde paraquat ve dinoseb zararı



Tütünde triazine zararı



Tütünde triazine zararı



Pamukta herbisit zararı

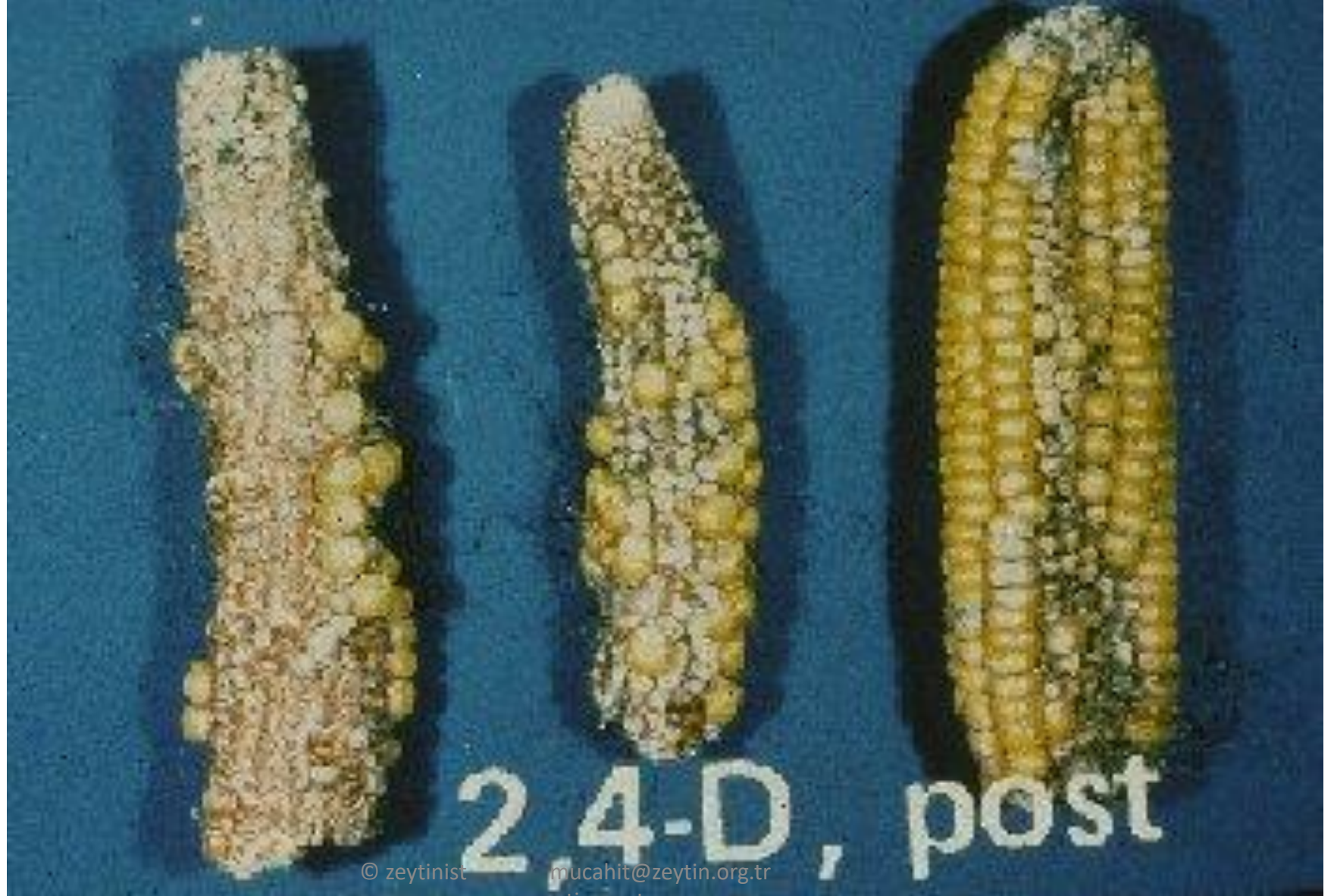


12.09.2023

Misirda paraquat zararı



Mısır danelerinde 2,4-D zararı



Mısırdaki oksin grubu herbisit zararı



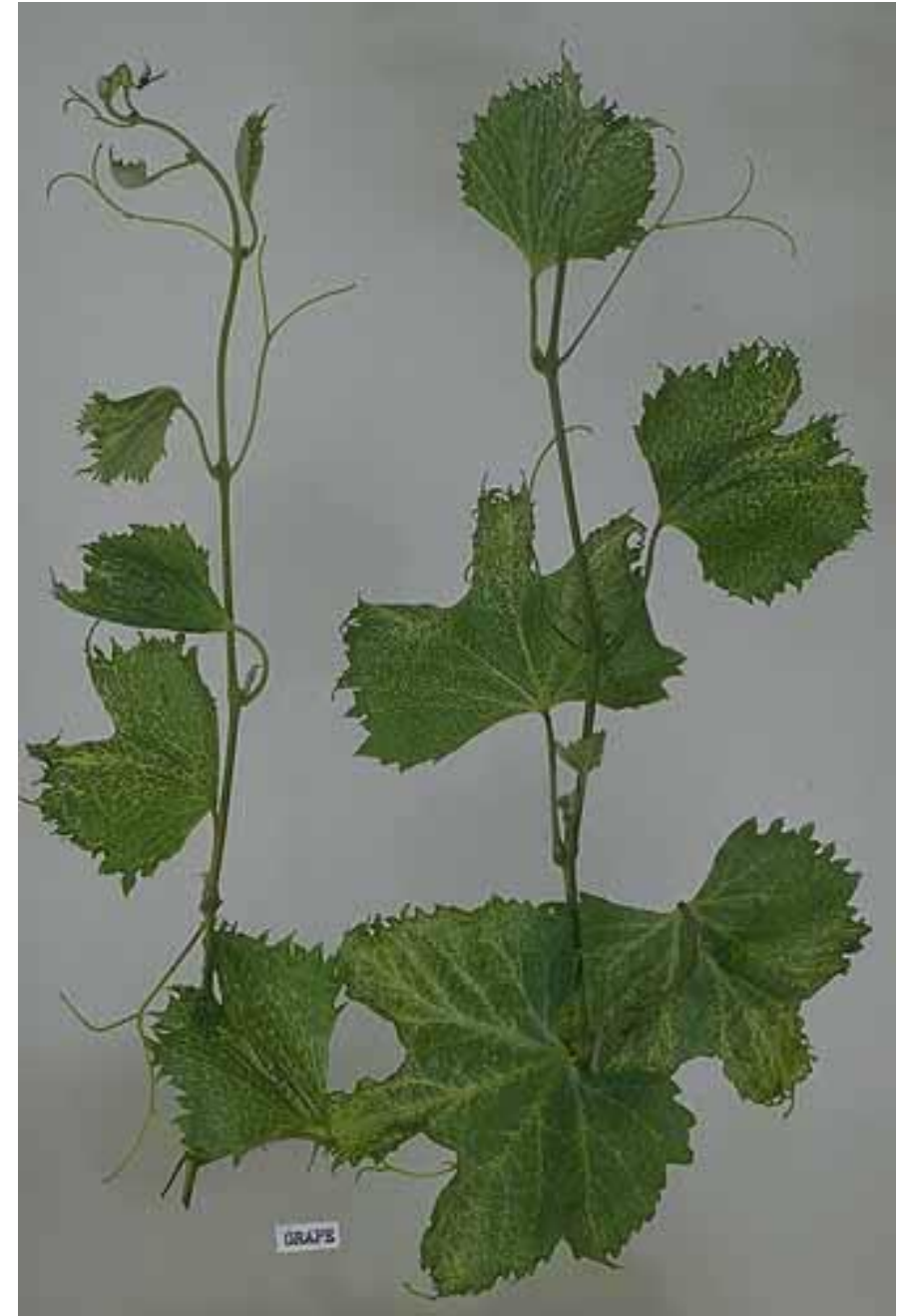
Mısırdaki herbisit zararları



Bağ yapraklarında 2,4-D zararı

12.09.2023

© zeytinist mucahit@zeytin.org.tr
www.zeytin.org.tr



Doğru uygulamalarda Glyphosate zararı



Önemli Familyalar

Monokotiledon

(Tek Çenekli)

Dar Yapraklı

Dikotiledon

(Çift Çenekli)

Geniş Yapraklı

Poaceae (Buğdaygiller)

Cyperaceae (Papirüsgiller)

Liliaceae (Zambakgiller)

Asteraceae (Topluçiçekgiller)

Brassicaceae (Hardalgiller)

Fabaceae (Baklagiller)

Apiaceae (Şemsiyegiller)

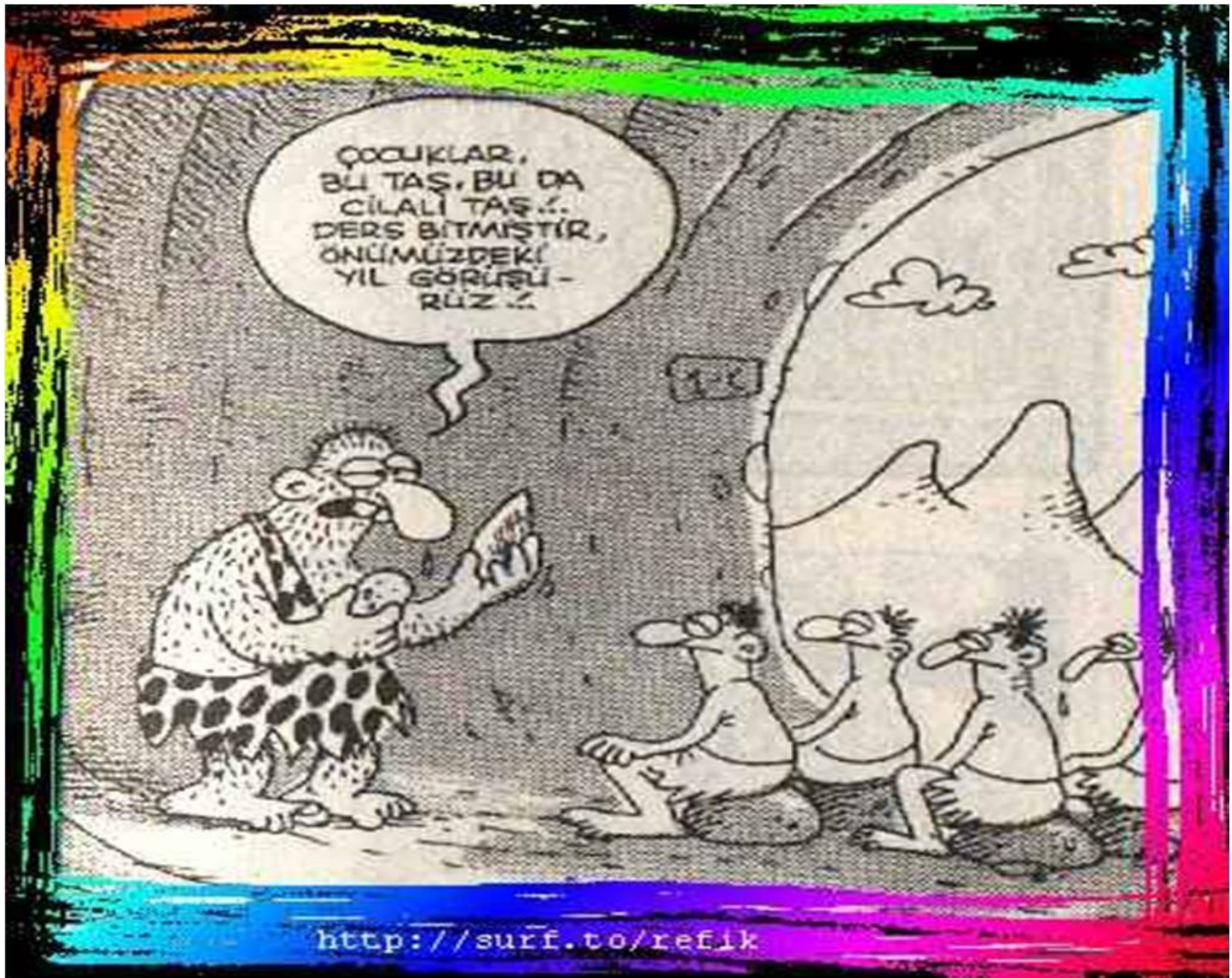
KAYNAKLAR

KİTİŞ Y.E., 2010. Yabancı Ot Mücadelesinde Yeni Bir Yöntem: “Alevleme”. Tarım Türk Dergisi, Sayı : 24, 52-54 s.

Sorularınız varsa cevaplayayım.

Daha sonra aklınıza soru gelirse lütfen yüz yüze, e posta veya telefon yoluyla ulaşınız.





Bu ders notları zeytincilik programı öğrencileri, Kursiyerler, sektör temsilcileri, diğer üniversitelerde okuyan önlisans, lisans, yüksek lisans ve doktora öğrencileri ile araştırmacılara yönelik hazırlanmıştır. Daha detay bilgiye ulaşmak isterseniz lütfen iletişime geçiniz.

DERS NOTLARI SÜREKLİ YENİLENMEKTEDİR.
LÜTFEN DAHA ÖNCE İNDİRDİĞİNİZ DERS NOTU VARSA
YENİ TARİHLİ OLAN DERS NOTUNU TERCİH EDİNİZ.
NOTLARDA HATALI ve
EKSİK BİR YER GÖRDÜĞÜNÜZDE LÜTFEN BİLDİRİNİZ.

Dr. Mücahit KIVRAK

0 505 772 44 46

kivrak@gmail.com

www.zeytin.org.tr

www.mucahitkivrak.com.tr

Sosyal medya iletişim

<https://www.facebook.com/mucahit.kivrak>

<https://twitter.com/zeytinist>

<https://instagram.com/zeytinist/>

<https://www.youtube.com/channel/UCNDXadH7jpB0FVRLbEvtqHA>