

# **BUDAMA TEKNİKLERİ**

**MUHAMMED ÖMER ALTUN**  
**ZİRAAT TEKNİKERİ**

# Meyve Bahçelerinde Budama

- **Modern anlamda meyve ve bağ yetiştiriciliğinin yani kaliteli ve yüksek verimin gereklerinden birisi de kurallara uygun budamadır. Budama, canlı toprak üstü organlarına uygulanan kesme, bükme, tomurcuk, sürgün ve yaprak alma gibi işlemlerdir. Bütün bu işlemler bitkilerde verim ve gelişme arasında fizyolojik bir denge kurulması ve bunun mümkün olduğu kadar uzun süre korunmasına yönelikdir. Budamanın amaçları değişik araştırmacılar tarafından farklı yorumlanmakta ise de bunları řu şekilde özetlemek mümkündür:**

- **a) Bitkileri en kısa zamanda ürüne yatırmak ve onları uzun süre ürün çağında tutmak;**
- b) Bitkilerin toprak altı ve toprak üstü organları arasında gelişme yönünden sağlam bir denge kurmak;**
- c) Toprak işleme, budama, ürünlerin derimi, hastalık ve zararlılarla mücadele işlerini kolaylaştırmak;**
- d) Bitkilerde karbon asimilasyonunu artırmak amacıyla gereğince ışıklanmayı sağlamak ve yaprak alanını dengeli bir şekilde artırmak;**
- e) Bazı bitkilerde görülen periyodisiteyi önlemek veya azaltmak;**
- f) Ürün verim ve kalitesini düzenlemek.**

- **Görüldüğü gibi başarılı bir budama yapabilmek, ancak iyi bir fizyoloji bilgisine sahip olmak, bitkiyi tanımak ve ekolojik faktörleri tam olarak değerlendirmekle mümkündür. Meyve ağaçları ve asmaların fizyolojik özellikleri ve anatomik yapıları birbirinden oldukça farklı olduğundan bunlara uygulanacak budama da gerek şekil ve gerekse yöntem yönünden birbirinden oldukça farklıdır. Ancak meyvelerde ve bağlarda uygulanan budamayı amaçlarına göre genel olarak üçe ayırmak mümkündür.**

- **a) Şekil budaması,**
- b) Ürün budaması,**
- c) Gençleştirme budaması.**

# Meyvecilikte budama

## Şekil budaması

- Meyve bahçelerini kurmak için kullanılacak fidanlara genellikle bahçede esas yerlerine dikildikten sonra şekil verilir. Meyve ağaçlarının toprak üstü organı olan taca verilecek şekil ekolojik şartlara ve ağacın morfolojik yapısına göre değişir. Meyve ağaçlarına verilen şekiller çok çeşitlidir. Ağaçlara hangi şekil verilirse verilsin şekil budamasının ana uygulama ilkeleri değişmez. Ağaçlara verilecek şekil için yapılacak budamalarda özellikle şu noktalara dikkat edilir:

- **1) Fazla budanan fidanlar geç meyveye yatar. Bu nedenle, budamalar amaca en uygun şekilde olmalıdır.**

**2) Yan dallar oluşturulurken bunların gövde ile yapacakları açının gerekli genişlikte olmasına özen gösterilir. Dar açılı yan dallar ileride meyve yüküne dayanamayarak kolaylıkla kırılır. Bundan başka dar açılı yan dalların verimliliği çok azdır. Bu nedenlerle dar açılı yan dalların gövde ile iyi bir açı oluşturulabilmeleri için budama ile birlikte çatallar veya teller kullanılarak açılar genişletilmelidir.**

**3) Meyve ağaçlarına verilecek şekiller ekolojik bölgelere göre değişmektedir. Bu nedenle ekolojik şartlara göre şekil seçimi yapmak gerekir.**

- **Meyve ağaçlarına çok değişik şekiller verilmektedir. Uygulamada en çok görülen şekilleri şu şekilde sıralayabiliriz:**

**a) Goble**

**b) Doruk dallı**

**c) Piramit**

**d) Palmet**

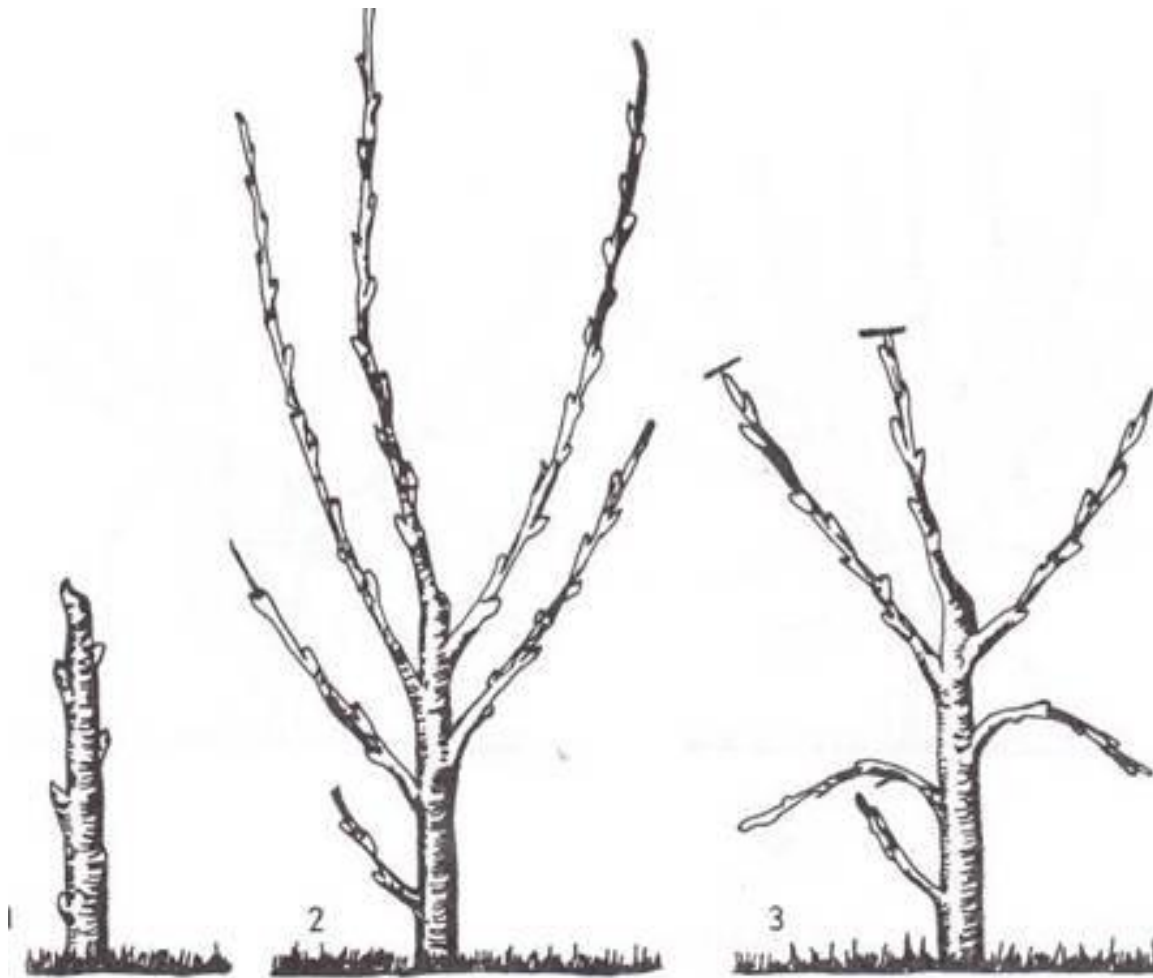
**Meyve ağaçlarına genel olarak çok yağışlı ekolojilerde "goble" ve "palmet", az yağışlı ve kurak ekolojilerde ise "doruk dallı" ve "piramit" şekilleri verilmektedir.**



## a) Goble Şekli

Genellikle nemli bölgelerde uygulanan bu şekil uzun yıllardır ülkemizde ve dünyada kullanılmaktadır. Üç ana daldan oluşan bu şekil hemen hemen tüm meyve ağaçları için uygundur.

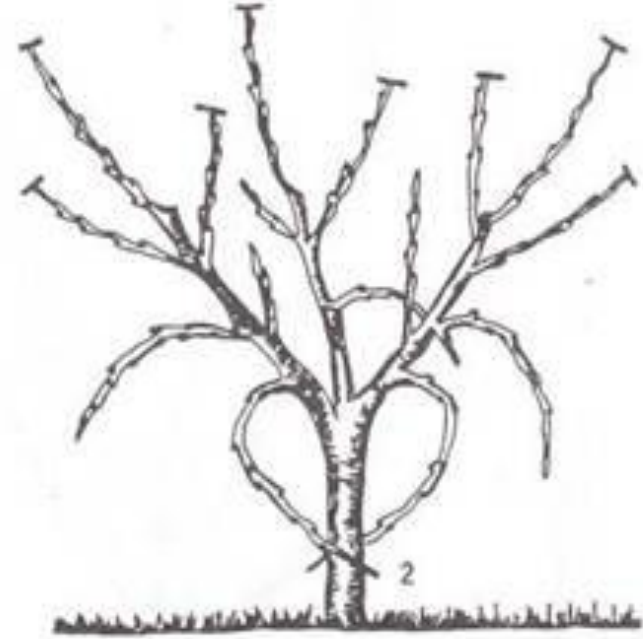
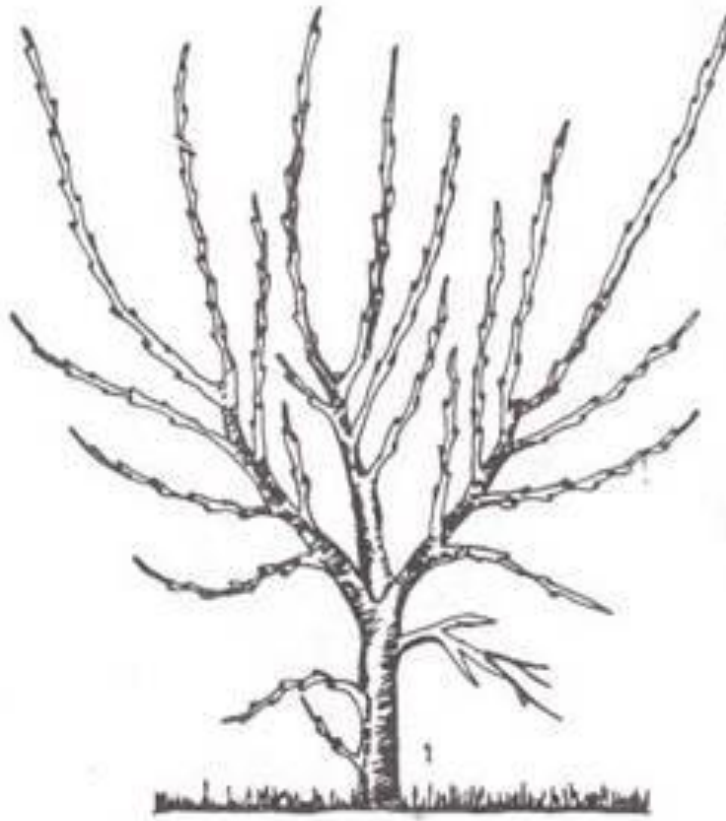
Fidan dikildikten hemen sonra topraktan 40-60 cm yükseklikten kesilir (Şekil 8.1). Bu arada fidanların gübreleme, sulama ve zararlılarla mücadele gibi bakım işlerine ayrı bir özen gösterilir. İlbahar periyodu içerisinde gelişmesini sürdüren fidanlara Temmuz-Ağustos aylarında ilk şekil verilir. Fidan üzerinde aralarında 5-10 cm mesafe bulunan gövde ile 45°-60°'lik açı yapan ve gelişme kuvvetleri hemen hemen aynı olan üç anadal seçilir. Bunların dışındaki dallar varsa eğilir, bükülür. Böylece birinci yılda yapılan işler sona erer.



Şekil 8.1. Birinci yılda fidanlara Goble şeklinin verilmesi

- 1) Şekil verilmek üzere tepesi kesilmiş bir yıllık fidan
- 2) Aynı fidanın budanmadan önce
- 3) Budandıktan sonraki durumu

- İkinci yılda bir kış periyodu geçiren fidanlarda her türlü bakım özenle uygulanır. Bu şartlarda fidan üzerindeki sürgünlerde kuvvetli bir vegetatif gelişme sağlanır. Temmuz-Ağustos aylarında her anadal üzerinde biri yardımcı dal, diğeri anadalm devamı olmak üzere iki dal seçilir (Şekil 8.2). Yardımcı dal ana dala rekabet etmeyecek kuvvette ve 10-20 cm uzaklıkta olmalıdır. Aynı yıl içerisinde seçilen yardımcı dallar belli bir uzunluk üzerinden kesilir. Yalnız 40-60 cm'nin altında gelişme gösteren dallara dokunulmaz.



Şekil 8.2. İkinci yılda fidanın

1) Budamadan önce

2) Budamadan sonraki durumu

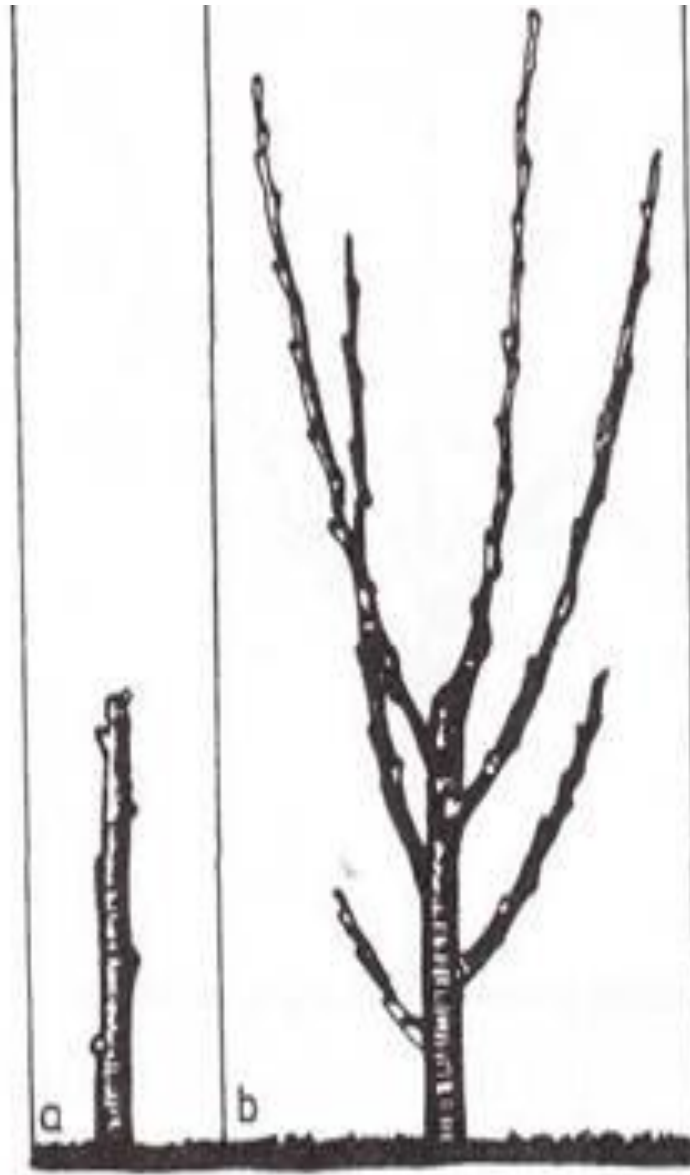
- **Aynı işlemler üçüncü yılda devam ettirilir. Yalnız üçüncü yılda yardımcı dallar bir önceki yılın aksi istikametinde seçilir. Daha önceki yıllarda eğilmiş ve bükülmüş dallar ise kesilir**

## **b) Doruk Dallı Şekil**

- **Bu şekil yağış miktarı az, hava nisbi nemi düşük ve ışıklanma şiddetinin yüksek olduğu bölgelerde tüm meyve tür ve çeşitleri için uygulanmaktadır. Bu şeklin gobleden tek farkı üç ana daim ortasında bir doruk dalının bulunmasıdır.**

**Fidan dikildikten hemen sonra topraktan 40-60 cm yükseklikten 4-5 cm uzunluğunda bir tırnak bırakılarak kesilir. Fidanlar gelişmeye bırakılarak bu arada her türlü kültürel işlemler özenle uygulanır.**

**Yaz gelişme periyodu içerisinde Temmuz-Ağustos aylarında fidana ilk şekil verilir. Fidanın gövdesi üzerinde eşit kuvvette gelişmiş, gövde üzerinde düzgün dağılmış 3 ana dal ile bunların ortasında gelişen ve gövdenin devamını oluşturan bir doruk dalı seçilir (Şekil 8.3). Seçilen**



Şekil 8.3. Fidanın birinci yıl içerisinde tepe vurulması ve gelişmesi

- dalların gövde ile yaptıkları açılarının 45-60 derece olmasına dikkat edilir. Bu seçimden sonra fidan üzerindeki diğer dalcıklar kesilmez, eğilip bükülerek gelişmeleri önlenir. Doruk dalı olarak seçilen dalcığın dik büyümesini sağlamak amacıyla bu dal daha önce bırakılan tırnağa bağlanır. Yaz periyodunu takibeden kış dinlenme periyodunda, eğer fidanlara ilk şekil verilmemişse öncelikle şekil verme işlemi uygulanır. Daha sonra ana dal olarak seçilen dallar 40-60 cm'nin üzerinde bir gelişme göstermişlerse bu uzunlukta kesilir, aksi takdirde dallara dokunulmaz. Doruk dalı üzerinde oluşan dalcıklara dokunulmaz; bunlardan bağ olarak yararlanılır. Dallar arasında gelişme yönünden bir denge bulunmuyorsa, zayıf gelişen daim uzunluğu dikkate alınarak diğerleri kesilir, kuvvetli gelişen dalın arası genişletilir, zayıf gelişenin ise arası daraltılır. İkinci yılda ilkbahar gelişme periyodunun başlaması ile yeni dallar oluşmaya başlar ve daha önce seçilen dallar gelişmelerini devam ettirir. Yaz gelişme periyodunun ortasında Temmuz-Ağustos ayı içerisinde her anadal üzerinde iki, doruk dalında bir dalcık seçilir (Şekil 8.4). Geri kalan dallar eğilir bükülür. Ana dallar üzerinde Şekil 8.4. İkinci yılda fidana doruk dalı şeklin uygulanması seçilen yardımcı dalların aynı yönde, doruk dalı üzerinde seçilecek dalcığın ise doruk dalının devamını oluşturacak yönde olması gerekir.

Doruk dal ile ana dallar üzerindeki diğer dalcıkların kesilmeyerek karşılıklı olarak bağlanması gerekir.



- **Bu şekilde kış dinlenme periyoduna giren fidanlar bu dönem içerisinde gözden geçirilerek eksiklikler varsa hatalar giderilir. Daha sonra doruk ve ana dallar belirli bir uzunluktan kesilir. Dallar 40-60 cm üzerinde bir gelişme göstermişlerse kısaltılır, aksi halde dokunulmaz. Buna paralel olarak yardımcı dallar üzerinde de genel prensiplere uygun bir kısaltmaya gidilir. Üçüncü yılda da bir önceki yılda yapılan uygulamalar aynen tekrar edilir. Yalnız yardımcı dal seçiminde, seçilen yardımcı daim bir önceki yılın aksi yönünde olmasına dikkat edilmelidir. Böylece ağacın tacında simetri ve denge sağlanmış olur.**

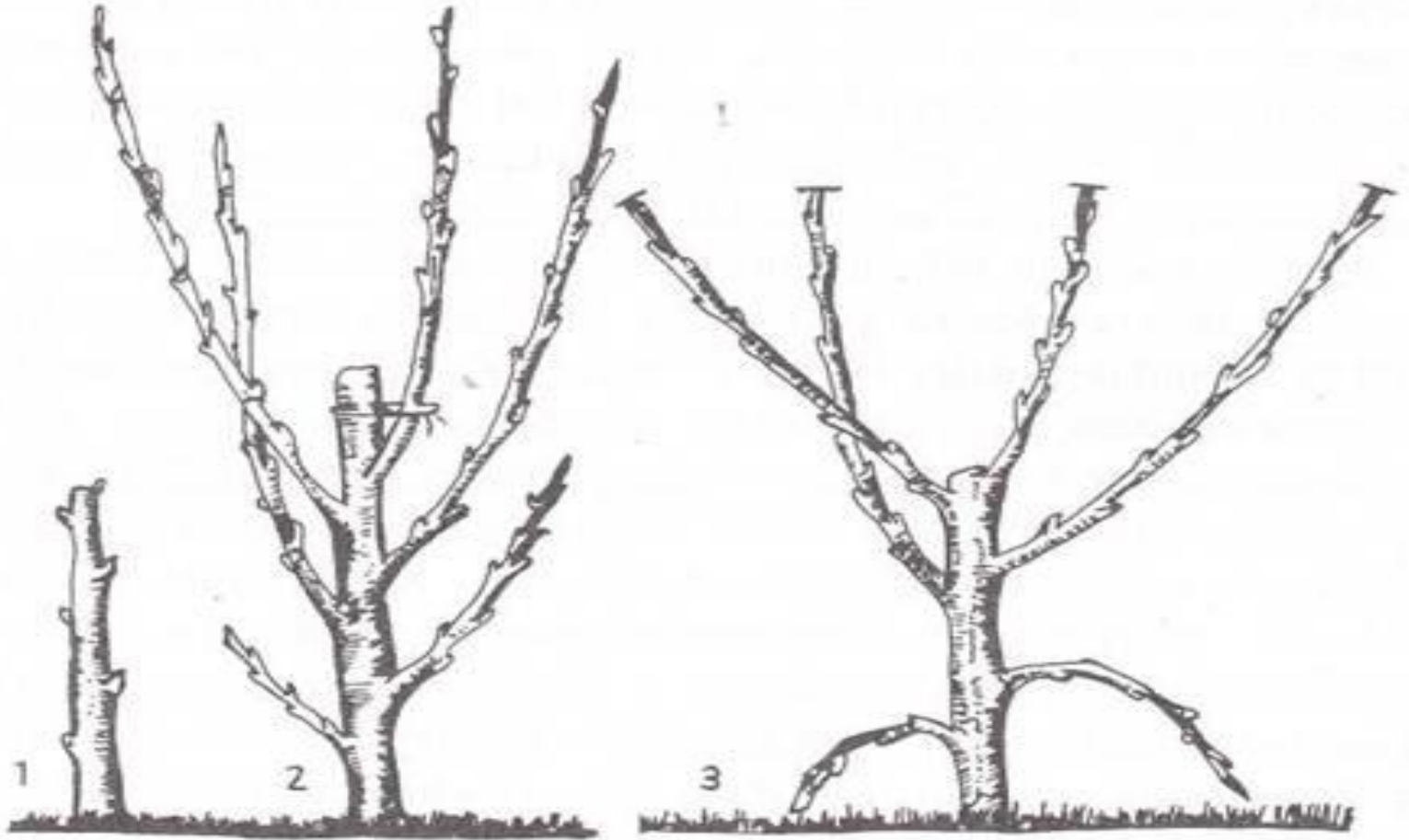
## c) Piramit Şekli

- Dalların gövde üzerinde dağılışlarına göre spiral ve katlı olmak üzere iki şekli vardır. Daha dikine büyüme özelliğine sahip olan armut gibi meyvelere uygulanır. Spiral piramitte dallar gövde üzerinde muntazam olarak dağılmaktadır. Katlı piramitte ise üç dal bir araya gelerek gruplaşmakta ve kat oluşturmaktadır. Birinci kat ile ikinci kat arasındaki mesafenin 110 cm, ikinci ile üçüncü kat arasındaki mesafenin 100 cm, üçüncü ile dördüncü kat arasındaki mesafenin 90 cm olmasına dikkat edilmesi gerekmektedir. Bu şekilde katlar, aralarındaki mesafe 10'ar cm azaltılarak oluşturulmaktadır.

- **Piramit şeklinde fidanlar 60-80 cm yükseklikten, 3-4 cm'lik bir tırnak bırakılarak kesilir (Şekil 8.5). İlbahar gelişme periyodu ile birlikte fidandaki gözler sürmeye başlar. Yaz gelişme periyodunda Temmuz-Ağustos ayları içerisinde gövde üzerinde düzgün olarak dağılmış, gelişme kuvvetleri eşit olan üç anadal ile gövdenin devamını sağlayacak olan doruk dalı seçilir. Diğer dallar ise kesilmeyip eğilip bükülerek gelişmesi engellenir (Şekil 8.5). Kış gelişme periyodu içerisinde yazın yapılan işler gözden geçirilir. Eğer ana dallar ve doruk dal arasında gelişme yönünden bir denge mevcut ise dallar 60-80 cm üzerinden kesilir. Eğer ana dallar arasında gelişme yönünden bir dengesizlik mevcut ise daha önce belirtilen önlemlerle bu dengesizliğin giderilmesine çalışılır.**

- İkinci yıl yaz gelişme periyodu içerisinde her anadal üzerinde bir tanesi ana daim devamını sağlayacak, diğeri ise yardımcı olmak üzere iki dalcık seçilir. Her ana daim üzerindeki yardımcı dalların aynı yönde olmasına dikkat edilir. Ana ve doruk dalı üzerindeki diğer dalcıklar ise karşılıklı çekilerek bağlanır. Takip eden kış periyodu içerisinde herhangi bir müdahale yapılmaz. Sadece yazın yapılan işler kontrol edilir, varsa eksiklikler giderilir ve gerekli kısaltmalar yapılır (Şekil 8.6).

Üçüncü yıl içinde ağacın gelişmesi toplu olarak incelenir. Karşılıklı bağlanmış dallar çözülmüşse tekrar bağlanır. Anadallar 50-60 cm'den fazla gelişme göstermişlerse bu dallar 50-60 cm uzunluktan kesilir. Ayrıca ana dallar ile yardımcı dallar arasında denge sağlanmasına çalışılır. Doruk dalı ise 110-120 cm yükseklikten 3-4 cm tırnak bırakılarak kesilir. Bundan sonra ikinci kat oluşturulmasına başlanır (Şekil 8.7).



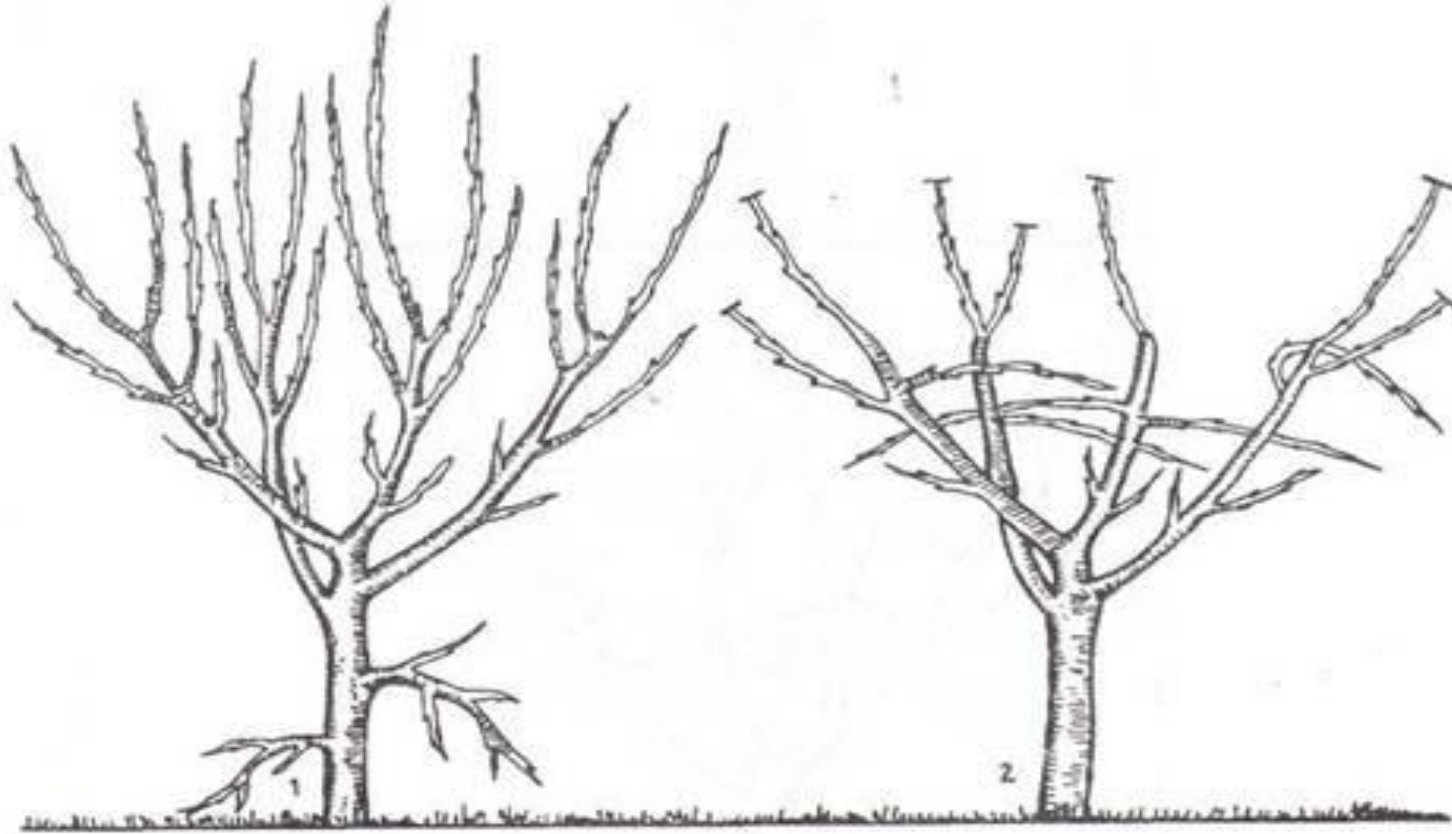
Şekil 8.5. Bir fidana piramit şeklinin verilmesi

- 1) Şekil verilmek üzere tepesi kesilmiş bir yıllık fidan
- 2) Aynı fidanın budanmadan önce
- 3) Budandıktan sonraki durumu

## d) Palmet Şekli

- Bu şekilde, dallar bir düzlem üzerinde yayılır. Dünyada değişik etkiler altında birbirinden farklı palmet sekileri geliştirilmiştir (Şekil 8.8).

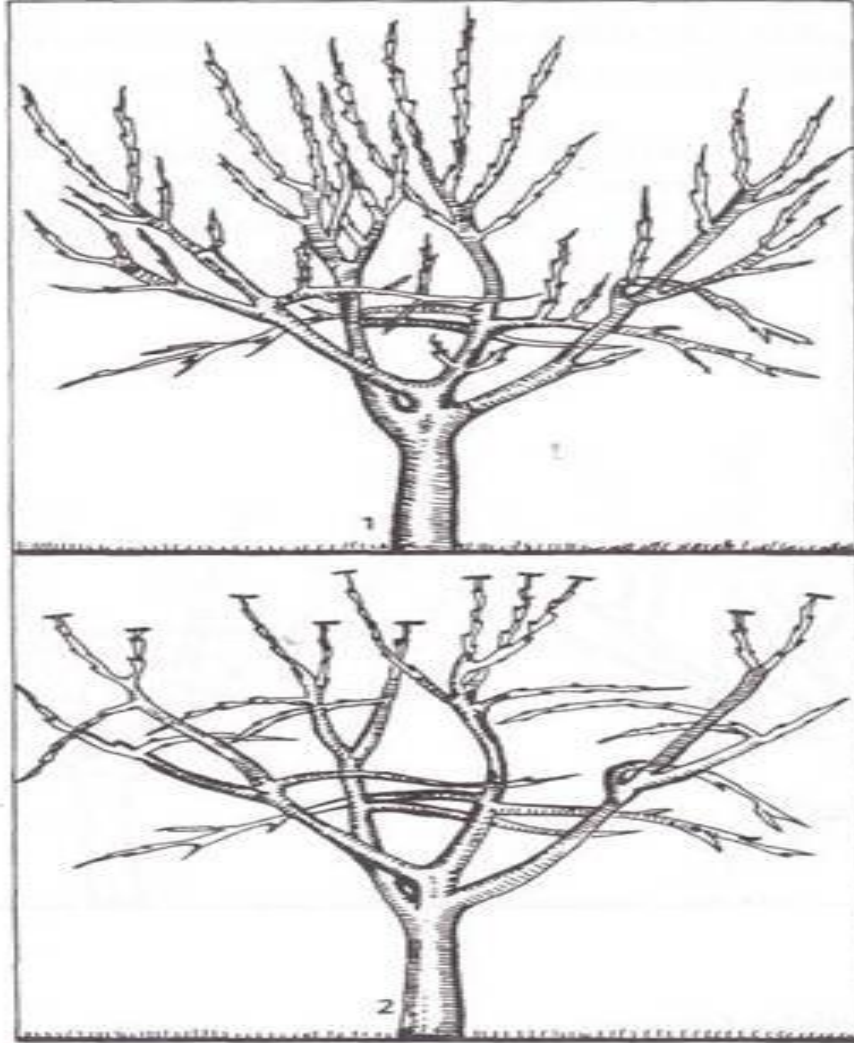
Yumuşak ve sert çekirdekli meyvelerin çoğunda uygulanabilen palmet şekillerinden ülkemizde en yaygın olarak kullanılan; yatay veya meyilli palmettir. İkisi arasındaki fark ana dalların gövde ile yaptıkları açıdır. Meyilli palmette bu açı  $45^{\circ}$ - $60^{\circ}$  iken, yatay palmette  $90^{\circ}$ 'dir.



Şekil 8.6. İkinci yılda fidanın

1) Budanmadan önce

2) Budandıktan sonraki durumu



Şekil 8.7. Üçüncü yılda fidanın 1) Budanmadan önceki  
2) Budandıktan sonraki durumu



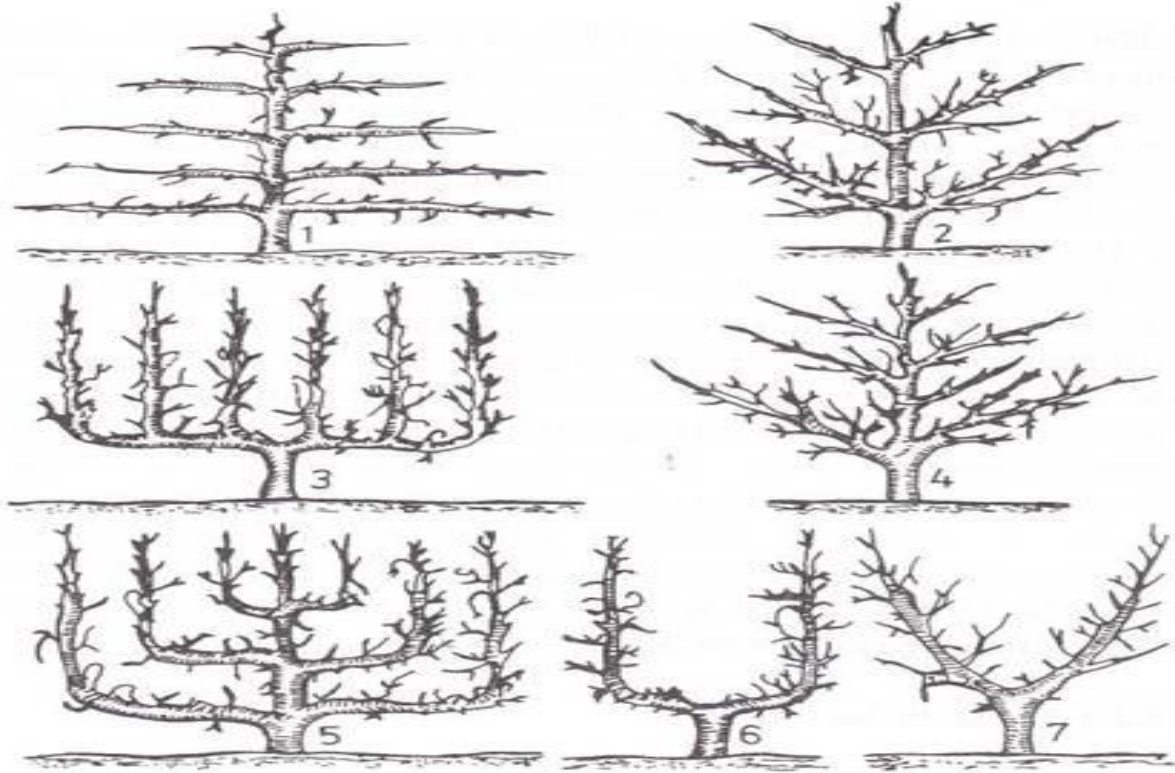
- **Fidanlar dikildikten sonra 40-60 cm yükseklikten 3-5 cm tırnak bırakılarak kesilir. İlbahar gelişme periyodundan itibaren özenle gerekli bakım yapılan fidanlar gelişmeye başlar. Temmuz-Ağustos aylarında fidanlara şekil verilmeye başlanır. Bu amaçla her fidanda iki anadal ile bir de doruk dalı seçilir. Diğer dalların gelişmesi engellenir. İki ana daim gövdenin her iki yanında, gövde ile 45°-60° açı yapması istenir. Bunu sağlamak için bahçede ya sabit telli sistem bulunur veya ağacın dalları daha önceden hazırlanmış söğüt veya kavaktan yapılmış herekler ile bağlanır. Kış dinlenme periyodu içerisinde yazın yapılmış olan işler gözden geçirilir. Seçilen dallar 60-80 cm uzunlukta kesilir.**

**İkinci yıl fidanların bakımları eksiksiz yerine getirilirken Temmuz-Ağustos aylarında ikinci kat oluşturmak üzere yine fidanın üzerinde ilk yılda olduğu gibi iki ana dal ve doruk dalının devamı seçilir. Bu şekilde palmet sisteminde her yıl veya iki yılda bir, bir kat oluşturulur. Ancak beş kattan daha fazlasına müsaade edilmemelidir. Katlar arasındaki uzaklık, toprak ve ekolojik şartlara göre değişmektedir. Ancak her kat bir önceki kattan en azından 10-20 cm daha yüksekte oluşturulmalıdır (Şekil 8.9 ve 8.10).**

# Verim budaması

- **Şekil verme işlemleri tamamlanan ağaçlar gerekli sulama ve gübreleme ile vegetatif ve generatif faaliyete geçerler. Bu şekilde ağaçlarda fizyolojik bir denge kurulmuş olur. Kurulan bu dengenin uzun süre muhafaza edilmesi gerekir. Bu amaca ancak gereği gibi yapılan bir verim budaması ile ulaşılabilir.**

**Meyve ağaçları ekolojik şartlar, bakım ve üzerine aşılı bulunduğu anacın etkisinde gelişir ve meyve verir. Bu nedenle bahçede uygulanan bakım işlerinin meyve ağaçlarının isteklerine göre yapılması gerekir. Bunlardan özellikle şekil ve verim budaması özenle uygulanmalıdır**



Şekil 8.8. Değişik palmet şekilleri

1. Yatay dallı palmet
2. Meyilli dallı palmet
3. Şamdan kollu palmet
4. Düzensiz katlı palmet
5. Vernier palmet
6. U şeklinde palmet
7. İpsilon (Y) şekli'nde palmet

- **Şekil budamasında olduğu gibi verim budaması belirli prensiplere göre yapılır. Bunları şu şekilde sıralayabiliriz**

- 1) Meyve ağaçları yaşlandıkça veya sürgün gelişmeleri yetersiz olmaya başlayınca daha şiddetli budanmaları gerekir. Yani kesmeler daha kısa olmalı, bükülmüş ve eğilmiş dalların büyük bir kısmı çıkartılmalıdır.**
- 2) Ana dallar tek tek ele alınmalı, bunlar üzerinde dikine büyüyen birbiri üzerine gelen dallar var ise çıkartılmalıdır. Ayrıca yardımcı dallar arasında fazla uzayanlar bulunuyorsa bunlar kısaltılmalıdır.**
- 3) Ana veya yardımcı dallardan çıplaklaşmaya yönelenler kısa kesilerek boş yerlerde yeni dalların oluşturulmasına çalışılır.**
- 4) Meyve dallarından bir kısım özellikle yaşlı olanları kesilerek atılır. Bu şekilde, böyle dalların yemlenmesine çalışılır.**
- 5) Kuru, hastalıklı veya zayıflamış dallar diplerinden kesilerek çıkarılır.**

- **6) Bir ana veya yardımcı dal üzerinde fazla miktarda meyve dalı oluşmuş ise bunlar arasında seyreltme yapılır. Yani iyi gelişmiş ve iyi güneş alanlar bırakılır, diğerleri çıkartılır. Ancak bu işlem uygulanırken dalların çıplaklaşmama özellikle dikkat edilir.**

**7) Verim budamasında dal bükme ve eğmelerine yer verilmemeli dallar ancak bağ olarak kullanılmalıdır.**

**8) Meyve ağırlığı nedeni ile eğilerek açılırları genişlemiş dallar diğer dallara bağlanarak eski hallerine getirilir**

# GENÇLEŞTİRME BUDAMASI

- Bu budama ağaçlarda yeniden kuvvetli sürgünler oluşturarak yeni bir taç oluşması için yapılır.Böylece ağaçta verimi yeniden arttıracacağı gibi meyve kalitesi de iyileştirilmiş olur.Gençleştirme budaması yapılırken şu noktaların göz önünde tutulması gerekir.

- 1) İhtiyarlamış ve ekonomik ömrünü tamamlamış ağaçlarda gençleştirme budaması yapılmaz.Çünkü bunlar şiddetli budamanın etkisiyle iyice güçten düşer ve çabucak ölür.
- 2) Gençleştirme budamasında dal kesimleri çok olduğundan değişik meyve türlerinin bu şiddetli budamaya karşı dayanma güçleri dikkate alınır.Bu bakımdan zeytinler başta gelir.Bunu dayanma derecesine göre armut,elma,kayısı ve kiraz izler

3) Gençleştirme budamasında ekolojik şartlarında büyük etkisi vardır.Örneğin sıcak ve kurak iklimlerde ağaçların şiddetli budamalara karşı dayanmaları nemli iklimlere göre daha azdır.Aynı şekilde zayıf topraklar üzerinde yetişen meyve ağaçları şiddetli budamalara dayanamazlar.



- Gençleştirme budamasında önce kurumuş, sık ve birbiri üzerine gelen dallar çıkarılır. Geri kalan dallarda kısa budamalar yapılarak ağacın tacı küçültülmüş ve yeniden kuvvetli sürgün oluşumu sağlanmış olur.
- Gençleştirme yapılacak ağaçların ana dalları ve gövdeleri üzerinde birçok obur dallar, kuvvetli sürgünler oluşur. Bunlardan yalnız yeni tacın oluşumu için gerekli olanlar bırakılır, diğerleri tamamen çıkarılır.

Gençleştirme yapılan meyve bahçelerinde ağaçlar şiddetli kesim sonucu zayıf düşeceğinden bahçe toprağı iyice işlenmeli ve bolca gübrelenmelidir.

meyve ağaçlarına uygulanan budama yapılış zamanlarına göre ayrıca kış ve yaz budaması olmak üzere iki ye ayrılır. Kış budaması meyve ağaçlarının dinlenme döneminde yapılan budamadır. Yeşil budama olarak da tanımlanan yaz budamasıysa yaz aylarında oluşan yeşil sürgünlerden bazılarını kesmektir.

- Yaz budaması kış budamasını tamamlamak veya düzeltmek amacıyla yapıldığı gibi bazı bölgelerde ışıklanmayı arttırmak amacıyla da yapılır.

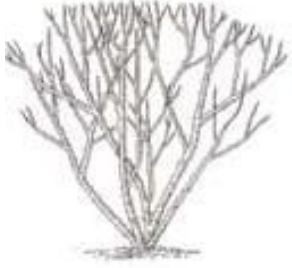
# GÜLLERDE BUDAMA

- Güllerde Budamanın dört ana nedeni vardır.

- 1- Gençleştirme
- 2- Verimi Arttırma
- 3- Kaliteyi Arttırma
- 4- Form Verme



Bahçe gülleri genellikle üç temel şekilde; sert, orta, hafif olarak budanır.

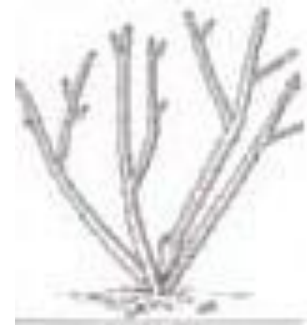


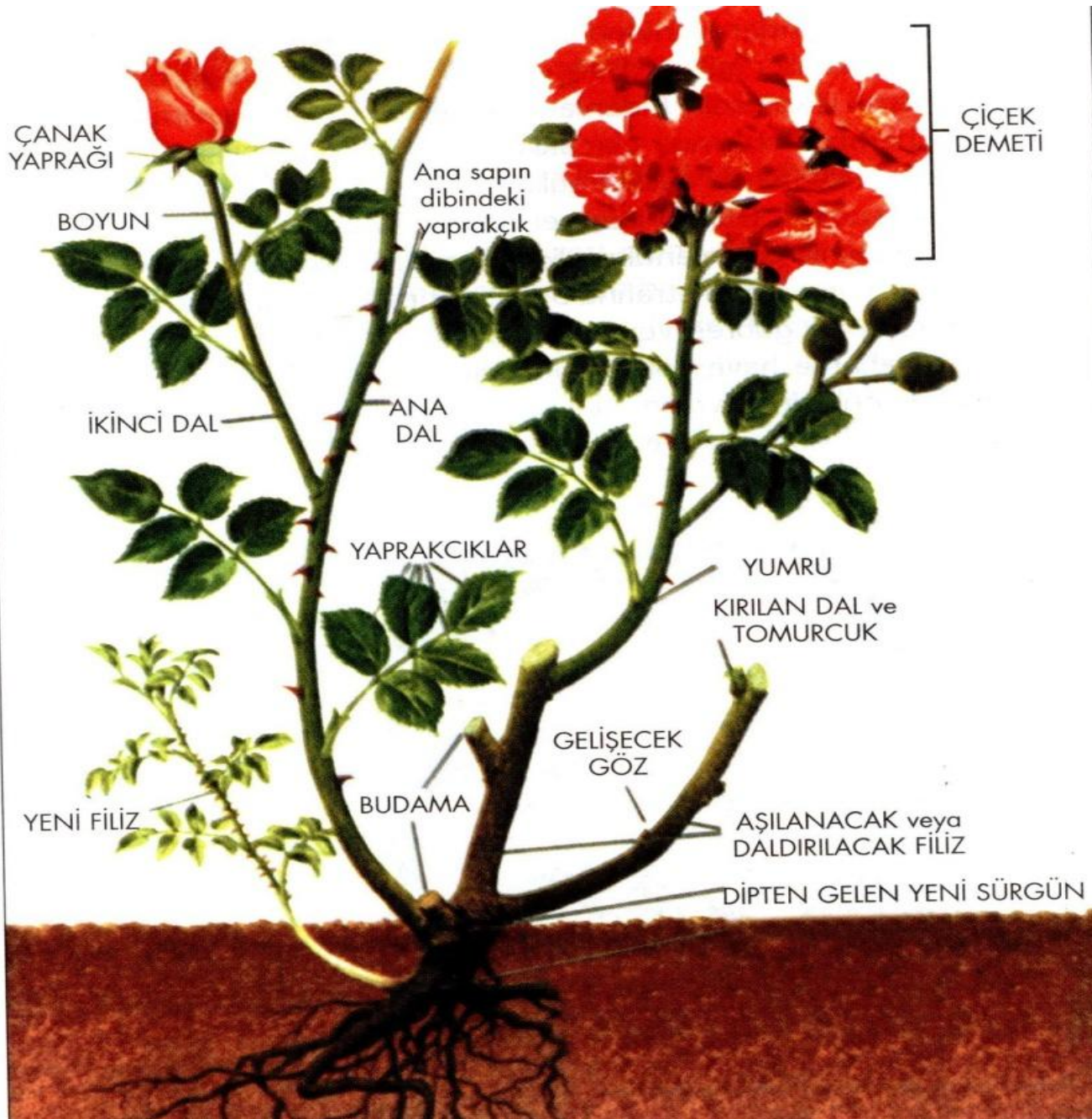
**Sert Budama:** Bitki 15- 25 cm boyda üç dört sürgün kalacak şekilde budanır. Fazla dallar çıkartılır. Sert budama sonucu, az sayıda gösterişli çiçek oluşur. Zayıf bitkileri kuvvetli gelişmeye yöneltmek için sert budamaya gerek vardır



**Orta Budama:** Bitki üzerinde beş ile on adet sürgün bırakılır, bitkinin yerden yüksekliği 45-60 (cm) santimetredir. Orta şiddette budama birçok bahçe gülü için uygun olan bir yöntemdir, sert budamaya göre daha çok sayıda ancak daha küçük çiçekler meydana gelir

**Hafif budama :** Tek yıllık sürgünler sadece uzunluğunun üçte biri kadar kesilir. Bu tarz budama kısa saplı güllerde uygulanır. Genellikle dikimden sonraki ilk yılda uygulanması önerilir.







# GÜL BUDAMA



# GÜL BUDAMA





# GÜL BUDAMA

