

MEYVE BAHÇESİ VE BAĞLARDA YILLIK BAKIM İŞLEMLERİ

TOPRAK İŞLEME

- Yabancı otlarla mücadele
- Toprağın havalanması ve ısınması
- Bitki besin maddelerinin alınabilir forma geçmesi
- Kaymak tabakasını kırmak

Toprak işleme zamanları

- Sonbahar-kış işleme
 - En geç aralık ayında yapılır 20-25 cm derinlik, kesekli
- İlkbahar-yaz işleme
 - Şubat-mart aylarında, 8-10 cm derinlik, yüzlek işleme

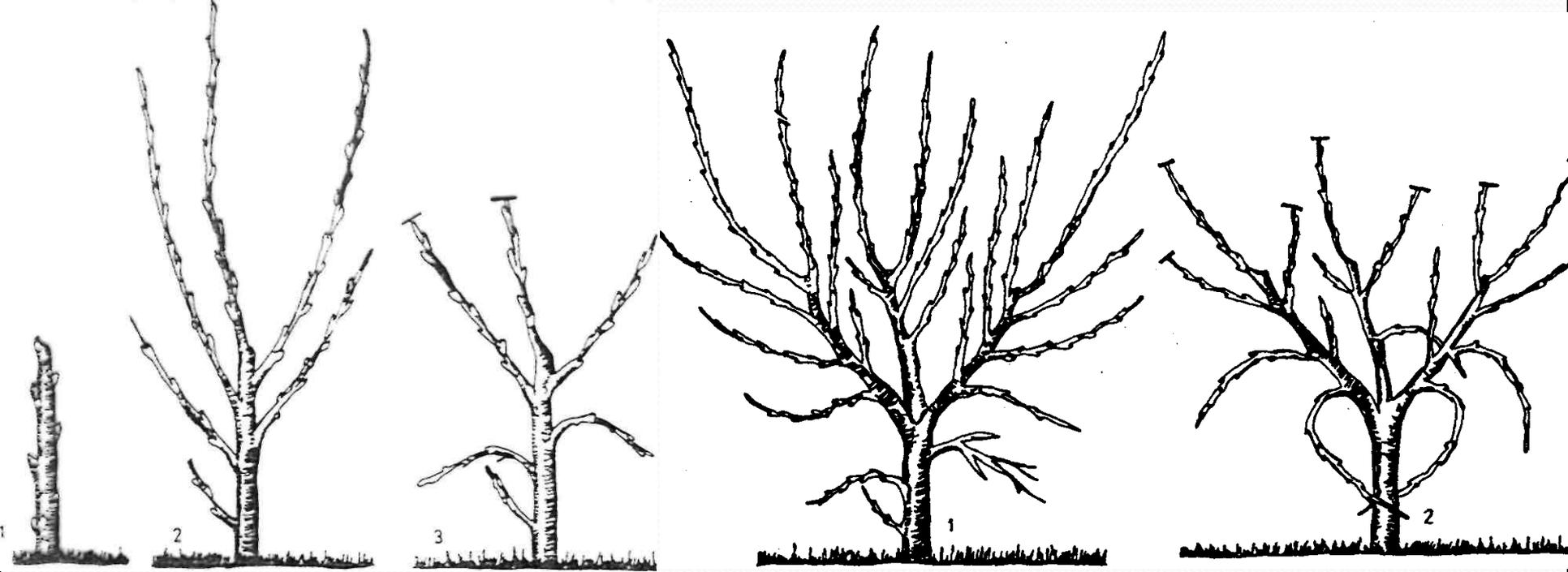
BUDAMA

- Budamanın amaçları:

- En kısa zamanda verişme yatırmak ve uzun süre verimde tutmak
- Toprak altı ve üstü organları arasında denge sağlamak
- Kültürel işlemleri kolaylaştırmak
- Periyodisiteyi azaltmak
- rn verim ve kalitesini düzenlemek

ŞEKİL BUDAMASI

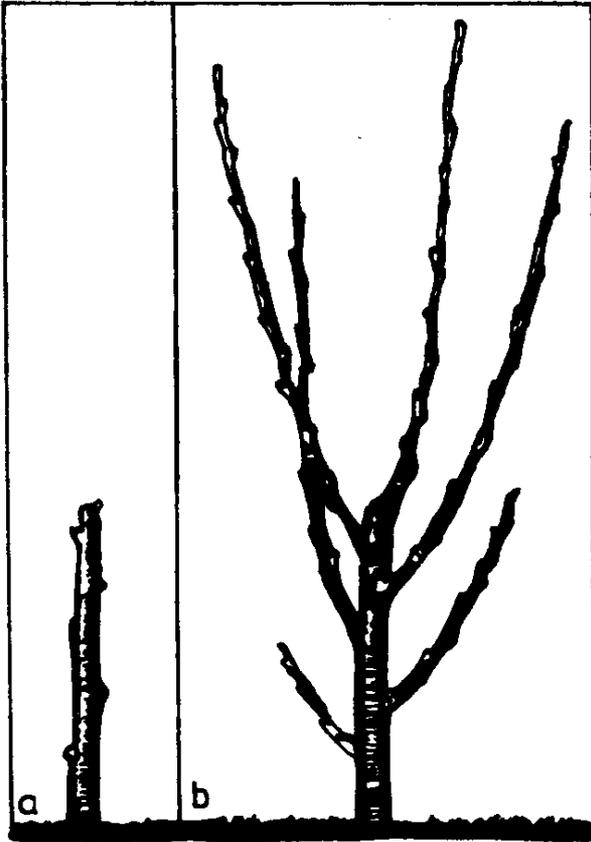
- GOBLE



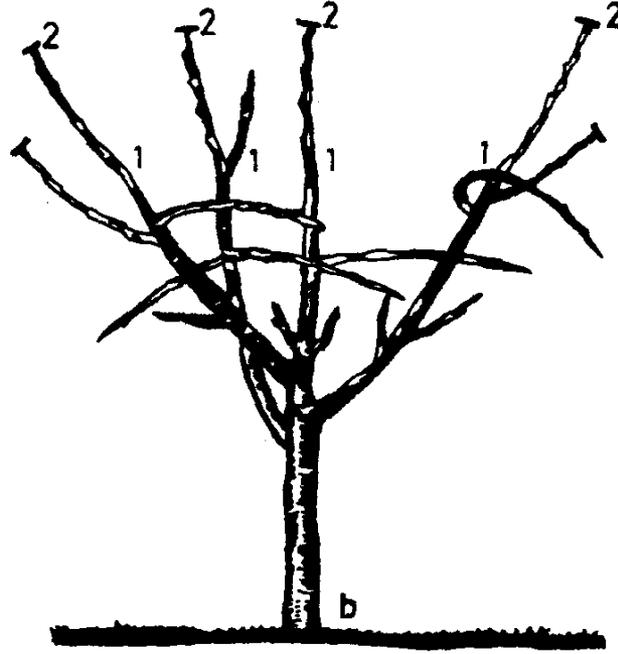
- 1. yıl

2. yıl

• DORUK DALLI

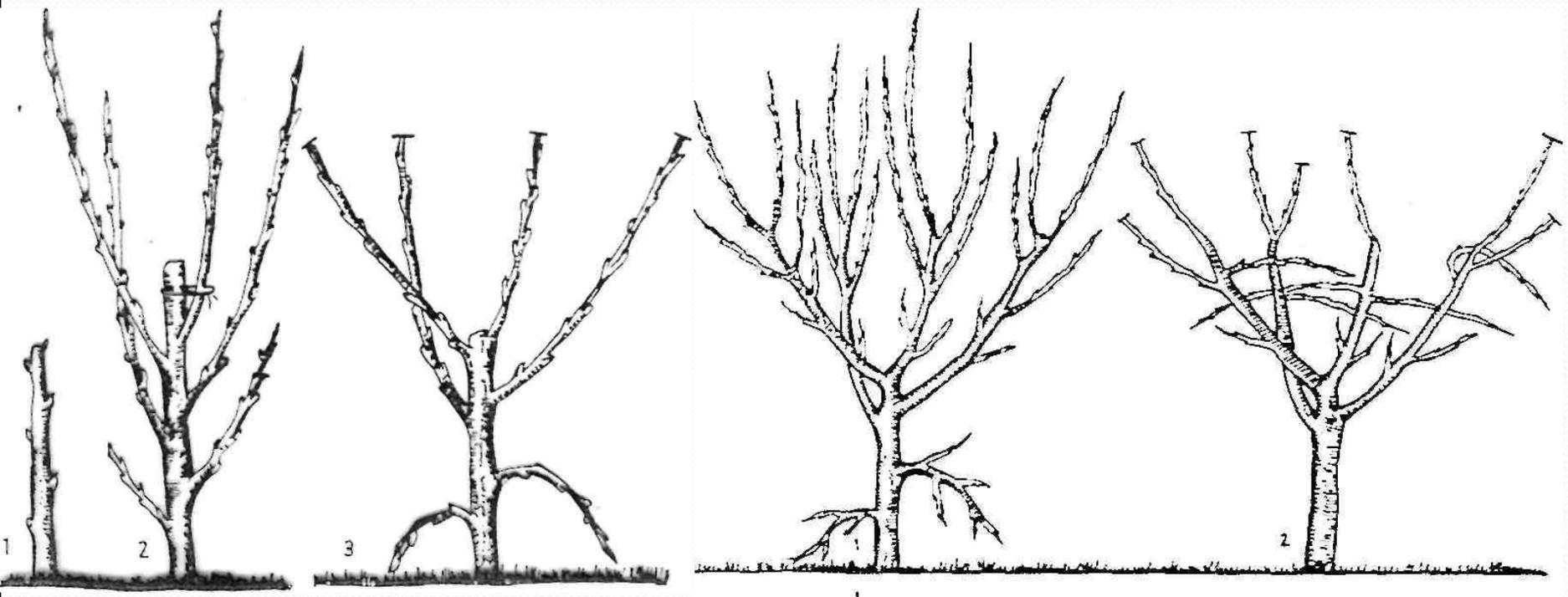


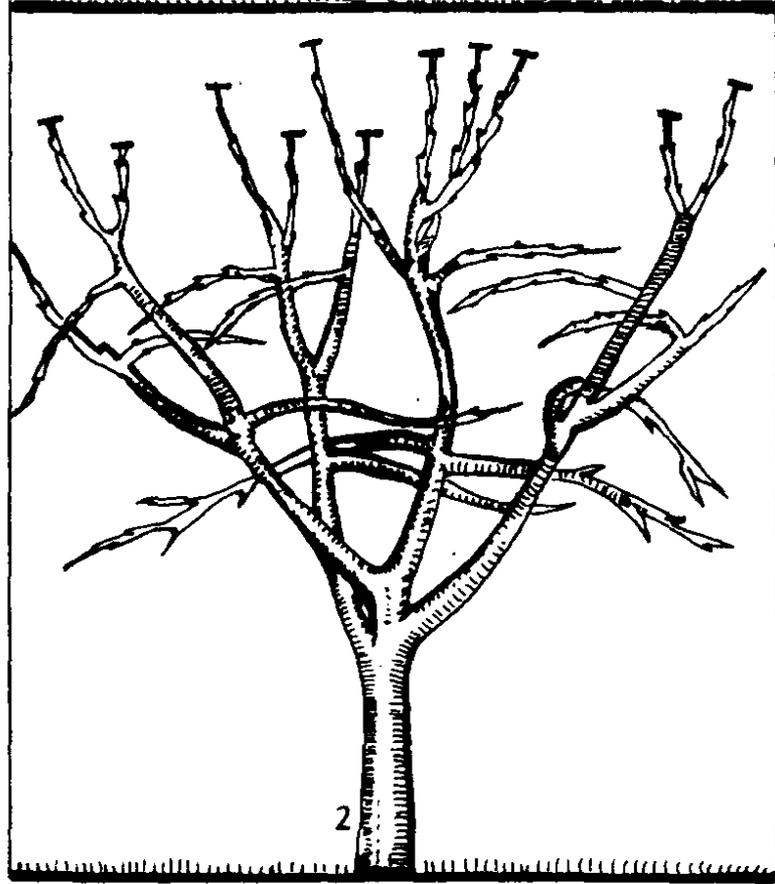
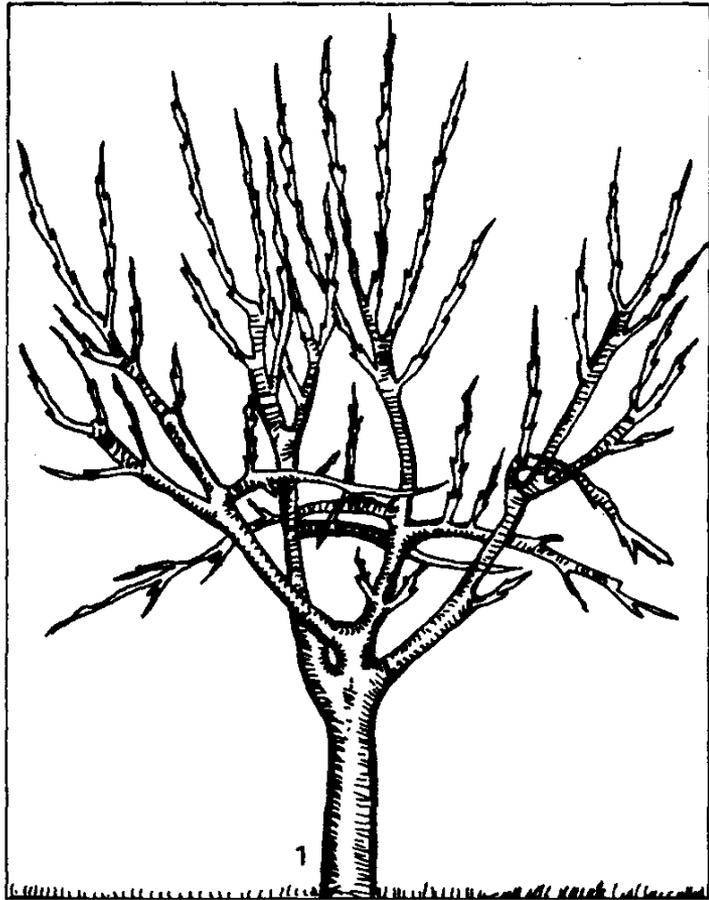
• 1. yıl

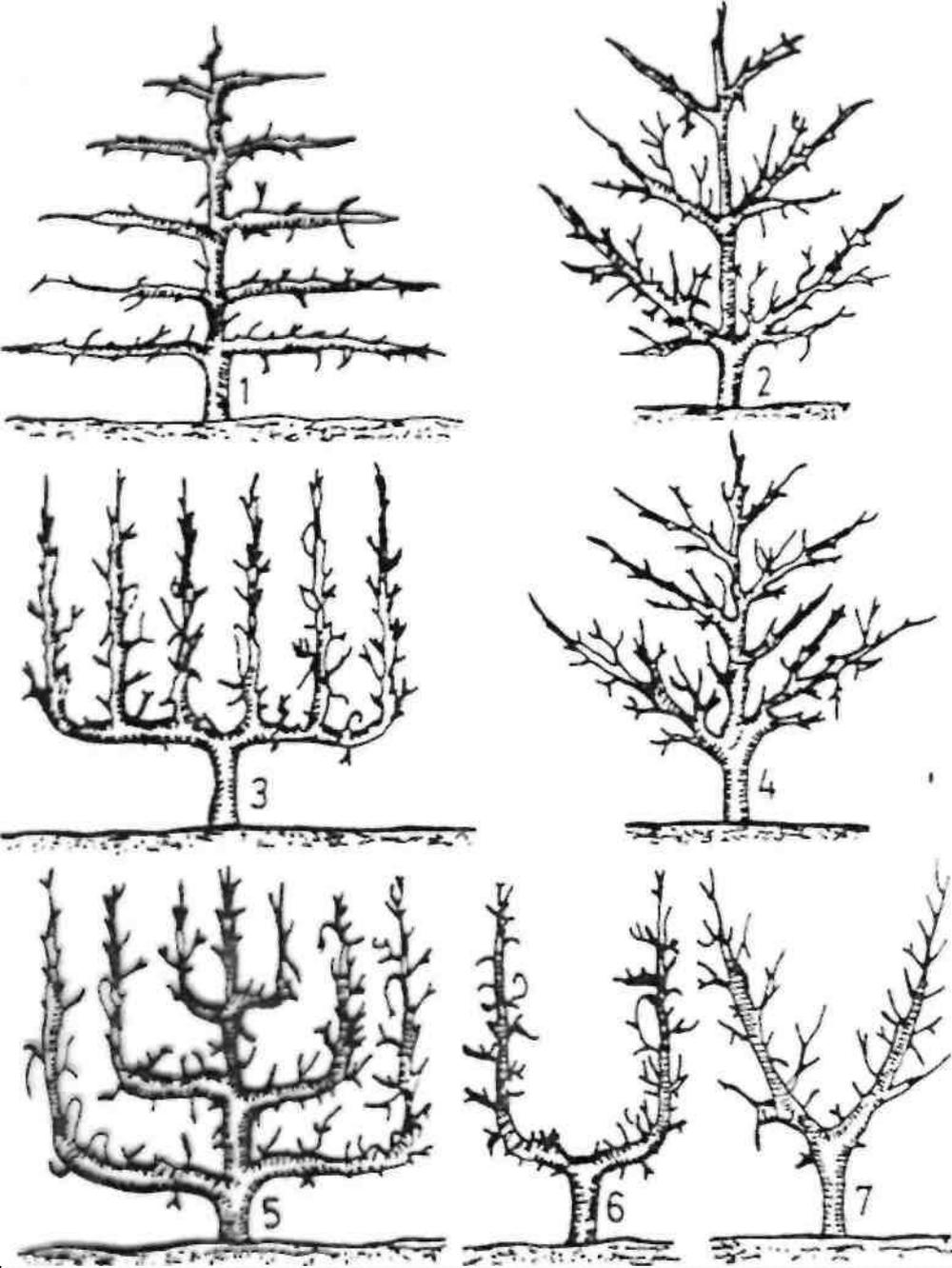


2. yıl

Piramid







- Değişik palmet şekilleri
- Yatay dallı palmet
- Meyilli dallı palmet
- Şamdan kollu palmet
- Düzensiz katlı palmet
- Yernier palmet
- U şeklinde palmet
- İpsilon (Y) şekli'nde palmet

VERİM BUDAMASI

- Şekil verme işleminden sonra ağaçlarda fizyolojik denge kurulmuş olur. Kurulan bu dengenin uzun süre muhafaza edilmesi amacıyla verim budaması yapılır

Prensipieri

- Ağağlar yaşlandıkça daha şiddetli budama yapmak gerekir (Kısa kesme)
- Ana dallar üzerinde fazla büyüyen dallar kısaltılmalıdır.
- Ana ve yardımcı dallardan çıplaklaşmaya yönelik olanlar kısa kesilerek yeni dalların oluşması teşvik edilir.
- Kuru, hastalıklı ve zayıflamış dallar çıkarılır.
- Bir ana veya yardımcı dal üzerinde fazla sayıda meyve dalı oluşmuşsa seyreltme yapılır.
- Meyve ağırlığı nedeniyle araları açılmış dallar, diğer dallara bağlanarak eski haline getirilir.

GENÇLEŞTİRME BUDAMASI

- Yaşlanama ve ekonomik ömrünü tamamlamış ağaçlarda gençleştirme budaması yapılmaz.
- Gençleştirme budaması her bitki türünde olumlu sonuç vermez. Örneğın zeytin, armut, erik, elma, kayısı, kiraz
- Ekolojik koşullar dikkate alınmalıdır. Örneğın; Sıcak ve kurak iklimlerde dayanıklılık daha azdır.
- Zayıf topraklarda yetişen bitkiler şiddetli budamalara dayanamazlar.
- Gençleştirme budaması sonrası toprak işlenmeli ve gübre verilmelidir.

- Meyve ağaçlarına yapılan budamalar zamanlarına göre;
- 1. Kış budaması (dinlenme döneminde)
- 2. Yaz budaması (yeşil budama)

BAĞCILIKTA BUDAMA

- Uygun bir terbiye şeklinin oluşturulması, verimlilik, kalite ve gelişmeyi dengede tutmak amacıyla bir yaşlı dallar ve bunlar üzerinde oluşan yaz sürgünlerinin kesilerek ya da koparılarak çıkarılması, kısaltılması, salkım ve yaprakların seyreltilmesi işlemleridir

- Kış budaması: Kış ve erken ilkbahar döneminde 1 yaşlı dallar (ürün budaması) ve yaşlı kollar (gençleştirme budaması) yapılan budamadır.
-
- Yaz budaması: Gelişme devresinde yeşil aksam üzerinde yapılan budamadır. Bitkide yeşil sürgün, dip sürgünü uç alma, meyve ve salkım seyreltme şeklinde yapılan budamadır.

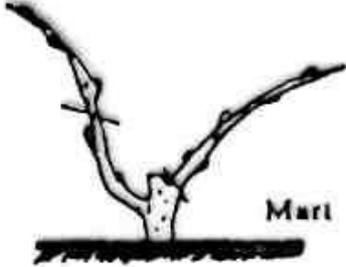
Asmalarda Şekil Budaması

- Aşılı ve yerli fidanların bağına dikilmeleri veya anaçların bağda aşılanmalarından sonra 3-4 yıl devam eden budama işlemidir. Şekil budamaları ard arda gerçekleştirilen kış ve yaz budamalarından oluşur.

- Asmalara verilen terbiye şekilleri;
- İklim ve toprak koşullarına,
- Çeşitlerin budama isteklerine,
- Değerlendirme şekillerine,
- Çeşit ve anacın gelişme kuvvetine göre değişir.
- İlk ve en önemli aşama; mümkün olduğunca en kısa sürede kuvvetli ve düzgün gelişmiş **gövdenin oluşturulmasıdır**. Bu nedenle ilk 2 gelişme sezonunda gerçekleştirilen şekil budamaları bütün terbiye sistemlerinde aynıdır.

- Bağcılıkta kullanılan terbiye şekilleri;
-
- a. Goble terbiye şekli
- b. Guyot terbiye şekli
- c. Kordon terbiye şekli

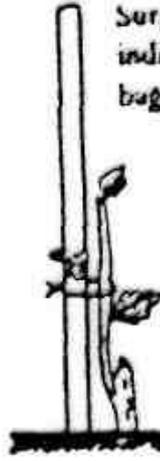
Dallardan kuvvetli ve dik gelişen birisi iki göz üzerinden budanır.



Mart

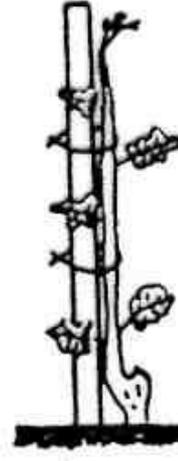
Birinci kış budaması

Sürgün teke indirilerek hergeye bağlanır.



Nisan sonu

İkinci gelişme dönemi



Mayıs ortası



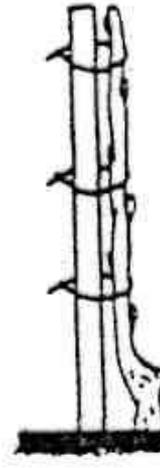
Sürgün üzerinde tepe alma yapılır.

Koltuk sürgünleri alınır.

Mayıs sonu

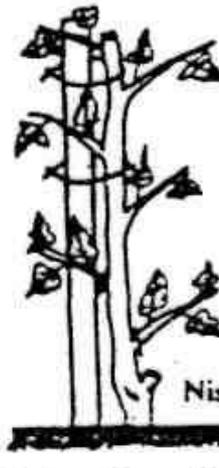
İkinci gelişme dönemi

A



Mart

İkinci kış budaması



Gövdenin alt kısmındaki sürgünler alınır.

Nisan sonu

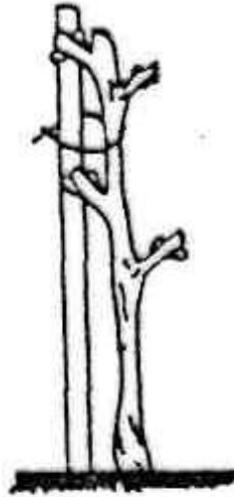
Üçüncü gelişme dönemi

B



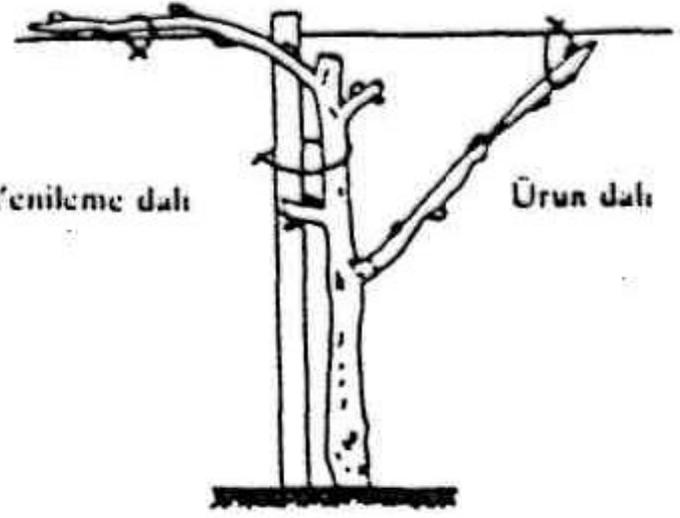
Haziran

Üçüncü gelişme dönemi



Üçüncü kış budaması

(DÖRT KOLLU GÖBLE)



Yenileme dalı

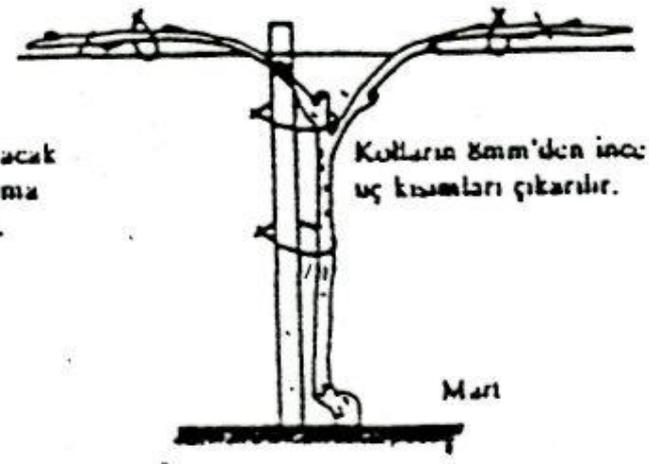
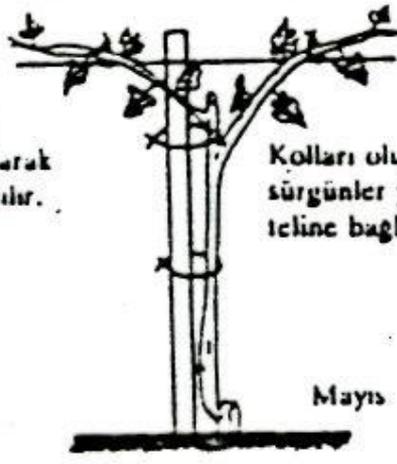
Ürün dalı

Üçüncü kış budaması

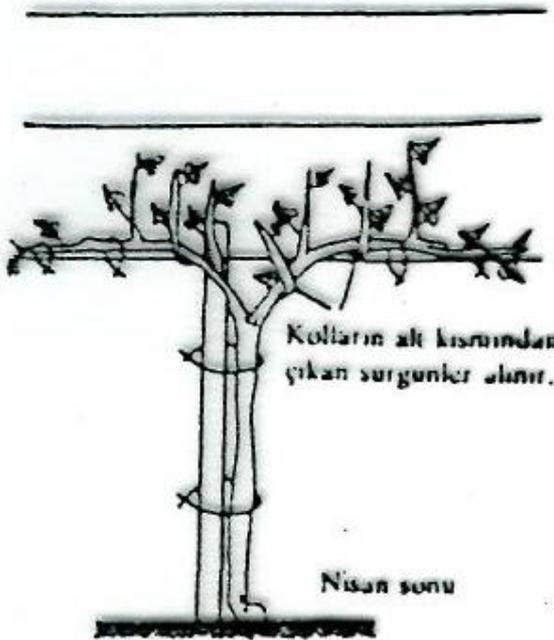
(ÇİFT KOLLU GUYOT)



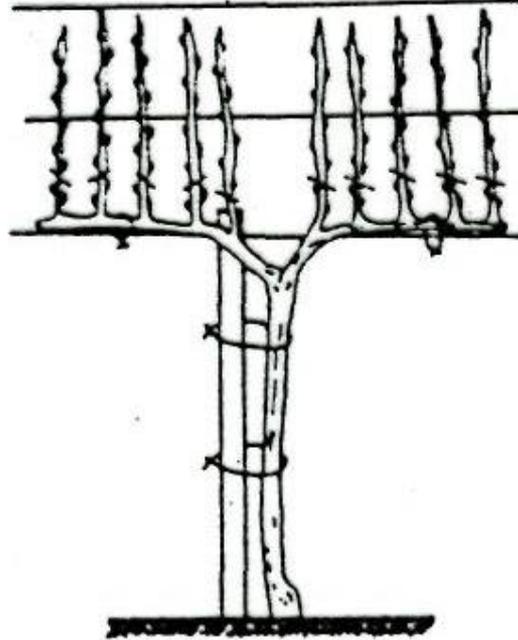
Üçüncü gelişme dönemi



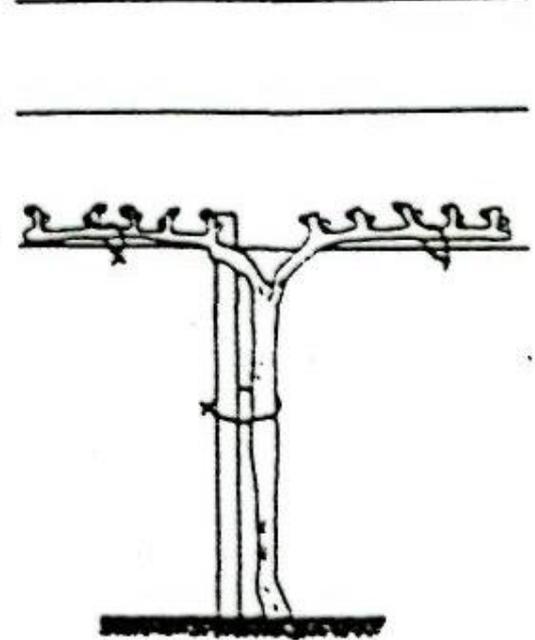
Üçüncü kış budaması



Dördüncü gelişme dönemi



Dördüncü kış budaması öncesi

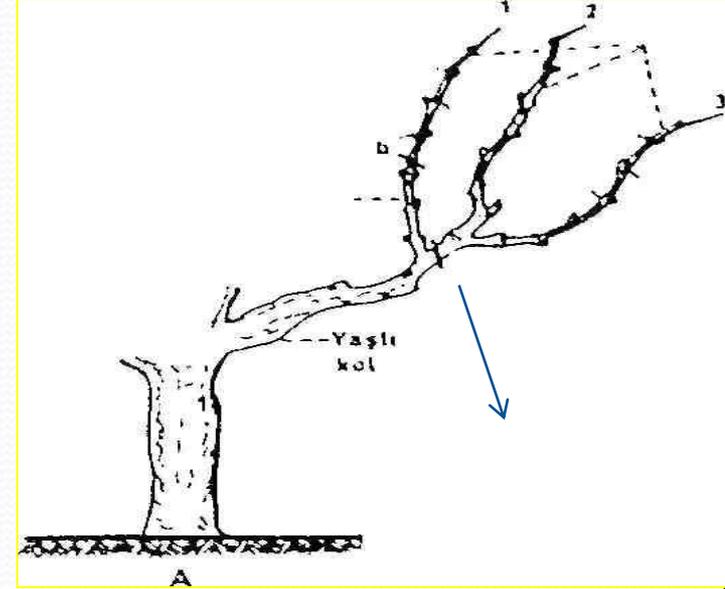
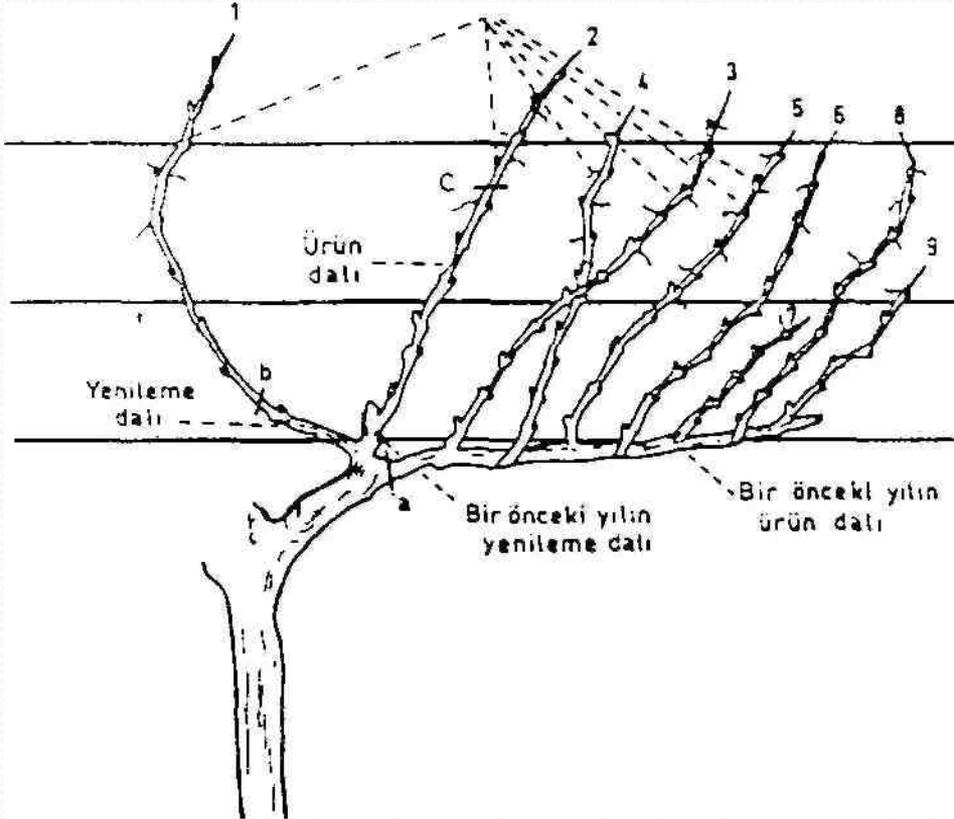


Dördüncü kış budaması

(ÇİFT KOLLU KORDON)

Asmalarda Verim Budaması

- Kısa ve uzun budama



Budama aletleri

- El makasları
- Kol makasları,
- Pnömonik budama makasları
- Temizlik
- Keskinlik

Gençleştirme Budaması

- Meyve ağaçları kadar sık olmasa da, bağlarda da zaman zaman gençleştirme budamasına gerek duyulmaktadır.
- Özellikle Goble ve Kordon gibi yaşlı kolların oluşturulduğu sistemlerde, omcaların yaşlanmaya başladığı dönemlerde, kolların gövdeye yakın kısımlarında oluşan bir obur dalı kullanılarak kolların yenilenmesi mümkündür.

SULAMA

- Sulama: Doğal yollarda (yağışlar) karşılanamayan suyun yapay yollarla toprağa verilmesidir.
- Yıllık yağış toplamı yetersiz olan yerlerde (300-500 mm) ve yağışın yeterli olsa da gelişme dönemlerine eşit olarak dağılım göstermediği yerlerde sulama yapılmalıdır.

Sulamanın Etkili Olduğu Devreler

- Kök Gelişmesi
- Sürgün gelişmesi
- Gövde ve ta büyümesi
- iek tomurcuğu oluşumu ve gelişmesi
- Meyve ve verim kalitesi

Aşırı Sulama

- Killi topraklarda yetişen veya kuvvetli gelişen çiçek tomurcuğu oluşumunu engeller ve gençlik, kısırlığı süresini uzatır.
- Sonbaharın son donlarına kadar uzatılan sulamalar sürgünlerin pişkinleşmesini önler. Don zararını artırır.
- Aşırı sulama fazla dal ve yaprakların oluşması nedeniyle gölgeleme yapar, meyvelerde renk iyi oluşmaz.
- Derimden önce yapılan sulamalarda meyvenin tad ve rengi, yola dayanımı azalır.
- Kurak periyodu izleyen aşırı sulamalarda meyvelerde çatlama ve yarılmalar olur.
- Sulama masrafı artar.
- Fakir ve süzek topraklarda bitki besin maddelerinin yıkanmasına nende olur.
- Drenajı iyi olmayan topraklarda tuzluluk ve çoraklaşma olur.

Sulamanın başarılı olabilmesi için;

- Sulama zamanı
- Sulama sıklığı
- Bir sulamada toprağa verilecek su miktarı iyi hesaplanmalıdır.

Çok yıllık bitkilerin kritik sulama dönemleri

- İlkbahar başı, vejetasyon başlamadan önce (yağışlar yeterliyse gecikir), Çiçeklenme öncesi
- Olgunlaşma öncesi (bağlarda ben düşme)
- Hasat sonrasında

- Tek Yıllık Bitkilerde
- Ekim-Dikim sonrası ve daha sonra yağış durumuna göre 10'ar günlük aralarla
- Her hasattan sonra
- Sulama Sıklığı
- İklim
- Toprak
- Bitki türüne göre değişir.
- Su miktarı
- Topraktaki kullanılabilir su miktarı ölçülerek belirlenir.

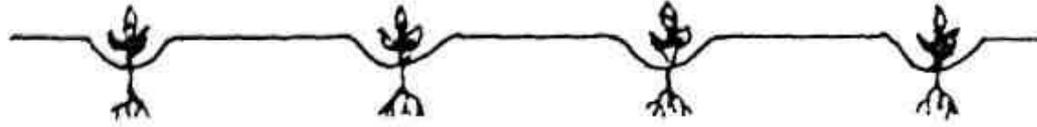
Sulama Yöntemleri

Karık

Tava

Yağmurlama

Damla sulama



Sulama Zamanının Belirlenmesi

- Toprak neminin ölçülerek sulama zamanına kadar verilmelidir.
- Toprak nemi, kök bölgesindeki kullanılabilir suyun kullanılabilir su kapasitesi % 50-25'e düştüğünde sulama yapılmalıdır.
- Bitki gelişimine bakılarak
 - Sararma
 - Solma
 - Yaprakların matlaşması
 - Toprak neminin elle kontrolü

Sulama Zamanı

- Çok Yıllık Bitkilerde,
 - Kış sulaması: Kışın yağışı az olan bölgelerde yapılmalıdır.
 - İlkbahar sulaması
 - Yaz sulaması
 - Sonbahar sulaması

Sulama Suyu Kalitesi

- Soğuk olmamalı
- Havalanmış olmalı
- Yabancı madde bulundurmamak
- Tuzlu ve kireçli olmamalı (tuzluluk 2-10 mmhos/cm)

Sulama Suyu Kaynakları

- Yağmur suları
- Nehir suları
- Kuyu ve yeraltı suları
- Göl suları

GÜBRELEME

- Bitkinin istediği besin maddelerinin toprağa veya bitkiye değişik yollarla verilmesine "gübreleme" denir.

Bitki Besin Maddeleri

- Bitkilerin 16 maddeye ihtiyacı vardır;
- CO₂: havadan
- H₂ ve O₂: Sudan ve havadan
- Diğerleri topraktan alınır
- N, P, K, Ca, Mg, S: makro elementler
- Fe, Mn, Zn, B, Mo, Cu, Cl: mikro elementler

Gübre Çeşitleri

- 1. Organik gübreler
- Ahır gübresi, kompost, yeşil gübre, kan, kemik unu, pamuk küspesi
- Faydaları
- Toprağın fiziksel yapısını iyileştirir
- Besin maddesi kazandırır

- 2. İnorganik gübreler

- Besin maddelerinin birini veya birkaçını bir arada
- bulunduran inorganik kökenli gübrelerdir.

- Faydaları

- Toprağı besin maddesi yönünden zenginleştirir.

- İnorganik kökenli kimyasal gübreler 4 gruba ayrılır:
-
- N'lu Gübreler (Amonyum sülfat, amonyum nitrat, üre)
- Fosforlu Gübreler (Süper fosfat, normal ve triple, diamonyum fosfat, DAP)
- K'lu Gübreler (Potasyum sülfat, potasyum nitrat)
- Kompoze Gübreler -15:15:15(N, P, K), 16:16:16(N, P, K), 20:20:0 (N, P, K)
- Kimyasal gübreler toz, tane veya sıvı halde olabilirler.

Gübreleme Yaparken Dikkate

Alınacak Faktörler

- İklim faktörleri (sıcaklık, nem, yağış)
- Toprak faktörleri (yapısı, verimliliği, reaksiyonu)
- Bitki faktörleri (tür, çeşit, anaç, ağaç yaşı, gelişme kuvveti, verimlilik, dikim aralıkları)

Gübre Gereksiniminin Belirlenmesi

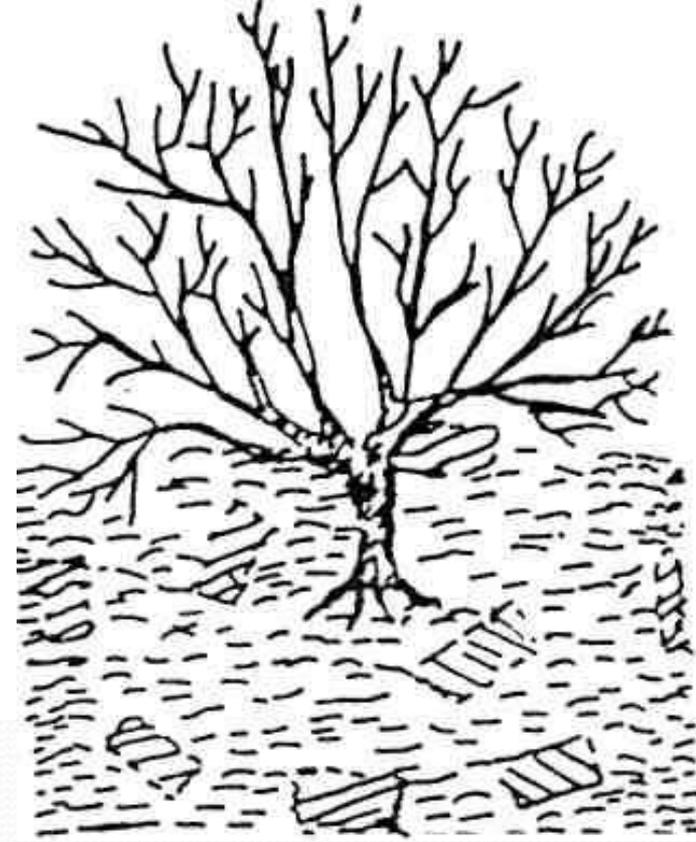
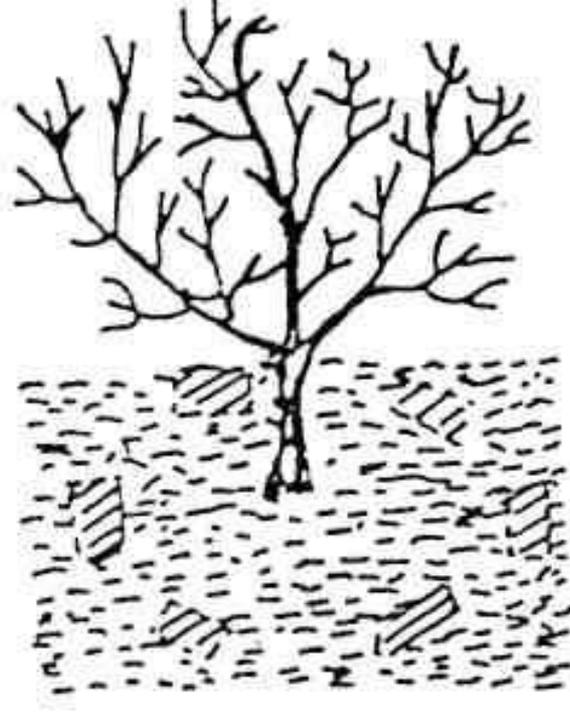
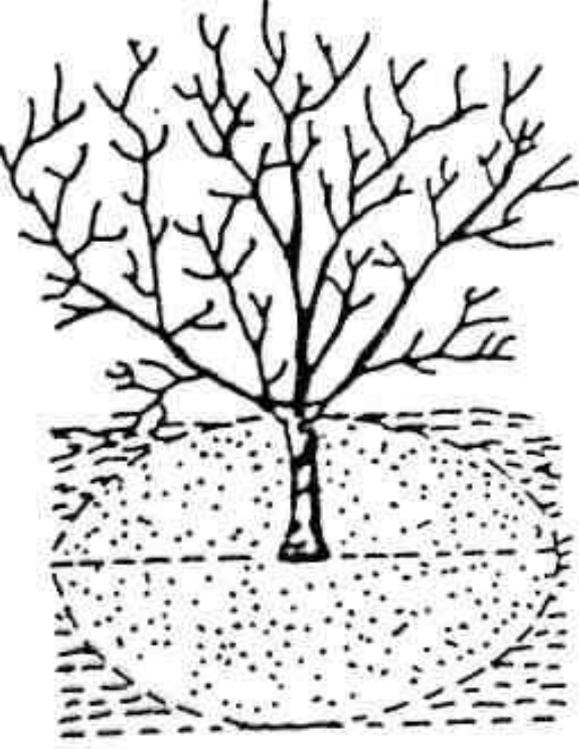
- Toprak ve yaprak analizleri
- Bitkinin yaprak, sürgün ve meyvelerindeki belirtiler

Gübreleme Zamanı

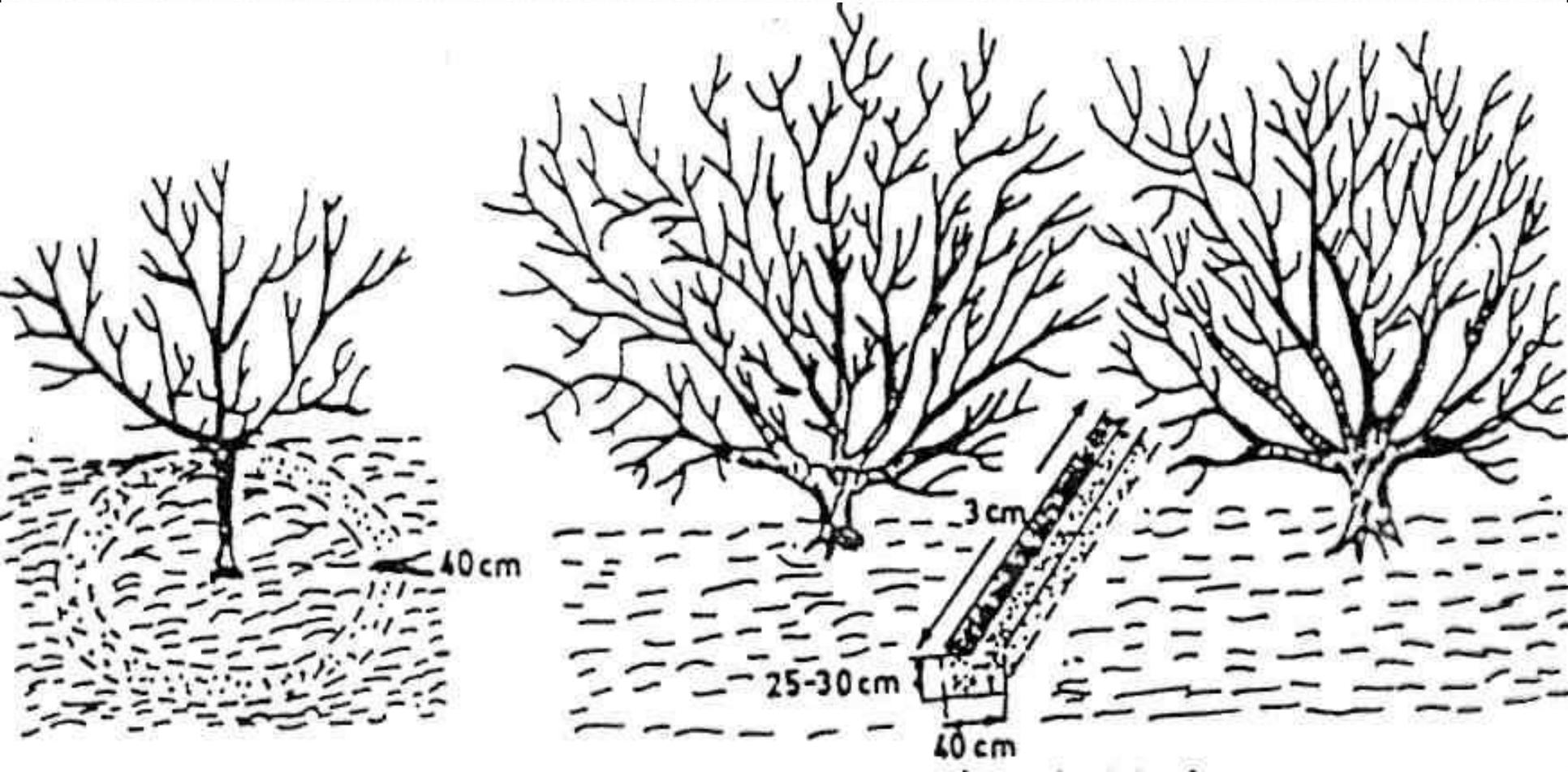
- İklim Faktörleri (Sıcaklık ve yağış)
- Toprak Faktörleri (Fiziksel, kimyasal ve biyolojik özellikler)
- Bitki Tür ve Çeşidi (gelişme dönemleri)
- Gübrenin Özellikleri (Çözünme, toprakta kalmasına göre değişir)
- Ahır gübresi, genel olarak sonbaharda ya da iyi yanmış olmak koşulu ile erken ilkbaharda toprağa verilir.
- Fosforlu ve potaslı gübreler sonbaharda verilmelidir.
- Azotlu gübreler ilkbaharda 1-2 defada verilir.

Gübreleme yöntemleri

- Toprak yüzeyine serpme (N'lu ve ahır gübresi)
- Toprak içerisine verme (Fosforlu ve potasyumlu gübreler)
- Yapraklara verme



- Toprak yüzüne serpme yöntemi
- Genç ağaçlarda çukur yöntemi
- Yaşlı ağaçlarda çukur yöntemi



- Genç ağaçlarda halka hendek yöntemi Yaşlı ağaçlarda hendek yöntemi

HASTALIK, ZARARLI VE YABANCI OTLARLA MÜCADELE

- Mücadele Yöntemleri
- Kültürel Önlemler
- Dayanıklı tür ve çeşit
- Sağlıklı tohum ve bitki materyali kullanma
- Ekimin yüzlek veya derin yapılmaması
- Bakım işlemlerinin zamanında yapılması
- Hastalık-zararlıların ortaya çıkma koşullarını ortadan kaldırma
- Hastalık ve zararlıların yayılmasının önlenmesi

- 
- Mekanik Mücadele
 - Kimyasal Mücadele (ilaçlama)
 - Biyolojik Mücadele

İlaçlama Dönemleri

- İlaçlama: Tomurcuklar patlamadan önce
- İlaçlama: Çiçekler açılmak üzereyken
- İlaçlama: Taç yaprakların 3/4'ü döküldüğünde
- ve diğer ilaçlamalar: Hastalık-zararlı durumuna ve iklim şartlarına göre yapılır.

Yabancı otlarla mücadele

- Mekanik (apa)
- Kimyasal: Herbisit adı verilen çeşitli ilaçlar kullanılır.
- İlalamalar, yabancı otlar henüz gençken ve çiçeklenme döneminden önce yapılmalıdır.
- Ekim öncesi
- ıkış öncesi
- ıkış sonrası

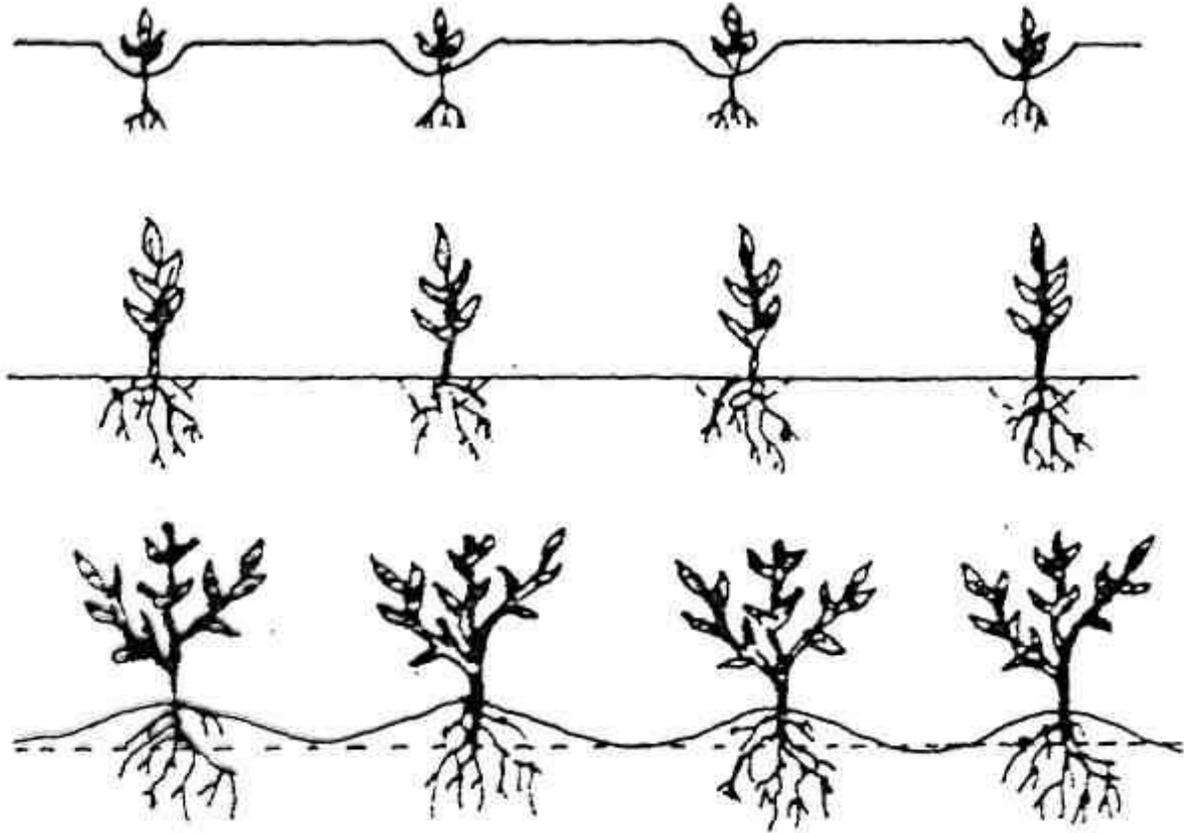
SEBZE BAHÇESİNDE YILLIK BAKIM İŞLEMLERİ

Toprak İşleme

- Toprak işleme, işleme derinliğine göre 3'e ayrılır:
- Derin toprak işleme (40-60 cm)
- Orta derin toprak işleme (10-35 cm)
- Yüzeysel toprak işleme (8-10 cm)
-
- Yüzeysel toprak işlemesi 3 amaçla yapılır:
- Ekim yatağının hazırlanması
- Kaymak kırma ve ot çapası
- Boğaz doldurma

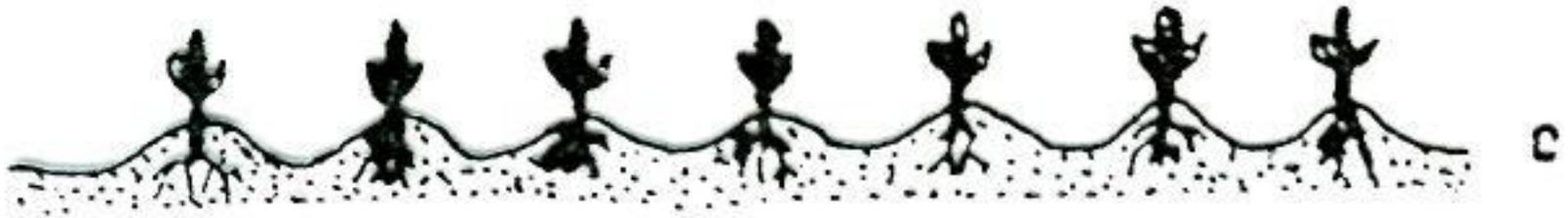
Sebzecilikte ekim-dikim yerleri

- **Düze ekim:** Toprağı düzeltmeye gerek yoktur.



- **Karıklar:**
- *Derinlikleri 15-20 cm'dir.
- *Fide dikimi için elverişlidir.
- *Tarla sebzeçiliği biçimindeki domates yetiştiriciliğinde yaygın olarak kullanılır.

- **Tavalar:**
- *Birbirinden 15-20 cm yükseklik, 30-40 cm genişlikte toprak sırtlarıyla ayrılmış olan 1.5-5 m genişlik ve 5.0-15 m uzunlukta dikdörtgen biçiminde yetiştirme yerleridir.
- *Suyu çok seven sebze türleri için idealdir (Tere, nane, maydanoz vs.).



- Tava (A), tahta (B) ve masura (C) biçimindeki yetiştirme yerlerinin kesitlerinin görünümü ve bitkilerin yerleri

● **Tahtalar:**

- *Tavalardaki durumun tersi söz konusudur.
- *Bitkilerin yetiştirildiği yer hafifçe yükseltilmiştir.
- *Genişlikleri 120x180 cm arasında değişir.
- *Sudan hoşlanmayan türler için idealdir (soğan, sarımsak).

- **Masuralar:**
- Toprağın belirli aralıklarla yükseltilmesi ile oluşur.
- Genişlikleri 60-80 cm, uzunlukları 6-10 m, su arkları da
- 30-40 cm'dir.
- Aralarında su arkları bulunur.
- Ürünler sulama suyu ve çamurla temas etmediğinden çürüme olmaz.

Fide yetiştirme

- Fide ile yetiştiriciliğin avantajları:
- *Erkencilik sağlar.
- *Araziden tasarruf sağlar.
- *Tohumdan tasarruf sağlar.
- *Enerji tasarrufu sağlar.
- *Sağlıklı üretim
- *Verim ve erkenciliği uyarıcı işlem imkanı verir.
- *Homojen üretim

Fide Yetiştirme Yerleri:

- Sıcak yastıklar, soğuk yastıklar, ılık yastıklar, fide yetiştirme kapları)

İyi bir fidede aranan özellikler

- Sağlam ve sağlıklı olmalı
- Diri ve kuru maddece zengin olmalı
- Fazla genç ve fazla yaşlı olmamalı
- Fazla boylanmamış, kalın ve kuvvetli olmalı
- Kök sistemi sağlam olmalı
- Fidelerin tümü aynı büyüklükte ve gelişme döneminde olmalı
- Pişkin olmalı

Ekim dikim zamanı

- İklim şartlarına
- Yetiştirilecek sebze türüne
- Ürünün hasat edilmek istendiği tarihe göre değişir
-
- Ekim dikim açısından önemli olan konulardan biri de bitki sıklığıdır.

Bitki sıklığı

- Tür ve çeşide,
- Ekolojik şartlara,
- Yetiştirme tekniğine,
- Üretim amaçlarına,
- Mekanizasyon durumuna göre değişir.

Sulama

- Sebzeler, otsu bitkiler olmaları, çok hızlı büyümeleri, bünyelerinde çok fazla su içermeleri, köklerinin nispeten yüzlek oluşu nedeniyle suya karşı çok duyarlıdırlar.

Sulama Yöntemleri

- Hortum ve süzgeçli kovalarla sulama
- Salma (taşırma) sulama
- Sızdırma sulama
- Yağmurlama sulama
- Damla sulama
- Delikli borularla sulama

Sulama suyunun kalitesi

- Tuzluluk oranı 0-7.5 mg/l ideal
- 7.5-17.5 mg/l birçok sebze türü için drenaj şartları iyi olduğu takdirde kullanılabilir.
- Sulama suyu sıcaklığı sulama sırasındaki toprak sıcaklığından 1-2°C üzerinde olmalıdır.
- Sulama suyu temiz olmalıdır.

Sulama zamanı

- Toprak yapısı
- Bitkinin su isteği
- Bitkinin gelişme aşaması ve kök derinliği
- Hava sıcaklığı ve nemi, rüzgar

- **Her sulamada verilecek su miktarı:**

- Evaporasyon ve transpirasyon yoluyla meydana gelen kayıpların karşılanmasından ibarettir.



- **Sulama zamanı:**

- Sürekli solgunluk noktasına gelmeden sulama yapılmalıdır.
- Sulamada esas; kök bölgesinin ıslatılmasıdır.

Gübreleme

- Gübrelemede esas; bitkinin topraktan kaldıracağı besin maddesi miktarı ile toprakta mevcut besin maddesi miktarları arasındaki farkın toprağa ya da bitkilere değişik biçimde verilmesidir.

Gübre Tipleri:

- Organik gübreler
- Kimyasal gübreler (N'lu, P'lu, K'lu, Kompoze gübreler)
- Sıvı gübreler (Yapraktan püskürtme ile verilir)

Gübreleme zamanı;

- Organik gübre sonbaharda
- Fosforlu gübreler ekim dikim zamanında
- N'lu gübreler 2-4 bölüme ayrılarak verilmelidir.

Terbiye ve Budama

- Terbiye ve budama yalnızca bazı sebze türleri için geçerlidir (domates, hıyar, kavun).
- Çoğunlukla serada uygulanır.
- Koltuk alma, tepe alma, dal çıkarma, yaşlı yaprakların koparılması vs işlemlerdir.

• Hastalık, zararlı ve yabancı otlarla mücadele

- Hastalıklara karşı mücadele
- *Kültürel önlemlerle mücadele
- *Kimyasal mücadele
- *Biyolojik mücadele
- *Dayanıklı çeşit kullanımı
- Zararlılara karşı mücadele
- Yabancı otlarla mücadele;
- *Mekanik mücadele
- *Malçlama
- *Herbisit kullanımı