

# BAĞ TESİSİ



**Günümüzde modern yetiştirme tekniğine uygun bir bağ tesisi herşeyden önce iyi bir planlamayı gerektirmektedir. Tesis öncesi planlama ne kadar iyi yapılırsa, ekonomik ömrü ve bağlardan elde edilen gelir de aynı oranda yüksek olacaktır.**

# Planma

- **İşletmenin amacı !!!**
  - **Asma ıslahı**
  - **Fidan üretim**
  - **Üzüm üretim işletmeleri**
    - **Şarap üretimi ile entegre işletmeler**

**Asma ıslahına yönelik işletmeler, daha çok kamuya ait resmi kuruluşlardır.**

- melezleme ve seleksiyon ıslahı**
- biyoteknolojideki yeni gelişmelerden yararlanılarak; verim, kalite ve dayanıklılık bakımından üstün özelliklere sahip yeni çeşitlerin geliştirilmesi**

## Fidan üretimine yönelik işletmeler;

Günümüzde daha çok, özel sektör,  
kooperatifler,  
kamu kurumlarınınca  
kurulmaktadır.

Filokseralı alanlarda kurulacak bağlar için kullanılacak aşılı  
fidanların üretimine yönelik olan bu işletmelere  
“FİDANLIK” denir.

**Üzüm üretimine yönelik işletmeler;**

**sofralık,**

**kurutmalık,**

**şıralık,**

**konservelik vb.**

**üzüm çeşitlerinin yetiştirildiği işletmelerdir.**

**Bağ işletmesi denildiğinde ilk akla gelen işletme şeklidir.**

# BAĞ TESİSİNİN PANLANMASINDA DİKATE ALINMASI GEREKEN ÖZELLİKLER

## Yer Seçimi

- İklim
- Toprak
- Su temini
- Hastalık ve zararlılar
- Vejetasyon analizi
- Ekonomik faktörler

## Çeşit seçimi

- Pazar değeri
- İş gücü ve diğer girdi ihtiyaçları
- Özgünlüğü

## Anaç seçimi

- Filokseraya dayanım
- Adaptasyon
- Affinite
- Nematoda dayanım
- Diğer özellikler

## Dikim planı

- Dikim sistemi
- Aralıklar
- Dikim zamanı

## Fidan temini

- Niteliği
- Miktarı

# Yer Seçimi

**Bağ yerinin seçiminde dikkate alınması gereken faktörler;**

- » İKLİM
- » TOPRAK
- » SU TEMİNİ
- » HASTALIK VE ZARARLILAR
- » VEJETASYON ANALİZİ
- » EKONOMİK FAKTÖRLER



- Asmaların sağlıklı gelişebilmesi, kaliteli ve bol ürün verebilmesi ve ürününü zamanında olgunlaştırabilmesi bir çok iklim faktörünün etkisi altında olmaktadır.
- Asma üzerine etkili iklim faktörleri; sıcaklık, güneşlenme, yağış ve hava nemi, don ve rüzgar değerleri ile bunların yıl içerisindeki değişimleridir.
- Asma sıcak-ılıman iklim bitkisidir. Günlük sıcaklık ortalaması **+10°C'nin** üzerine çıktığında omcalar sürmeye başlamakta ve vejetasyon dönemi olarak adlandırılan, gözlerin sürmesinden yaprak dökümüne kadarki dönem içerisinde ortalama **+18°C** sıcaklık istemektedir.

# İklim

- Bağcılık yapılması düşünölen bir bölgede yıllık ortalama sıcaklık **+9°C'den** aşağı düşmemelidir.
- Her üzüm çeşidi üzümleri olgunlaştırabilmek için belirli bir sıcaklık toplamına ihtiyaç duymaktadır. Bu değeriüzüm çeşitlerine göre değışmekle beraber **900 gün-derecenin** altına düşmemelidir.
- Yine vejetasyon süresi için **160 gün** sınır bir değeri olup, vejetasyon süresinin daha kısa olduğu yerlerde üzümlerin olgunlaşamadığı, kalite üzerine doğrudan etkisi bulunan; tad, aroma ve renk maddelerinin istenilen düzeyde oluşamadığı görölmektedir.
- Güneşlenme; vejetasyon süresi boyunca 1300 saat
- Yağış: Yıllık yağış ortalaması 500-600 mm olan yerlerde sulama yapılmaksızın bağcılık yapılabilir.

# İklim

- Ülkemizde bağıcılığı sınırlandıran ekolojik faktörlerden en önemlisi, ilkbahar geç donları ile sonbahar erken donlarıdır. Asmanın yeşil aksamı; **-1°C'nin** altındaki sıcaklıklardan zarar gördüğünden, sürme ve çiçeklenme döneminde sık sık tekrarlanan ilkbahar ge donları bağıcılığı kısıtlayan bir faktördür.
- Sonbahar erken donları:
  - Omca üzerinde ürün varsa zarar görmesine
  - Sürgünlerin iyi pişkinleşememesine (odunlaşamaması) neden olur
  - Sürgün ve genç omcaların soğuktan zarar görerek kurumalarına neden olur.
- Kış soğukları: **-20°C'nin** altındaki sıcaklıklar, gelecek yılın ürününü oluşturacak kış gözleri içerisinde tomurcukların zarar görmesine neden olmaktadır.

# Çeşit Seçimi

**Doğru çeşit seçimi, modern bağcılığın en önemli unsurudur. Çeşit seçiminde yörede daima iyi sonuç vermiş standart sofralık, şaraplık ve kurutmalık çeşitler üzerinde durulmalıdır.**

## Çeşit seçiminde etkili olan faktörler;

- Pazar değeri
- İş gücü ve diğer girdi ihtiyacı
- Yöreye özgü olması
- Çeşidin tanınması
- Toprak tipi
- Diğer faktörler
  - Don zararından sonra yenilenebilme
  - Yetersiz meyve tutumu
  - Olgunlaşma dönemi
  - Pazar istekleri



# Anaç Seçimi

**Amerikan asma anaçlarının seçiminde aşağıda belirtilen konular dikkate alınmalıdır;**

**A. Toprak-Anaç ilişkileri (adaptasyon)**

**B. Anaç-Kalem ilişkileri (affinite)**

**C. Filoksera- Anaç ilişkisi (flokseraya dayanım)**

**D. Nematot-Anaç ilişkisi (nematoda dayanım)**

**E. Diğer faktörler (dalların odunlaşması, çeliklerin köklenme yeteneği, kalemin verimi üzerine etkileri, anacın gelişme kuvveti)**

# Dikim planı

Bağcılıkta çok değişik dikim sistemleri uygulanmaktadır. Dikim sisteminin seçiminde aşağıdaki faktörler dikkate alınmalıdır;

A. Tozlayıcıya gerek olup olmadığı,

B. Omcalara verilecek terbiye şekilleri

C. Sulama suyunun akış yönü

C.Yağmurlama veya damla sulama hatlarının yerleştirilmesi

D.Yöredeki hakim rüzgarların etkisi

E. Toprak erozyonu tehlikesi

F. Arazinin engebe ve meyil durumu

G. Hasatın elle veya mekanik olarak yapılması



# Dikim Sistemleri

## 1. Kare Dikim

Bu dikim sisteminde omcalar arasındaki mesafe, sıralar arası ve sıralar üzerinde eşittir.

Kare sisteminde birim alan için gerekli olan fidan sayısı,

$$\text{Fidan ihtiyacı (1 da)} = 1000/a^2$$

a: Karenin bir kenar uzunluğu (m)



# Dikim Sistemleri

## 2. Dikdörtgen Dikim

Sıra arası ve sıra üzeri aralıklar farklıdır. Son yıllarda en çok kullanılan dikim sistemidir.

Dikdörtgen dikim sisteminde birim alan için gerekli olan fidan sayısı,

$$\text{Fidan İhtiyacı}(1 \text{ da})=1000/axb$$

a: Dikdörtgenin kısa kenar uzunluğu (m)

b: Dikdörtgenin uzun kenar uzunluğu (m)

## Dikim Sistemleri

### 3. Üçgen (Hekzagonal) Dikim

Omcaların eşkenar üçgenin köşelerine dikildiği sistemdir.

Üçgen dikim sisteminde birim alan için gerekli olan fidan sayısı,

$$\text{Fidan İhtiyacı (1 da)} = 1000/a^2 \times 1.15$$

a: Eşkenar üçgenin bir kenar uzunluğu (m)

Örn: a=2 m olduğunda bir kenar için gerekli fidan sayısı 287 adettir

## Dikim Sistemleri

### 4. Satranç (Diyagonal) Dikim

Bu sistemde 4 omca karenin köşelerine 1 omca da karenin ortasına gelecek şekilde dikim yapılır.

Satranç sisteminde birim alan için gerekli olan fidan sayısı,

$$\text{Fidan İhtiyacı (1 da)} = 1000/a^2$$

a: Satranç tahtası şeklinde dikilmiş omcalar arasındaki küçük karenin bir kenarının uzunluğu(m)



## 5. Kontur Dikim

Eğimin %8'den daha fazla olduğu arazilerde uygulanır. Arazi teras veya seki oluşturulur.

Kontur dikim sisteminde fidan sayısının belirlenmesinde bir formül uygulanması mümkün olmamaktadır.





# Dikim sıklığı

- Yeni bir tesiste uygulanacak dikim aralıkları, çeşidin ve anacın gelişme durumuna, iklime ve toprak faktörlerine, toprağın işlenme şekline, uygulanacak budama ve terbiye sistemlerine, sulama durumuna, ve kültürel işlemlerin yapılması sırasında mekanizasyondan yararlanma düzeyine göre değişmektedir (Ağaoğlu ve ark. 1997).
- Ülkemizde yaygın olarak kullanılan aralıklar; 1,5x3,0 ile 2,0x3,0m'dir.





**1.25 X 2.50 m**

**1.25X3.0**

**1.50 X 3.00 m**









Uygulanacak sıra arası ve üzeri aralıkları dikkate alınarak gerekli fidan ihtiyacı belirlendikten sonra, bu sayının **%10** fazlası dikkate alınarak fidan sipariş edilmelidir.

# Dikim zamanı

- Asma fidanları, yörenin iklim koşullarına göre geç sonbahar ve kış süresince veya erken ilkbaharda dikilebilmektedir.
- Kışları sert geçen yerlerde erken ilkbahar dikimi tercih edilirken, ılıman geçen yerlerde ise, geç sonbahar ve kış döneminde dikim yapılması daha uygundur.
- Tüplü fidanlar ise, geç don tehlikesinin ortadan kalktığı ve aşırı sıcakların henüz başlamadığı ilkbahar sonu ve yaz başlarında dikilmelidirler.

## Açık köklü aşılı fidanların dikim zamanı



➤ **İlkbahar dikimi: Mart- Nisan ayları**

➤ **Sonbahar dikimi: Geç sonbahar  
(Ekim ayının ikinci yarısı-Kasım ayları)**

# Kaplı (Tüplü) fidanların dikimi



**Dikim zamanı:** Yaz başlangıcında  
Yüksek sıcaklıklar başlamadan  
önce dikilmelidir.

**İç Bölgelerde,** Haziran ayının ilk  
yarısı

**Ege, Güneydoğu Anadolu'da,**  
Mayıs ayı ortası

**Akdeniz sahil şeridinde,** Mayıs  
ay başı

- ✓ **Dikim budaması yapılmaz,**
- ✓ **Kümbetleme yapılmaz,**
- ✓ **Boğaz doldurması yapılır,**
- ✓ **Sulama sık aralıklarla  
yapılmalıdır.**



# Bağ yerinin hazırlanması

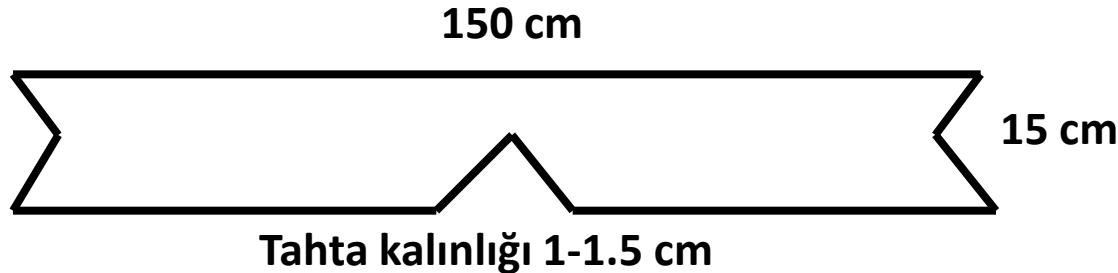
- Sabit tesislerin yerleştirilmesi
- Arazinin hazırlanması
  - Ağır ve sert yapılı topraklarda, asma kökleri derine gidemediğinden kök gelişmesi sınırlı kalmaktadır. Bu nedenle bağ tesis edilecek arazinin dikimden önce derin toprak işleminin yapılması gerekmektedir. Böylece toprağın pullukla yıllarca aynı derinlikte (25-30 cm) işlenmesi sonucu oluşan sert geçirimsiz pulluk tabanı da kırılmış olur. Bu işleme şekline “**KRİZMA**” denir.

# Dikim yerlerinin işaretlenmesi

- Fidanların dikim yerlerinin işaretlenmesi kültürel işlemlerin yürütülmesinde kolaylık sağlayacağından önem taşımaktadır. Bu sebeple bağ tesisinde dikim yerlerinin işaretlenmesine özen gösterilmelidir.

Dikim sırasında bir omcanın yerini tam olarak belirleyebilmek için, dikim tahtası kullanılarak işaretleme yapılır.

## DİKİM TAHTASI



**Aşılı bir asma fidanı, “anaç” ve “kalem (çeşit)” olmak üzere iki farklı bölümden oluşan, iki farklı türe ait bitki parçalarının birleştirilip kaynaştırılması, tek bir bitki olarak büyüme ve gelişmelerinin sağlanması ile elde edilen, çoğaltma materyalidir. Anaç, kök gövdesi ve kökleri meydana getiren Amerikan asma anacına ait olan kısım; Kalem (Çeşit) ise, sürgün ve dolayısıyla gövdeyi oluşturacak olan kültür çeşitlerine ait kısımdır.**

## Neden aşılı fidan?

Bağcılıkta aşılama “**filoksera**” adı verilen ve kültür asmalarının köklerinde çok büyük zararlara neden olarak, bitkilerin yaşamasını engelleyen bir zararlıya karşı alınan teknik bir önlemdir. Amerikan türlerinin bu zararlıya karşı çeşitli düzeylerde genetik bir toleransa sahip olmalarından yararlanılarak Amerikan asma anaçları geliştirilmiştir. Bu konudaki ıslah çalışmaları sürdürülmektedir.



**Günümüzde Amerikan asma anaçlarının, filoksera başta olmak üzere, nematodlar, olumsuz toprak koşulları, diğer bazı kök hastalık ve zararlılarına karşı dayanım özelliklerinden de yararlanılmaktadır.**

**Bu anaçlar üzerine kültür çeşitlerinin aşılınması ile elde edilen aşılı fidanlar, günümüz bağcılığının temel çoğaltma materyallerini oluşturmaktadır.**

## Aşılı Asma Fidanlarının Dikimi

Dikim, kullanılacak fidanın niteliğine göre yapılmalıdır. Aşılı asma fidanları 1. Açık köklü fidanlar 2. Kaplı (Tüplü) fidanlar olmak üzere iki tiptir.

Dikimde hangi fidan kullanılırsa kullanılsın öncelikle bağ alanının hazırlanması gereklidir. Bunun için, arazinin durumuna bağlı olarak erken sonbahar döneminden başlamak üzere, pulluk tabanının kırılması, derin toprak işleme, toprak örneklerinin alınması ve analiz ettirilmesi, taban gübrelemesi, yüzeysel toprak işleme, tesis alanının dikim aralıklarına göre işaretlenmesi, gibi işlemlerin yapılması gereklidir.

Dikimin hemen 6ncesinde dikim 7ukurları, arazinin b6y6kl6đ6 ve eldeki imkanlara g6re, trakt6re takılabilen burgu, el burgusu veya basit toprak işleme aletlerinden bel yardımı ile a7ılmalıdır. Anılan aletlerin iş genişliği de 6nemli olmakla birlikte, hazırlanan dikim 7ukurları 30-35 cm 7apında, 40-50 cm derinliğinde olmalıdır. El burguları kullanıldığı durumda 7ukur 7apının daha dar olması m6mk6nd6r. Bu durum, dikimin başarısı a7ısından herhangi bir olumsuzluk yaratmayacaktır.

Dikimden bir g6n 6nce fidan 7ukurlarına bol su verilmesi ile, dikim sırasında fidan k6kleri i7in daha uygun bir ortam hazırlanmış olacağından, 7ukurların sulanması pratikte uygulanması 6nerilen basit bir uygulamadır.

- **Fidan Dikimi**
- **Açık Köklü Fidan Dikimi:**
- **Bu fidanlarda öncelikle “dikim budaması” yapılmalıdır. Bunun içi, fidanın gövdesi üzerinde kökler oluşmuş ise kesilerek uzaklaştırılmalı, dip kısımda yer alan kökler ise kontrol edilerek zarar görmüş ve zayıf gelişmiş olanlar dipten kesilerek uzaklaştırıldıktan sonra, iyi gelişmiş olanlar 5-10 cm uzunluk kalacak şekilde uçtan kesilerek kısaltılmalıdır. Kalemnden oluşan sürgünler tek’e indirilmemiş ise, en iyi gelişen sürgün seçilmeli, diğer sürgünler dipten kesilerek uzaklaştırılmalıdır. Bu sürgün üzerinde iki göz kalacak şekilde budanmalıdır.**

- **Dikim budaması yapılmış fidan, önceden hazırlanmış fidan çukuruna aşı yeri toprak üzerinde kalacak şekilde yerleştirilmelidir. Çukur yarısına kadar üst toprak ile doldurulur, ayakla hafifi bastırılır, organik ve/veya mineral gübre verilip bir miktar daha toprak ile gübreler örtüldükten sonra bol can suyu verilir. Su tamamen süzüldükten sonra, çukurun tamamı toprak ile doldurulur. Tekrar hafif bastırılıp sıkıştırılır. Fidan sürgünü tamamen kapatılacak şekilde, ince, nemli toprak ile “kümbet” yapılır.**

- Kümbetin sürgün üzerindeki yüksekliği yaklaşık 5 cm olmalı, daha yüksek olmamalıdır. Kümbetler sıklıkla kontrol edilmeli, üzerinde açılmalar olursa tekrar kapatılmalı, yağışlardan sonra kaymak tabası oluşumu görülürse, fidanın sürgününe zarar vermeyecek şekilde bu tabaka kırılmalıdır. Sürgünün, kümbetin üzerine çıkmasından sonra, kümbet dağıtılarak fidanın etrafında bir çanak oluşturulur. Düzgün bir gövdenin oluşabilmesi, genç sürgünün kırılmasının engellenmesi için, fidanın hemen yanına düzgün bir herek dikilir ve sürgün dikkatli bir şekilde, fazla sıkılmadan bu hereğe bağlanmalıdır.
- İlk sulamadan sonra ilkbahar yağışları yeterli ise ek sulamalara gerek duyulmayabilir. Ancak kurak geçen dönemlerde, kümbet bozulmadan sulama yapılmalı, kümbet açıldıktan sonra, su çanağa verilmelidir.

## Kaplı (Tüplü) Fidan Dikimi:

Bu tip fidanlar sera veya benzeri alanlarda, kontrollü koşullarda yetiştirildiklerinden, su kaybına ve güneşin yakıcı etkisine karşı son derece duyarlıdırlar. Bu nedenle, dikimden önce, gölgelenmiş açık alanda, birkaç gün bekletilmeleri ve dikimin günün serin saatlerinde (sabah erken veya akşam üzeri) yapılması gereklidir.

- Tüplü fidanlarda, dikim budaması yapılmaz. Fidanlar, yetiştirildikleri plastik tüpten, kökler etrafındaki toprak fazla dağıtılmadan çıkarıldıktan sonra hemen dikilmelidirler. Dikim işlemi açık köklü fidanlardaki gibidir. Ancak, dikim tamamlandıktan sonra kümbetleme yapılmaz. Çok hafif bir boğaz doldurması ise su kaybının azaltılmasına yardımcı olur. Fidanın yanına herek dikilir ve bakım işlemlerinde anlatılacağı gibi oluşacak sürgün bu hereğe bağlanır. Özellikle taze sürgünün rüzgar etkisi ile kırılma riskinin engellenmesi için bu işlem ihmal edilmemelidir.
- Bu fidanların dikimi yaz mevsimi içerisinde yapıldığından ve üzerinde yeşil aksamı bulunduğundan, bitkiden ve topraktan su kaybı daha fazla olacağı için, sulama aralıklarının daha sık olması gereklidir.



## Dikim sonrası ilk yıl bakım işlemleri:

- Dikimin ardından her iki grup fidanda da sulamaya ve yabancı otların alınmasına önem verilmelidir.

Açık köklü fidanın gelişmesi ile oluşan yeni sürgünler yaklaşık 20 cm uzunluğa ulaştıklarında, daha düzgün ve kuvvetli gelişeni bırakılır ve hereğe bağlanır, diğeri dipten kesilerek uzaklaştırılır (Tek'e indirme). Tüplü fidanlarda da başlangıçtaki sürgün iyi gelişmeye devam eder, ancak aynı gözden başka sürgün oluşumu da görülürse, sürgünün tek'e indirilmesi gereklidir. Diğer taraftan, herhangi bir nedenle başlangıçta var olan sürgün gelişemezse, aynı gözden yeni bir sürgün oluşur ve yeterli kuvvette bir gelişme gösterirse, bu sürgünün gelişmesine izin verilir, diğeri çıkarılır.

**Her iki grup fidanda da, yaz sonuna doğru sulama kesilmelidir. Yörenin iklim durumuna bağlı olarak, sonbahar yağışları ve erken soğuklar gelmeden önce, (örneğin Ankara koşullarında ekim ayının ilk yarısında), fosforlu bir gübre ile sonbahar gübresi verilir ve yaz boyunca elde edilen sürgünün dipten iki –üç gözü toprak altında kalacak şekilde kümbetleme yapılmalıdır. Böylece fidan kışı geçirmeye hazırlanmış olur.**