



Dr. Mücahit KIVRAK¹

¹ BAÜN Edremit Myo

Zeytincilik ve Zeytin İşleme Teknolojisi Programı



kivrak@gmail.com

0505 772 44 46



ÇİÇEKLENME

Ders notu: 12



Halil Ipek ► TÜRKİYE ZEYTİN YETİŞTİRİCİLERİ GRUBU

2 saat • 📷

Slm arkadaşlar 10 sıra zeytinim var 100 adet. Damlama bağlantılarından 4 kopmustu 6 sirayı suladım 4 sıra kaldı hemde güzelce nol sulandı. Cicekte.

6 sıra çok iyi dokulmemiş ve zeytine dönüşmüş. sulanmayan 4 sırada zeytinde yok cicekte yok. Zeytin cicekte sulamırmı diyenlere nazımana sulanır. Hamile kadın su içermi Buzalayacak inek su içermi diye düşünün ona göre sulayın derim yoksa diğerleri boş is. Hiç düşünmeyin



15

6 Yorum



Beğen



Yorum Yap



Levent Şirin

Sanırım son sıcaklardan olmalı. Kontrol ettiniz mi.



Yorum yaz...



Yanıtlar



Levent Şirin

Sanırım son sıcaklardan olmalı. Kontrol ettiniz mi.

2s

Beğen

Yanıtla



1



Halil Ipek

Levent Şirin evet maalesef son sıcaklar ama sulananlarda hiç problem yok

2s

Beğen

Yanıtla



Levent Şirin

Halil Ipek biz de bu yüzden sulama imkanı olanlar suyu açsın dedik.

1s

Beğen

Yanıtla



1



Deniz AK

Merhabalar,
Deneyimleriniz için teşekkürler,
Ancak, bu söylediklerinizi tüm Türkiye zeytinliklerinde uygulamamız çok yanlış olur, örneğin, 10 gün önce yağmur görmüş kendi bahçem ile, bize 30 km uzaklıktaki bir arkadaşın bahçesinde dağlar kadar fark var, arkadaşım kesinlikle suları açmasını söyledim, ancak kendim açmadım, örnek vermek gerekirse kepçeyle kazı işlerim vardı dün ve kazılan yerlerden çamur çıkıyordu.
Peki zeytin çiçekteyken hangi koşullarda sulanmalıdır ?

- Topraktaki su oranı yetersizse (higrometri veya yumruk hamur testi yapılarak belirlenir)

- Ağaçlarda su stresi belirtileri var ise.

Zeytinlikler çiçekteyken sulanır.

Bu iki koşulda yerinde değilse çiçekte zeytin sulanmaz.

Zeytinde erken sulama ileri



Yorum yaz...



24.08.2023



Çiçek gözü başlangıcı, farklılaşması ve gelişimi genellikle ağacın performans geçmişine ve çevresel şartlara bağımlı, nispeten kısa ve sürekli bir süreç olarak bilinmektedir. Çiçeklenme, hemen hemen sadece önceki mevsim vejetatif olarak gelişen sürgünler üzerinde olmaktadır. İlkbahar ve yaz mevsiminde meyve dalları uzun dalcıklar oluşturarak gelecek yılın ürün dallarını meydana getirmektedir. Çiçekler iki yıllık dalcıklar arasında salkım şeklinde kendini gösterir. Renkleri beyaz olup halk arasında buna ‘somak’ denir. Her salkımda ortalama 5 ile 65 adet çiçek bulunmaktadır. Çanak yapraklar yeşil renklidir.

Çiçek formülü $S(4)+P(4)+A2+G$ şeklindedir.

Yani çiçek yapraklar bileşik ve kıtsadır.

Her çiçekte 4 bileşik çanak yaprak(sepal) ; tabanlarında birleşmiş 4 beyaz taç yaprağı (petal) ; sarı iki loplulu antere sahip 2 erkek organ (stamen) ; her biri 2 adet tohum taslağı(ovul) içeren 2 karpel taşıyan yumurtalık (ovaryum) bulunur.

Zeytinde ki çiçekler hermafrodit yapıya sahip olup zeytin çeşitlerinin çoğunda iki tip çiçek bulunmaktadır. Normal erselik yani tam çiçek ve eksik erkek çiçeklerdir. Erkek çiçekler taslak safhasında ovaryumda ki bir gerileme sonucunda oluşmaktadır.

Zeytinin kromozom sayısı $2n=46$ 'dır.

İyi çiçeklenmenin olduğu yıllarda, çiçeklerin % 1-2'sinin meyve tutması iyi bir ürün elde etmek için yeterlidir. Zeytin, anemofil bir bitkidir, yani çiçeklerinin tozlanması genellikle rüzgâr ile gerçekleşmektedir. Maksimum verim için somak başına 1 tam çiçek yeterlidir. Çiçek tozlarınının 7 km'ye kadar taşınabilmesine rağmen ticarî yetiştiricilikte iyi bir tozlanma için çeşitlere bağlı olarak tozlayıcı ağaçlara ihtiyaç olabilmektedir.

Çeşitli böcekler de, tozlanmayı artırmaktadır. Dünya'da gıda üretiminin yüzde 90'ı 82 bitki türünden elde edilmektedir. Bu bitki türlerinin yüzde 63'ü de bal arıları tarafından yapılan polinasyona (tozlaşmaya) gereksinim duymaktadırlar. Bunun için yaşanabilir bir dünya istiyorsak arılara bir muhtacıız. Bitki ve meyve üretenlerin bal arılarından ve arıcılardan kaçmaları meyve ve bitkilerine zarar vermenin yanında % 100 fayda sağlamaktadır. Arıcıların en çok sıkıntı çektiği bir durumda yer problemidir.

Aslında biz bunları arıcılara değil üretim yapan çiftçi ve meyve yetiştiren üreticiye anlatmalıyız aslında onlar arıcılara muhtaç bilselerdi bitkilerinin tam tozlanamadığı için ürün kayıplarının yaşandığını onlar arıcıların peşinden koşardı. Biz arıcılara bugün bunları anlatarak onların doğaya ve bitki üretimine katkılarını anlatacağız." dedi. Korkmaz, "Etkin polinasyon için pek çok bitkide böceğin etkisi çok fazla olduğu için en önemli polinasyon etkeni de böcekler olmaktadır. Bu amaçla böceklerin verimlilik üzerine etkisini saptamak için yapılan çalışmalarla katkı düzeyi saptanmıştır.

Ancak en önemli tozlayıcı böcek olan bal arılarının etkisi daha fazladır bitkiler arıların tozlaşmasına muhtaçtır. Çiçeklenme için soğuklama ihtiyacının da karşılanması gerekmektedir. +7.2 C altında 50-60 saatlik soğuklama ihtiyaçlarından,

Cinsiyet durumu : Andromonoecie

Tam bir zeytin çiçeğinde;

- 4 Çanak yaprak
- 4 Taç yaprak
- 2 Erkek organ
- 1 Dişi organ bulunmaktadır.

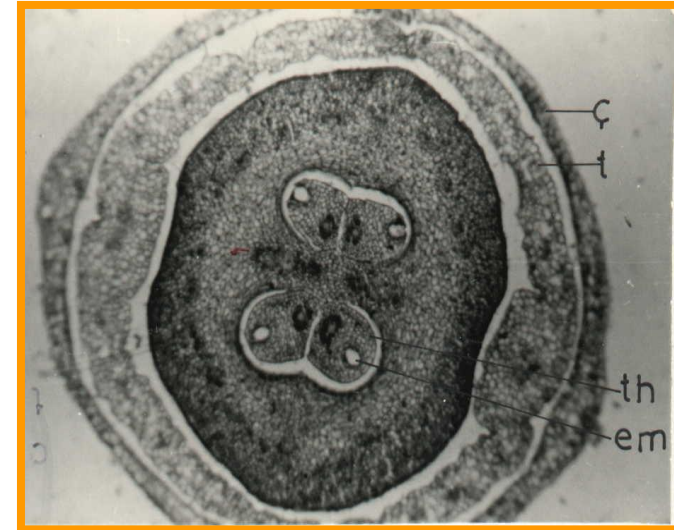
Ovaryum ;

- 2 Karpel
- 2 Çift tohum taslağı

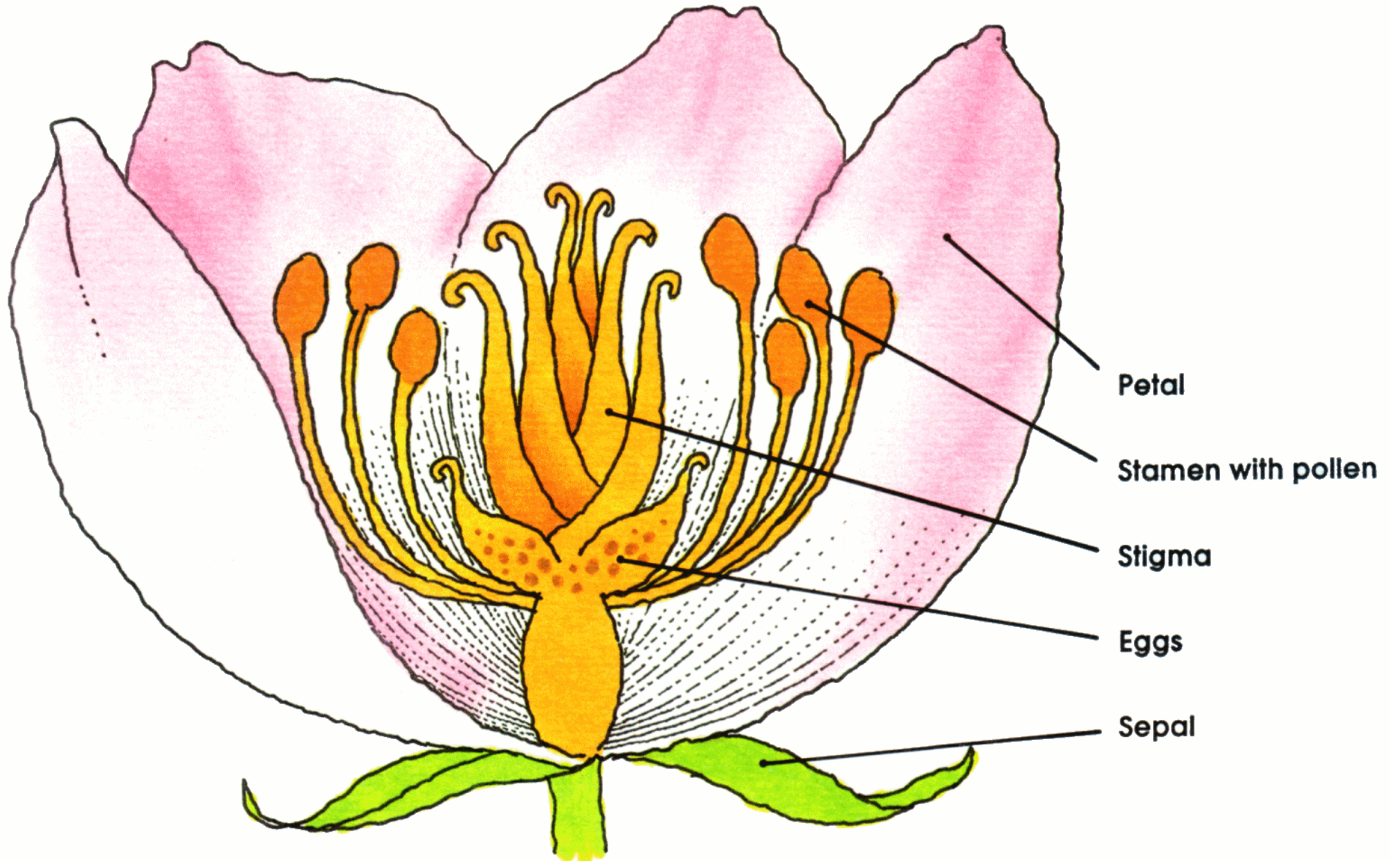
Meyve tutumu açısından birisinin
döllenmesi yeterlidir



Çiçek yapısı



Yumurtalığın yapısı



Petal

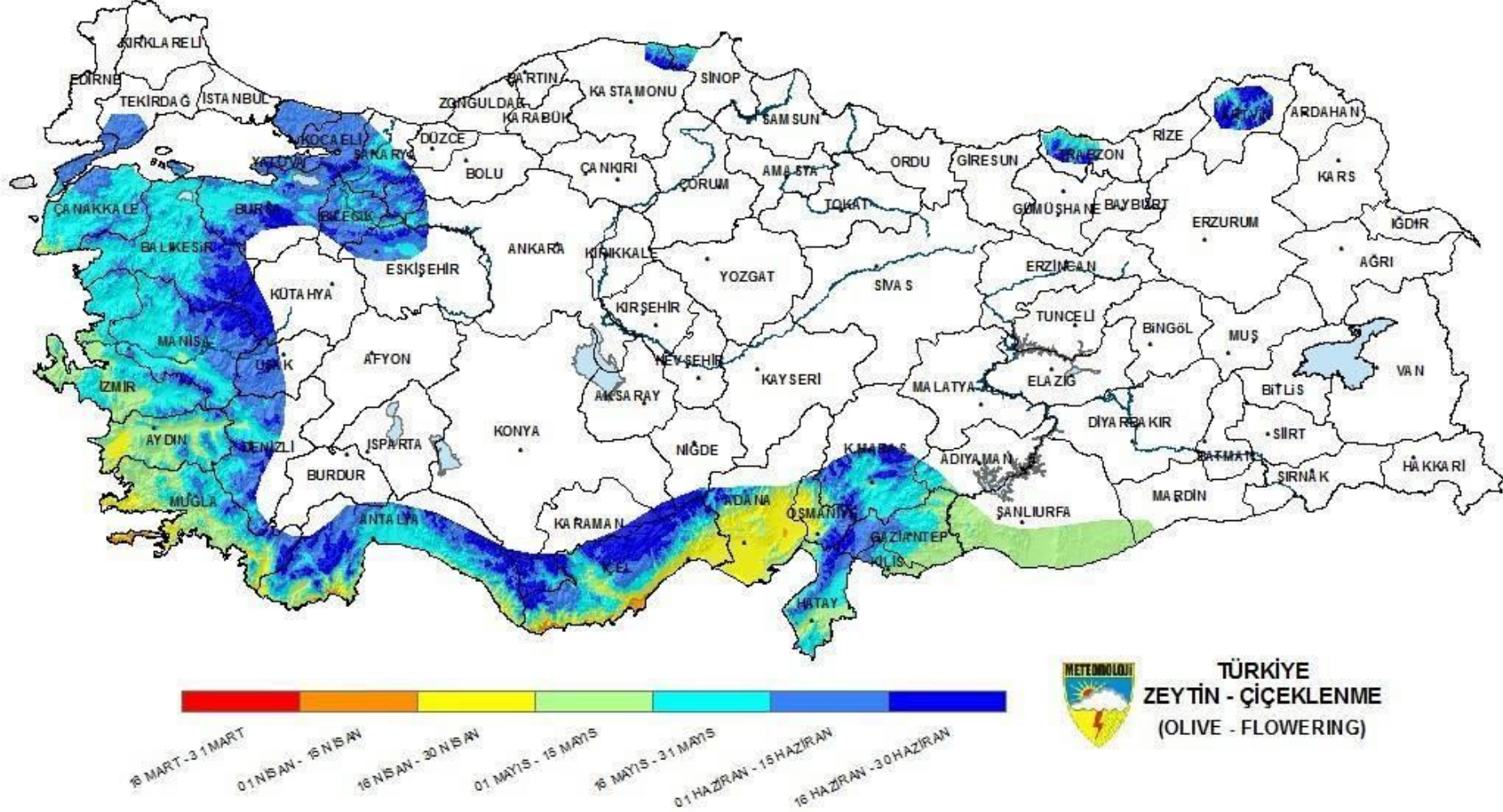
Stamen with pollen

Stigma

Eggs

Sepal

2015 yılında
ülkemizdeki
çiçeklenme
haritası



Arı altıgen bir kutunun içerisinde dünyanın en özel sütüyle sürekli beslenir. On binlerce kardeşiyle birlikte kendisine dadılık eden işçiler yetişinceye kadar on bin kez doyurulur. Bu hızla altın günde ilk ağırlığının 1500 katına ulaşır. Kutusundan çıkar çıkmaz kimseden ders almadan ve beklemeden yuvasındaki atık maddeleri dışarıya taşır ve yuvayı yeni kardeşleri için temizler. Önce vücudunun salgıladığı mikrop öldürücü sıvıyı yuvaya sürer. Ardından da yeni doğan binlerce kardeşiyle uyum içinde kanatlarını vantilatör gibi çırparak kirli havayı dışarıdaki temiz havayla değiştirir. İnsanlara bir kilo bal bırakabilmek için 40 bin kardeşiyle birlikte 6 milyon çiçeği dolaşır. Bir kilo bal uğrunda yün bin kanat çırpmayı yada dünyanın etrafında 7 defa dönmeyi göze alır.

Zeytin arılarla tozlaşmaz.



Arıların sahibi akşam
içtimasını alması lazım 😊

Arılar kaçmış.

ÇİÇEK TOMURCUKLARININ OLUŞMASI

Fizyolojik Ayrım



Morfolojik Ayrım



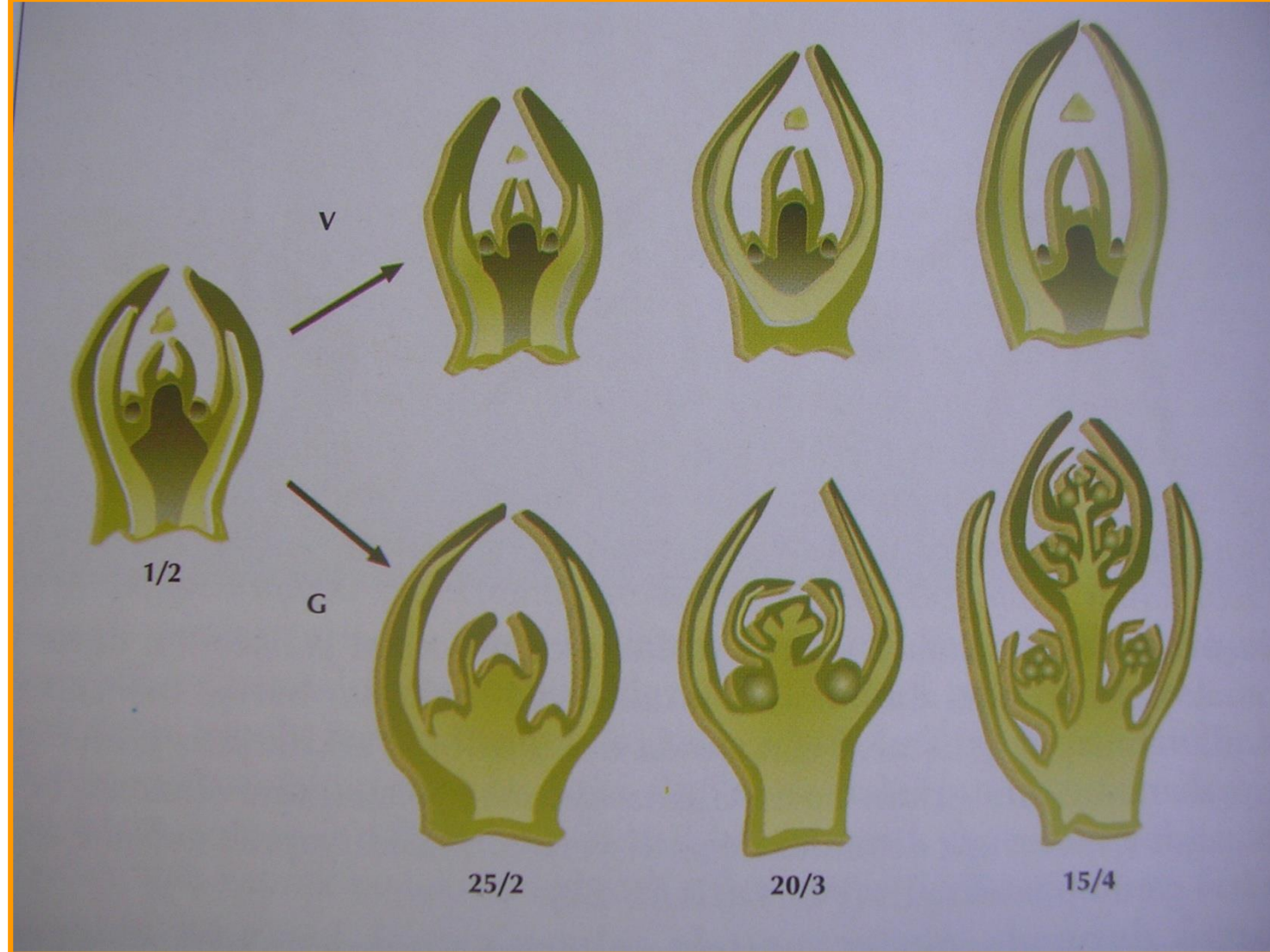


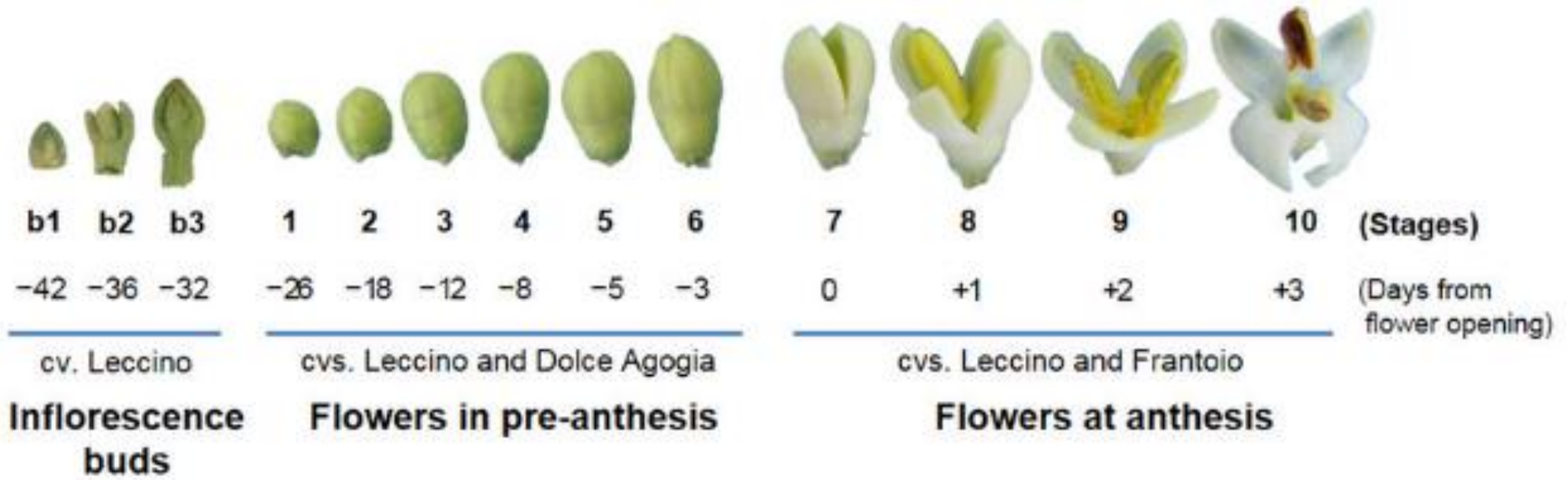


1 yıllık sürgün

Çiçek yapısı : Salkım (Somak)

SOMAK GELİŞİMİ







24.08.2023

© zeytinist

kivrak@gmail.com

www.zeytin.org.tr

23





24.08.2023

© zeytinist

kivrak@gmail.com

www.zeytin.org.tr

25







Çiçek Tomurcuklarının Oluşması



5-60



Çiçeklenme Başlangıcı



Tam Çiçeklenme





Açımdan taç yaprakların dökümüne kadar çiçek gelişim safhaları

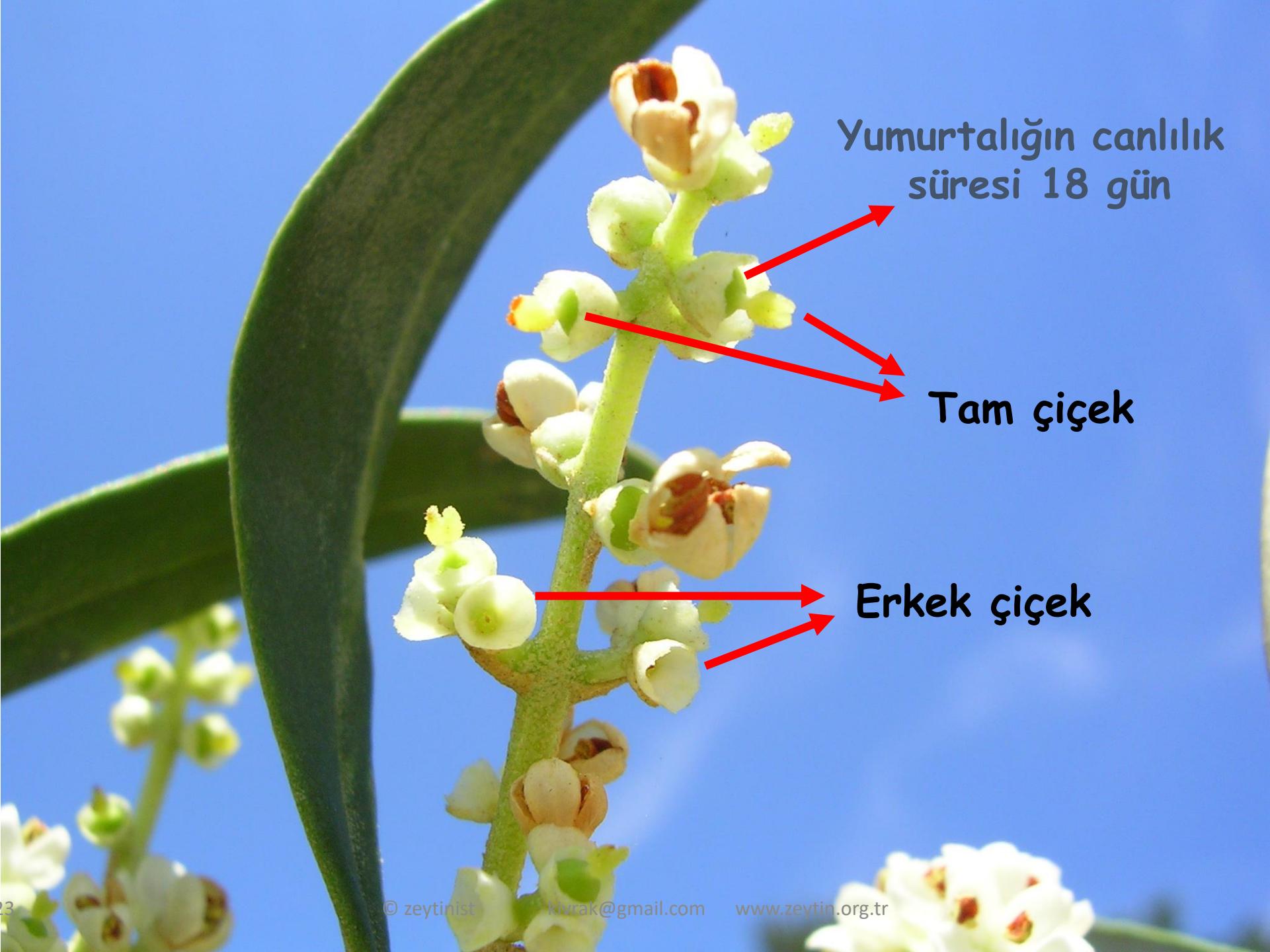








Canlılık süresi 4-5 gün



Yumurtalığın canlılık
süresi 18 gün

Tam çiçek

Erkek çiçek

5 ta yapraklı iek zeytin tutar, 6 ta yapraklı iek zeytin tutmaz.

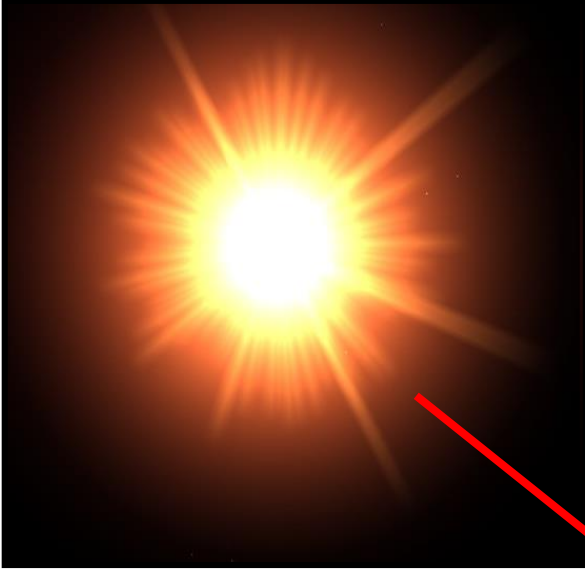
Çiçeklenme esnasında meydana gelen ;

- * Aşırı sıcaklar (30°C üstü)
- * Kuraklık
- * Serin ve nemli hava şartları
- * Şiddetli rüzgarlar
- * Sisli havalar
- * Uzun süren yağmurlar

Boncuklu meyve oluşumunu arttırmaktadır.

2.EKOLOJİK KOŞULLAR

* Sıcaklık



* Yağışlar



* Rüzgar





24.08.2025

© zeytinist



kivrak@gmail.com

www.zeytin.org.tr



24.06.2025

© zeytinist



kivrak@gmail.com www.zeytin.org.tr

TOZLAŞMA

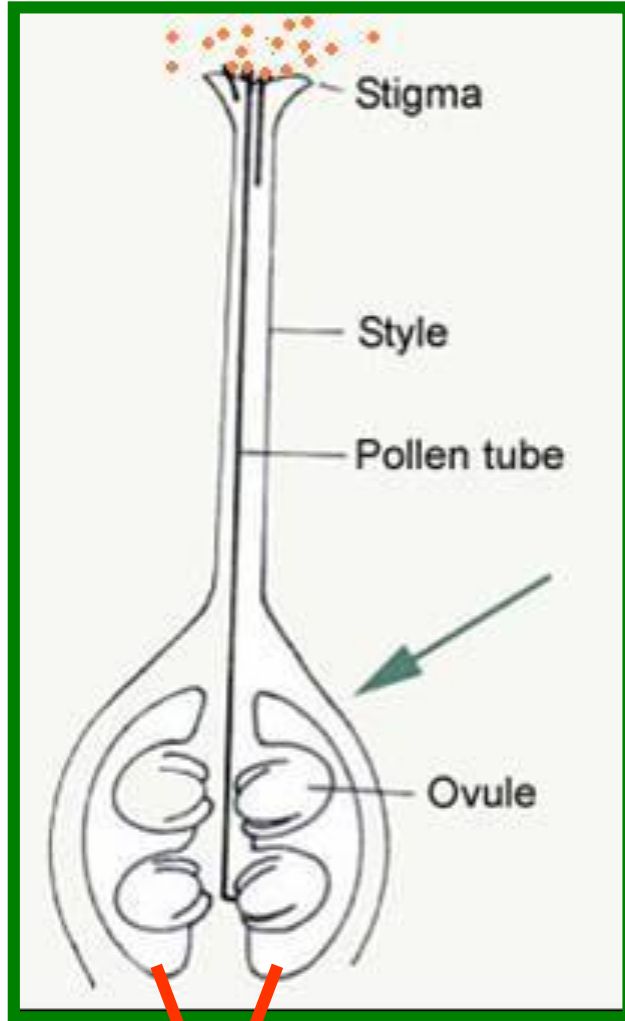
TOZLANMA: Çiçek tozlarının erkek organ başçığından dişicik tepesine taşınmasıdır.

Kendine Tozlanma (Aoutogami): Aynı kalıtsal yapıya sahip

Yabancı Tozlanma (Allogami): Farklı kalıtsal yapıya sahip

Zeytin çiçeklerinin tozlanması büyük ölçüde rüzgarla gerçekleşmektedir (anemophily).

DÖLLENME : Erkek ve dişi gametlerin birleşmesidir.



Karpeller



**Döllenmeden sonraki
embriyo gelişimi**



Zeytin, ürün yılında bol miktarda çiçek meydana getirmektedir.

Çiçeklemenin yüksek olduğu yıllarda, çiçeklerin % 1-5 'nin meyve tutması, iyi bir ürün elde etmek için yeterlidir.



Meyve Tutum Oranı % 1-5



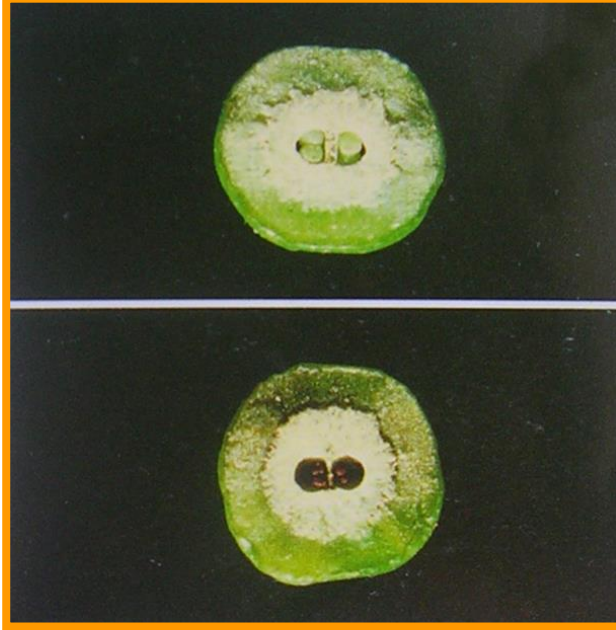
Normal gelişme şartları altında, ağaç üzerinde sadece döllenmiş ovaryumlar kalırken, döllenmemiş ovaryumların çoğu dökülmektedir.

Bununla birlikte bazı çeşitlerde yıllara göre değişen oranlarda boncuklu meyve oluşumu görülmektedir.

Zeytinde boncuklu meyve oluşununun tozlanma eksikliğinden kaynaklandığı belirtilmektedir (Martin et al., (1994); Lavee (1998); Cuevas et. al., (2001).

Ancak, bu durumun her zaman geğerli olmayabileceği de ifade edilmiştir (Ayerza and Coates, 2004).

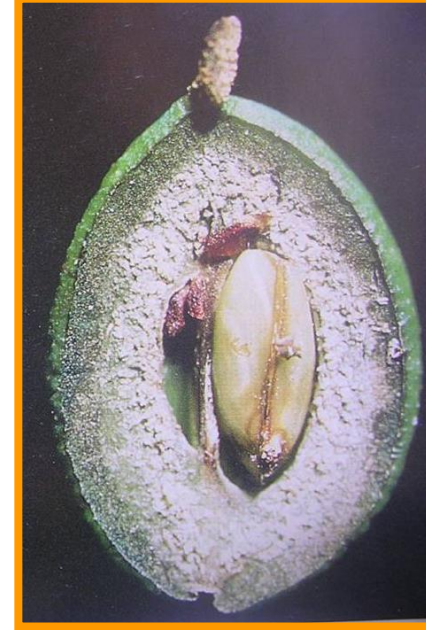
A



B



C



- A- İki bölmeli boncuklu meyve**
B- Kararmış tohum taslakları
C- Normal gelişen bir meyve



Somaklar üzerinde farklı boncuklu meyve tipleri.













Tam çiçeklenmeden yaklaşık 45 gün sonra





Tam çiçeklenmeden yaklaşık 45 gün sonra









Tam çiçeklenmeden yaklaşık 6 ay sonra

Normal gelişen
meyveler





Normal gelişen
meyveler

Olgunlaşan erkek organdan dağılan çiçek tozlarının (polenlerin), çeşitli vasıtalarla dişi organın tepeciği üzerine gelmesine tozlaşma denir. Tozlaşmanın başarılı olabilmesi için, bitkiler çok fazla polen üretir. Böylelikle çiçek tozlarının dişi organ tepeliklerine ulaşma olasılığı artar. Polenlerin dışında bulunan dış gömlek, uçuşmalarına yardımcı olacak yapı kazanmıştır. Milyonlarcası rüzgârla uçuşan çiçek tozlarının yalnızca çok az bir kısmı dişi organa ulaşır. Ancak, bu genellikle bitkinin neslini sürdürmesi için yeterli sayıdadır.

Tozlaşma, böcekler aracılığıyla da yapılır. Böcek vücudu üzerinde birçok çıkıntı ve kıllar vardır. Çiçek tozlarının yapısı da böceklere yapışmaya uygundur. Böcekler, vücutlarına yapışan çiçek tozlarını çiçekten çiçeğe taşırlar. Yağmur ve akarsular, kuşlar, insanlar, diğer birçok hayvanlar da tozlaşmayı sağlayabilir.

DÖLLENME

Tozlaşma ile dişi organın tepeciğine konan polen, buradaki nemli ve yapışkan sıvıya tutunur ve polenin dış gömleği açılır. Dişicik borusuna doğru bir uzantı oluşur. Bu uzantıya polen tüpü denir. Polen tüpü yumurtalığa kadar uzanır ve yumurta hücrelerini bulur ve birleşir.

Erkek üreme hücresi çiçek tozu (polen) ile dişi üreme hücresi yumurtanın birleşerek, çekirdeklerinin kaynaşması olayına döllenme denir. Döllenme sonucu döllenmiş yumurta hücresi zigot oluşur. Kısa süre içinde bölünmeye başlayan zigot, bitkinin küçük bir taslağı olan embriyoyu meydana getirir.

Bu aşamadan sonra, çiçekte çanak ve taç yapraklarla erkek organın görevi bitmiştir. Bu organlar sararır, solar ve dökülür.

ÇİÇEKLİ BİTKİLERDE MEYVE VE TOHUM

Döllenmeden sonra bitki, embriyonun ve besin deposunun bulunduğu bir yapı oluşturmaya başlar. Tohum taslağı denen ve tohumu oluşturacak olan bu yapı, yumurtalık içinde meyve ile birlikte gelişir. Bitkinin tohumu olgunlaşır.

EMBRIYO + ÇENEK (BESİ DOKU) = TOHUM

Bitki türüne göre tohumlar birçok farklılıklar gösterir. Ancak, tüm tohumlarda üç yapı bulunur. Bunlar;

1- Tohum Kabuğu: Tohumu sarar, dış etkilerden korur. Çimlenme sırasında suyla şişerek patlar.

2- Embriyo: Zigotun bölünüp çoğalmasıyla oluşur. Bitkinin küçük bir taslağıdır. Kök, gövde, yaprak taslaklarını içerir.

3- Çenek (Besi Doku): Embriyoya bağlı besin deposudur. Çimlenme sırasında embriyonun beslenmesini sağlar.

Fasulye, nohut gibi bitkilerde besi doku yoktur. Embriyo besinini çenek yaprak içinden alır.

Döllenmiş tohum taslağı (embriyo) tohumu oluştururken, başta yumurtalık olmak üzere çiçeğin diğer kısımları gelişerek meyveyi oluşturur. O halde tohum ve tohumu çevreleyen kısımların hepsine meyve denir.

Meyvenin temel görevi tohumu korumak ve tohumun taşınıp dağılmasına yardımcı olmaktır.

Gerçek Meyve: Yalnız yumurtalığın gelişmesiyle oluşan meyvedir.

Ör: Portakal, limon, kavun, böğürtlen.

Yalancı Meyve: yumurtalıkla beraber çiçeğin diğer organlarının da gelişmesiyle oluşan meyvedir.

Ör: elma, armut, incir. Bunlarda etli ve tatlı kısımlar çiçek tablasından oluşmuştur.

Besin ve su biriktirerek etlenen meyvelere etli meyveler denir. Erik, kayısı, kiraz, domates, üzüm gibi.

Bazı bitkilerde meyve etlenmez. Bunlara kuru meyve denir. Fındık, ayçiçeği, haşhaş, kestane, bakla, fasulye gibi.

MEYVE GELİŞİMİ



TAM ÇİÇEKLENMEDEN 2 HAFTA SONRA

Meyve olgunlaştığında fotosentez olayı artık işlevsiz hale gelir, yeşil renk kaybolur, klorofil yerine antosiyaninler geçer.



TAM ÇİÇEKLENMEDEN 1 AY SONRA



TAM ÇİÇEKLENMEDEN 5 AY SONRA

Meyvelerde Fenolojik Dönemler



Yeşil Olum

Pembe Olum

Siyah Olum

5.MEYVE DÖKÜMLERİ

Çiçeğin açımından olgunluğa kadar, çiçek ve meyve devresinde önemli dökümler olmaktadır.

Meyve dökümleri;

1-Meyve Tutumu – Ağustos başlangıcı arasında % 50-55

2-Ağustos - Eylül ortası arasında % 10-15

3-Eylül ortası - Ekim sonu arasında % 8-10



% 70-80

Meyve Dökümlerinin Nedenleri

1. Döküm evresi (% 50-55)

- * dölllenme yetersizliği
- * beslenme noksanlığı
- * toprak neminin azlığı
- * küçük meyveler arası rekabet

2. Döküm evresi (% 10-15)

- * zeytin güvesi
- * zeytin sineği (1.devre zararı)
- * kuraklığın devamı

3. Döküm evresi (% 8-10)

- * zeytin sineği
- * rüzgar ve fırtınalar.

VERİMSİZLİKLERİN NEDENLERİ

1. DÖLLENMEYLE İLGİLİ SORUNLAR
2. EKOLOJİK KOŞULLAR
3. KÜLTÜREL UYGULAMALAR

1-DÖLLENMEYLE İLGİLİ SORUNLAR

A – Morfolojik kısırlık

B – Çiçek Tozu Oluşturamama (sitolojik kısırlık)

C – Uyuşmazlık

A – Morfolojik kısırlık

Bir zeytin ağacı, bazı durumlarda bol miktarda erkek çiçek meydana getirebilmekte ve yeterince tam çiçek oluşmaması nedeniyle üründe bir azalma meydana gelebilebilmektedir (Griggs et al., 1975; Martins et al., 2006).

Beslenme bozukluğu, su noksanlığı ve çiçek tomurcuklarının farklılaşma zamanındaki optimum olmayan sıcaklıklar ve çeşitlerin genetik yapıları tam çiçek oranına etki yapmaktadır.





24.08.2023

© zeytinist

kivrak@gmail.com

www.zeytin.org.tr

89

B – iek tozu oluşturamama (sitolojik kısırlık)

Yapılan çalışmalarda az sayıda zeytin çeşidi bu durumu göstermektedir.

Chemlal (Cezayir), Cerasola (İtalya) ve Lucques, Tanche (Fransa) eşitleri sitolojik kısırlığına örnek olarak gösterilmektedir (Cirik, 1988).

iek tozu ana hücrelerinin bölünmesi, mikrosporların gelişimi sırasındaki anormallikler ve beslenme eksikliğinden dolayı sitolojik kısırlık meydana gelmektedir.

C – Uyuşmazlık

Morfolojik bakımdan gayet iyi oluşmuş bir çiçekte, çiçek tozu ve ovaryum normal faaliyet gösterebilecek durumda olsalar bile genetik faktörlerin meydana getirdiği hormonal ve enzimatik etkiler nedeniyle dölleme meydana gelmemektedir.

Uyuşmazlığın Bazı Nedenleri ;

Çiçek tozunun dişicik tepesinde çimlenmemesi.

Çiçek tozunun çimlenmesi fakat dişicik borusunda çok az ilerlemesi.

Çim borusunun çok yavaş gelişmesi ve bu süre zarfında yumurta hücrelerinin dejenere olması.

Çim borusunun yumurta hücrelerine ulaşır, nüfuz etmesi fakat gametlerin uyuşmaması.

Zigotun meydana gelmesi, fakat embriyo gelişmesinin büyümenin herhangi bir safhasında durması.

Tozlaşma sorunu

Çiçeklenme



(Sıcak ve kurak) - (Serin ve nemli) - (Şiddetli rüzgar)



Boncuklu Meyve







24.08.2023



zeytin





24.08.2023

Boncuklu Meyveler



Kendine verimsizlik

Sıcak ve kurak

Tozlanma yetersizliği

Serin ve nemli



24.08.2023

© zeytinist

kivrak@gmail.com

www.zeytin.org.tr









Bu kötü tozlaşma olmuş
hiç biri görünüşe göre
gerçek meyve değil, bu da
rekolteyi ve gelecek
senenin ürününü
etkileyecektir.

Çözüm ise mekanik tozlama





Elektrik motorlu bir tozlayıcı ile sorun olan yıllarda veya monokültür bahçelerde tozlanma mekanik olarak yapılabilmektedir.

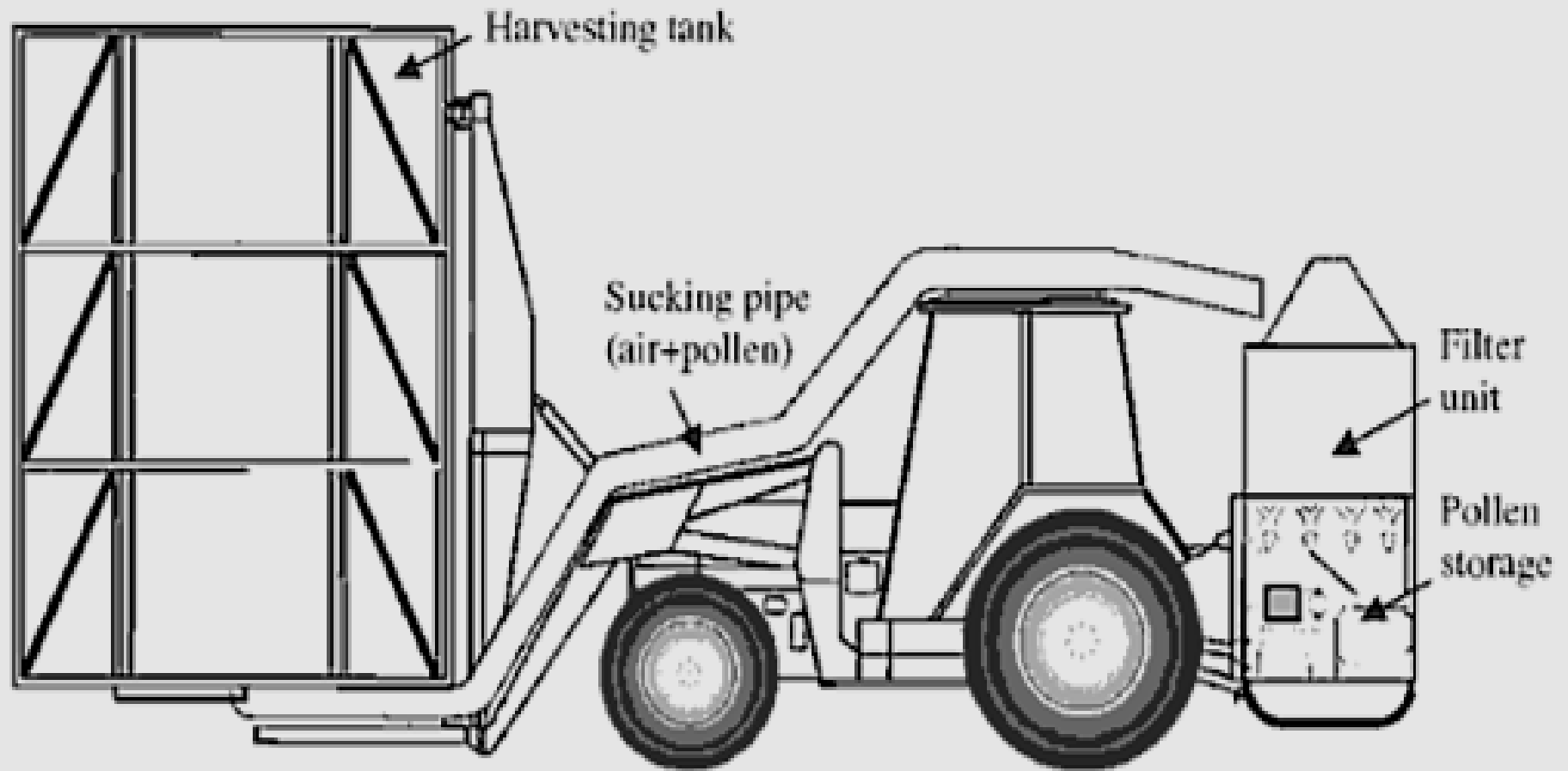


Fig. 4.4. Pollen harvesting machine designed to enclose whole trees. Source: Adapted from P. Baldet, Cemagref.



Fig. 4.5. Olive pollen collection using multidirection trunk vibrators. Pollen clouds over the umbrella are visible. Source: Virginia Pinillos.

Tekrar hatırlatmakta fayda var.

9 ana çeşide 1 tozlayıcı çeşit

Bu çeşit 30 metrekare çapta olacak.

Hakim rüzgar yönünde olacak.

TOHUMUN ÇEVREYE YAYILMASININ ÖNEMİ

Bitkiler toprağa bağlı canlılardır. Bir toprak parçasında aşırı bitki olması, bitkinin topraktan alacağı su ve mineral miktarını azaltır. Ayrıca bitkilerin bir yerde aşırı çoğalması birbirlerini gölgelemeleri demektir. Bu da fotosentez yapmak için gerekli olan güneş ışığını kapatmaları anlamına gelir. Bu nedenle bitkiler neslini sürdürebilmek için yayılmak zorundadır.

Bitkiler birçok yolla tohumlarını uzağa gönderirler. Öncelikle tozlaşmada bol miktarda çiçek tozu (polen) yaparlar. Ayrıca bol miktarda tohum yaparak da yayılma olasılıklarını artırırılar.

Tohumların yayılmasında hayvanlar için besleyici ve lezzetli meyveler büyük rol oynar. Bu sayede tohumların bir kısmı hayvan tarafından çevreye dağıtılır, bir kısmı da yenir. Tohumların bir bölümü dayanıklı kabukları sayesinde, hayvanların sindirim sisteminden zarar görmeden geçer ve dışkıyla atılır. Böylece yeni yetişecek bitki, çok uzaklara taşınıp, gübre katmanıyla beraber toprağa düşmüş olur.

Bazı bitkilerde tohumun şekli ve yapısı dağılımı sağlar. Dikenli, paraşütlü, kanatlı, tüycüklü, suda yüzen tohumlar gibi.

Ayrıca insanlar da tohumların yayılmasında çok önemli etkindir.

MEYVE VE TOHUMDAN NASIL YARARLANIYORUZ?

Bitkiler meyve ve tohumlarını üremek için oluştururlar. Bazı bitkiler meyvelerinde şeker, vitamin ve mineral biriktirir. Birçoğu da tohumlarında protein, karbonhidrat, yağ, vitamin ve mineraller içeren besinler depolamıştır. içeren besinler depolamıştır.

İnsanlar ve hayvanlar için, meyve ve tohumlar sevilen besin maddeleridir.

Bazı bitkilerden sebze olarak da yararlanırız. Bunlar domates, biber, kabak, patates, turp gibi bitkilerdir. Bunların yaralandığımız kısımları meyve, yaprak, yumru gövde, çiçek, kök gibi organlarıdır.

Sebze sözcüğü genelde, pişirerek yediğimiz, tatlı olmayan bitkisel yiyeceklerin adıdır. Sebze diye adlandırdığımız domates, biber, patlıcan, kabak da aslında birer meyvedir.

Bitkilerden besin olmalarının dışında, başka amaçlar için de yararlanırız. Teknolojik gelişmeler, bitkilerden elde ettiğimiz ürünleri artırmıştır. Ayrıca yararlanan bitki çeşitleri de giderek artmaktadır. Eskiden çöp olarak adlandırılan madde artıkları, şimdi ham madde olarak adlandırılıyor.

ÇİÇEKLİ BİTKİNİN YAŞAM DÖNGÜSÜ



Meyve Bağlama

ÇİMLENME

Döllenme olayından sonra oluşan tohumlar su, yağmur suları, rüzgâr ve canlıların etkisiyle çevreye dağılır. Çevreye dağılan tohumlar, uygun ortam şartlarında su alarak şişer ve kabuğu çatlayarak embriyosu serbest kalır. Bu olaya çimlenme denir.

Çimlenme demek, tohumun canlı kısmı olan embriyonun bölünüp çoğalarak kök, gövde, yaprak kısımlarını oluşturup, bitkiyi meydana getirmesi demektir.

Çimlenme sırasında embriyonun ihtiyacı olan besin, besi doku (çenek) tarafından karşılanır. Çünkü bu esnada embriyo fotosentez yapamaz. Ancak, solunum yapabilir ve havaya karbondioksit verir.

Çimlenmenin olabilmesi için gerekli şartlar

1)Belli sıcaklık

2) Su (nem)

3) Oksijen'dir.

Çimlenme için ışık, besin, toprak, karbondioksit gerekli değildir!!! (Işık, su, yeterli sıcaklık, besin, toprak büyüme için gereklidir. Gübre, çimlenmeyi ve de büyümeyi hızlandırır.)

Çimlenme sırasında embriyo büyüklüğü, metabolik etkinlik hızı, solunum hızı, su emilimi, hücre sayısı, yeni dokuların oluşumu artarken, çenek büyüklüğü ve bitkinin kuru ağırlığı azalır. Bitkilerin ilk yaprakları oluşup, fotosentez olayına başladıkları andan itibaren kuru ağırlık tekrar artmaya başlar.



Tomurcuklanma Başlangıcı









Yeşil Olum



Pembe Oluşum



Siyah Oluşum

ÖNERİLER

Tek bir çeşitle bahçe kurulmamalı

Uygun ekoloji seçilmelidir

Kültürel uygulamalar yeterince ve zamanında yapılmalıdır.

ZEYTİNİN TOPRAK İSTEĞİ

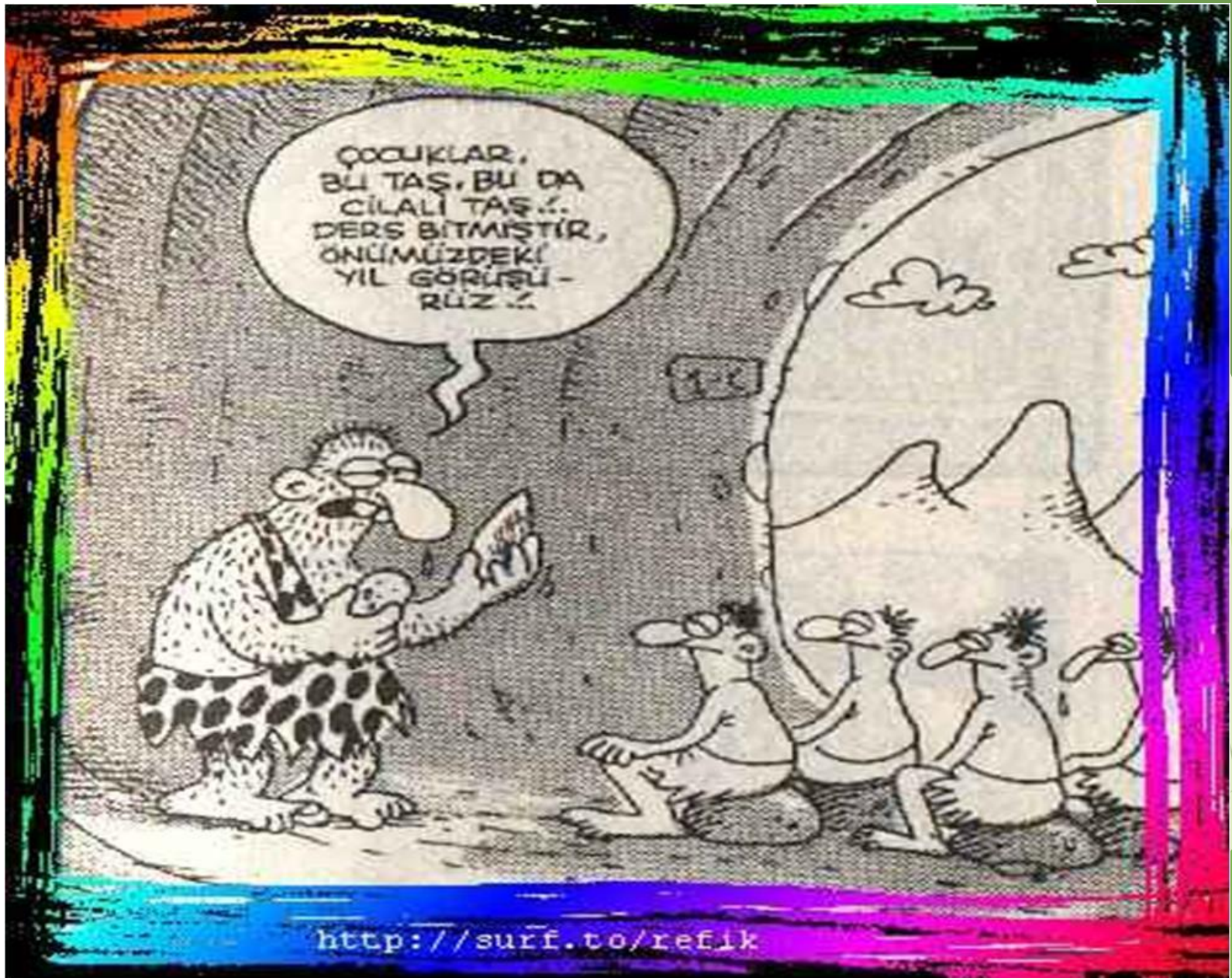
Fakir toprakların zengin ağacı olarak bilinen zeytinin iyi bakım koşullarında (dengeli besleme, sulama, budama) çok daha verimlidir.

Genellikle kalkerli-kumlu derin nemli ve besin maddelerince zengin toprakları sever.

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>