

TASARIM  
BİTKİLERİNİN  
ÇOĞALTILMASI



TASARIM BİTKİLERİNİN  
ÇOĞALTMA YÖNTEMLERİ

GENERATİF ÇOĞALTMA

VEGETATİF ÇOĞALTMA



ÇELİK İLE

**AŞI İLE**

DALDIRMA İLE

ÖZELLEŞMİŞ ORGANLAR İLE  
(SOĞAN, YUMRU VB.)

DOKU KÜLTÜRÜ İLE

# AŞI İLE ÇOĞALTMA



*AŞı, iki bitki parçasını birleŐtirip kaynaŐtırmak ve tek bir bitki gibi bŸyŸme ve geliŐmesini sağlamaktır. BŸylece oluŐan yeni bitkinin toprak ŸstŸ kısmını yani tacını oluŐturan kısma **kalem** ya da **eŐit**, kŸk sistemini oluŐturan kısmına ise **anaç** adı verilir. İki vegetatif bitki parçasını birleŐtirip kaynaŐtırarak yeni bitkiler elde edilmesine yŸnelik bŸtŸn yŸntemlere ise **aşılama** denilmektedir.*

# Aşuların kullanım amaçları

- a. Çelik, daldırma veya başka bir eşeysiz çoğaltma yöntemi ile ekonomik anlamda çoğaltılamayan türlerin çoğaltılması*
- b. Anaçların üstün özelliklerinden yararlanılması*
- c. Ara anaçların olumlu etkilerinden yararlanılması*
- d. Çeşit değiştirme*
- e. Ağaçlarda zarar gören kısımların onarılması*
- f. Islah çalışmaları sonucu elde edilen bitkilerde büyümenin hızlandırılması*
- g. Virüs hastalıklarının incelenmesi*

# Aşuların başarı şansı



- a. Kullanılan anaç ve kalemin botanik akrabalık derecesine*
- b. Aşılama ve onu izleyen dönemde ortamın sıcaklık ve nem koşullarına*
- c. Uygulanacak aşı tekniğine*
- d. Uygulamada gösterilen özene göre değişmektedir.*



# Aşuların başarı şansı



- a. Kullanılan anaç ve kalemin botanik akrabalık derecesine*
- b. Aşılama ve onu izleyen dönemde ortamın sıcaklık ve nem koşullarına*
- c. Anacın gelişme durumuna*
- d. Uygulanacak aşı tekniğine*
- e. Uygulamada gösterilen özene*
- f. Hastalık ve zararlılara göre değişmektedir.*

# Aşı Tipleri



*Anaç üzerine takılan parçaların niteliğine göre*

- a. Göz Aşıları*
- b. Kalem Aşıları*

*Yapılış zamanlarına göre*

- a. Sürgün Aşılar*
- b. Durgun Aşılar*

# Göz Aşısı Tipleri



*Yapılış şekillerine göre*

- 1. T Göz Aşısı*
- 2. Yama Göz Aşısı*
- 3. Yongalı Göz Aşısı*

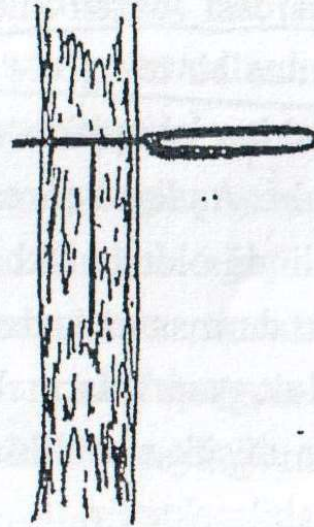


## 1. ANACIN HAZIRLANMASI



Anaç üzerinde yaklaşık  
2.5cm uzunluğunda  
dikey bir kesim yapılır.

Dikey kesimin üst  
ucunda gövde çevresinin  
1/3'ü kadar uzunlukta  
kabuk yatay olarak  
kesilir. Bıçağın ucu ile  
kabuğun iki dilimini  
hafifçe kaldırılır.



## 2. GÖZÜN HAZIRLANMASI



Gözün 1cm altından  
başlayıp 2.5cm  
üzerine çıkan alttan  
bir kesim yapılır.



Gözü kalemden ayırmak  
için 2cm üzerinden yatay  
bir kesim yapılır.

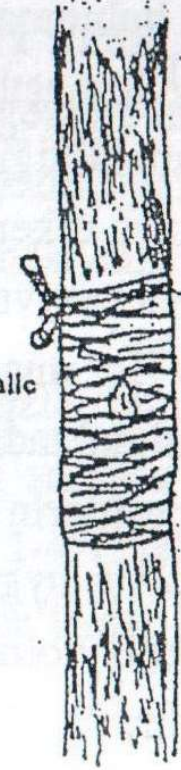
### 3.GÖZÜN ANACA TAKILMASI



Göz yukarıdan aşağı doğru üst yatay çizgisi anaç üzerindeki yatay kesimle çakışmaya kadar itilerek anaça takılır.



Aşı yeri uygun bir materyalle sıkıca sarılarak bağlanır.

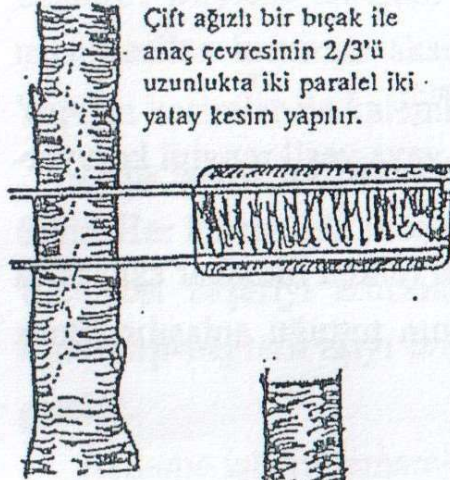


Şekil. 6.3. "T" göz aşısının aşamaları

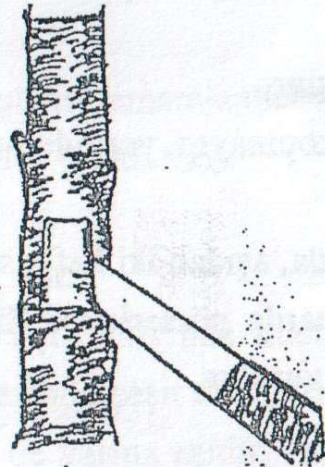


## 1. ANACIN HAZIRLANMASI

Çift ağızlı bir bıçak ile anaç çevresinin 2/3'ü uzunlukta iki paralel iki yatay kesim yapılır.

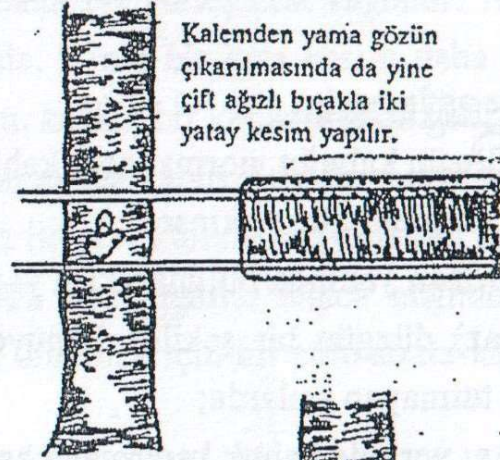


İki yatay kesim uçlarından iki dikey kesim ile birleştirilir.

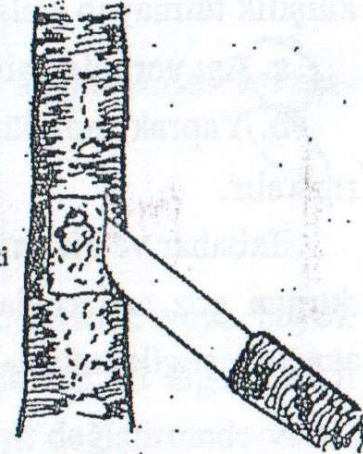


## 2. GÖZÜN HAZIRLANMASI

Kalemde yama gözün çıkarılmasında da yine çift ağızlı bıçakla iki yatay kesim yapılır.



Bunun ardından gözün her iki yanından yapılan iki dik kesimle yama göz çıkarılır.



### 3. GÖZÜN ANAÇTA TAKILMASI.



Yama göz hazır olunca, anaçta gözün yerleştirileceği kesitin kabuğu kaldırılarak göz takılır. Anaç ve yama gözün en az bir kenarı sıkıca temas etmelidir.



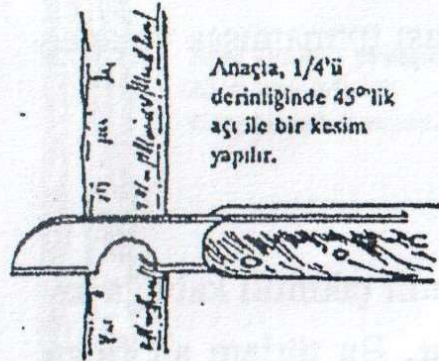
Bağlamaya geçmeden önce dört kenarın da birbiri ile sıkıca temas ettirilmesi gerekir. Aşı gözü Plastik şerit veya parafinli bez ile göz dışında kalacak şekilde sıkıca bağlanır.



Şekil 6.4. "Yama" göz aşısının aşamaları



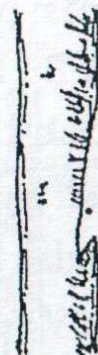
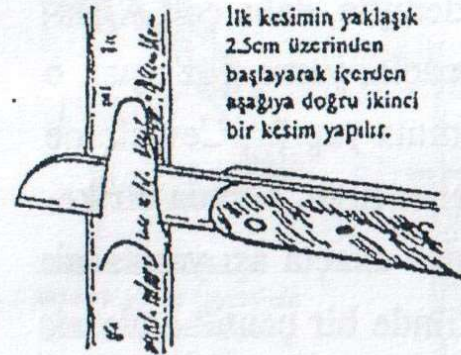
## 1. ANACIN HAZIRLANMASI



Önden görünüş



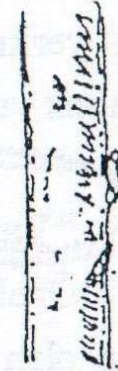
Yandan görünüş



## 2. GÖZÜN HAZIRLANMASI



Önden görünüş



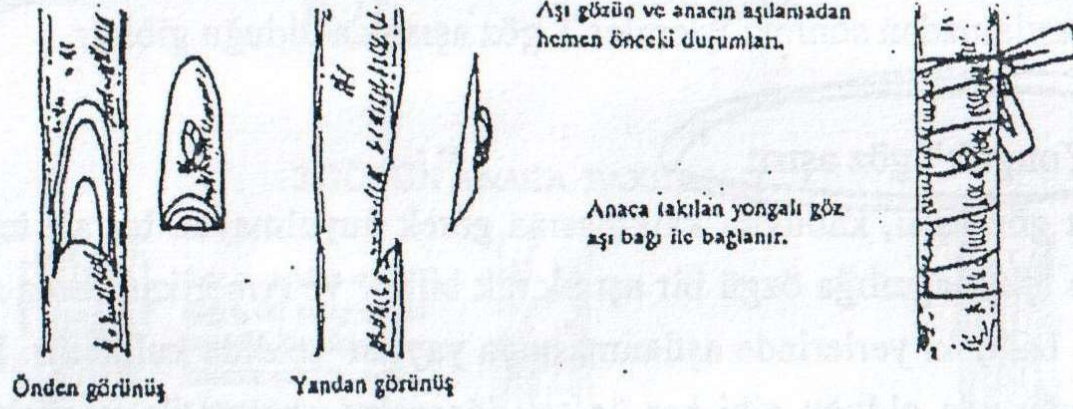
Yandan görünüş



Gözün yaklaşık 1-3cm üzerinden başlayarak içe doğru meyilli şekilde gözün altından geçen ve ilk kesimle birleşen ikinci bir kesim yapılarak göz çıkarılır.



### 3.GÖZÜN ANACA TAKILMASI



Şekil 6.5. "Yongalı göz" aşısının aşamaları



# Kalem Aşısı Tipleri



*Yapılış şekillerine göre*

- 1. Kabuk (Çoban) Aşısı*
- 2. Yarma Aşı*
- 3. Kakma Aşı*
- 4. Köprü Aşı*

## ANACIN HAZIRLANMASI



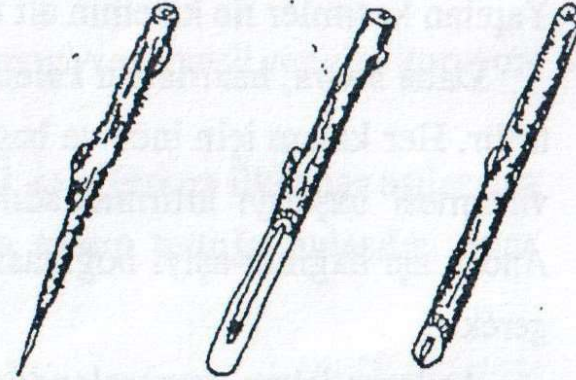
Anacın kabuğunda odun tabakasına incek kadar 2.5-3cm uzunluğunda dik bir kesim yapılır.

Kesimin iki yanındaki kabuk dilimleri odun tabakasından hafifçe ayrılır.



## KALEMİN HAZIRLANMASI

Kalemın bir yüzünde ökçeli kama şeklinde uzun bir kesim, karşı yüzünde ise kısa bir kesim yapılarak kalemın ucu sivriltilir.



Yandan görünüş Arkadan görünüş Önden görünüş

(Bu kısım, anacın odun kısmıyla temas edecek şekilde yerleştirilir.)



## KALEMLERİN ANACA TAKILMASI



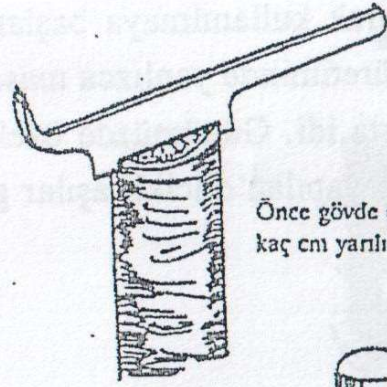
Kalemler aşağıya doğru itilerek kabukla odun arasına yerleştirilir. Kabuğun her dilimini özel başsız çivilerle çakılarak kalem anaca sıkıca tutturulur. Ülkemizde aşılardan bağlanması tercih edilir.



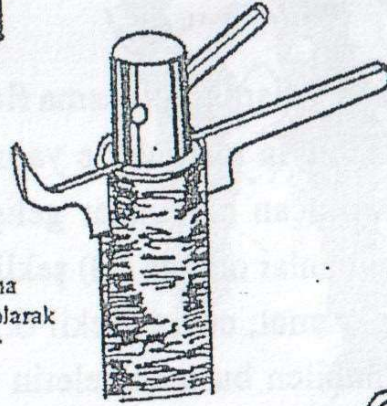
Aşılama tamamlanınca aşı kesiti tamamiyle macunla kapatılır.

Şekil 6.6. "Kabuk (Çoban)" aşısının aşamaları

## ANACIN HAZIRLANMASI



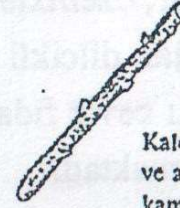
Önce gövde ortasından bir kaç cm yanılır.



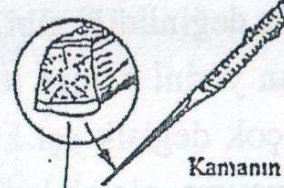
Daha sonra açılan yarma aşağıya doğru düzgün olarak genişletilir.

## KALEMLERİN ANACA TAKILMASI

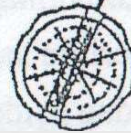
## KALEMİN HAZIRLANMASI



Kalemın alt kısmı iki taraflı ve aşağıya doğru inceltilerek kama şeklinde açılır.

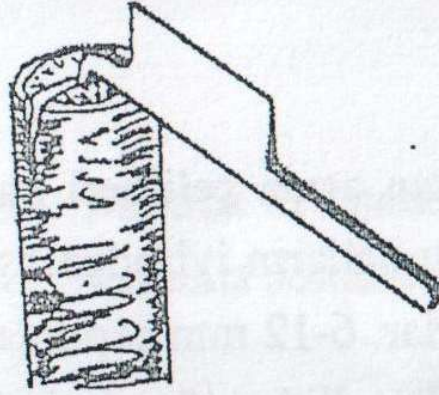


Kamanın dış kenarı iç kenarına göre hafifçe daha kalındır.

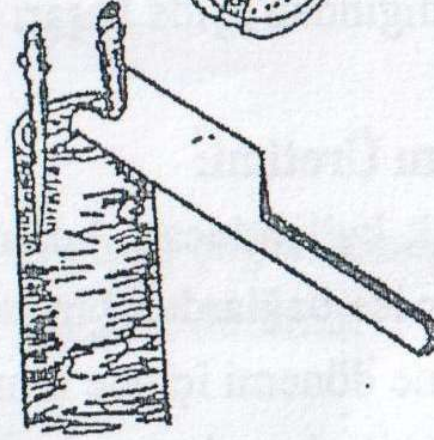




## KALEMLERİN ANACA TAKILMASI



Anaçta açılan yarma kama şeklinde bir aletle kalemlerin yerleştirilmesini kolaylaştırmak için açık tutulur.



Kalınlığı 2.5cm'den fazla olan gövde ve dallara iki kalem takılabilir. Kalemlerin takılması sırasında kambiyum tabakalarının çakışmasına dikkat edilmelidir.

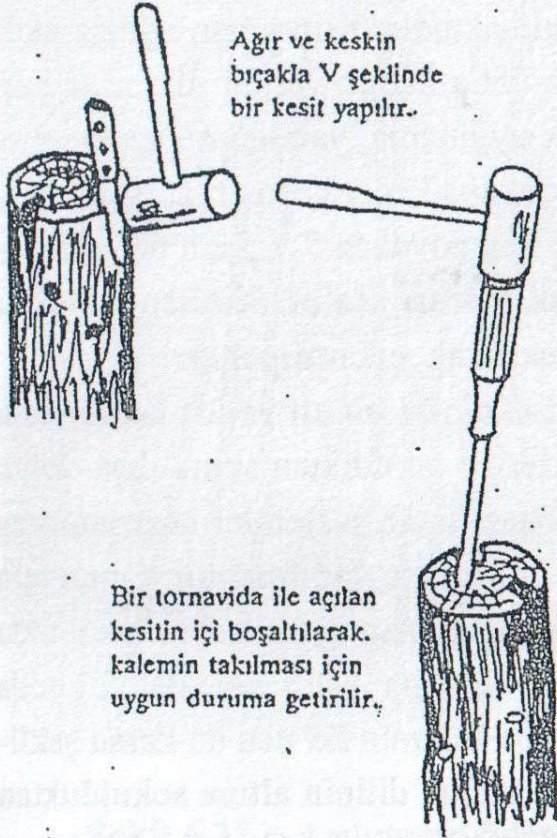


Kalemler uygun şekilde yerleştirildikten sonra yarmayı açık tutan kama çekilir ve aşı kesiti macunla kapatılır.

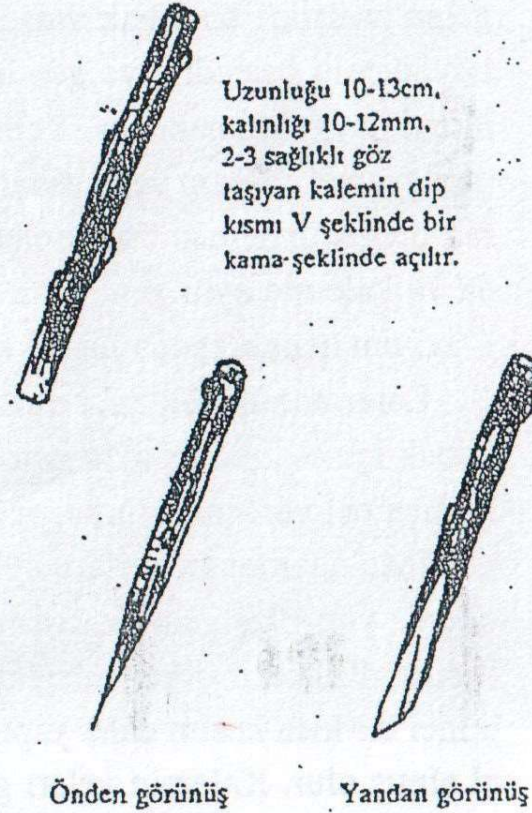
Şekil 6.7. "Yarma" aşının aşamaları.



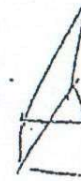
## ANACIN HAZIRLANMASI



## KALEMİN HAZIRLANMASI

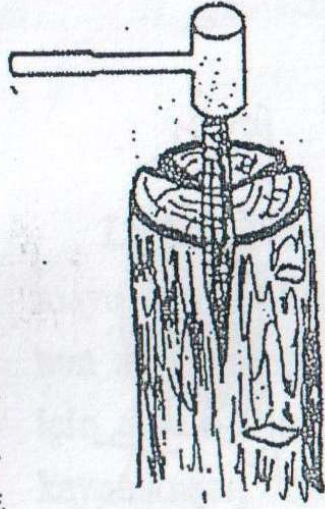


## KALEMLERİN ANACA TAKILMASI





## KALEMLERİN ANAÇ TAKILMASI



Kalem yavaşça vurularak anaçtaki V şeklindeki aşı kesitine takılır.

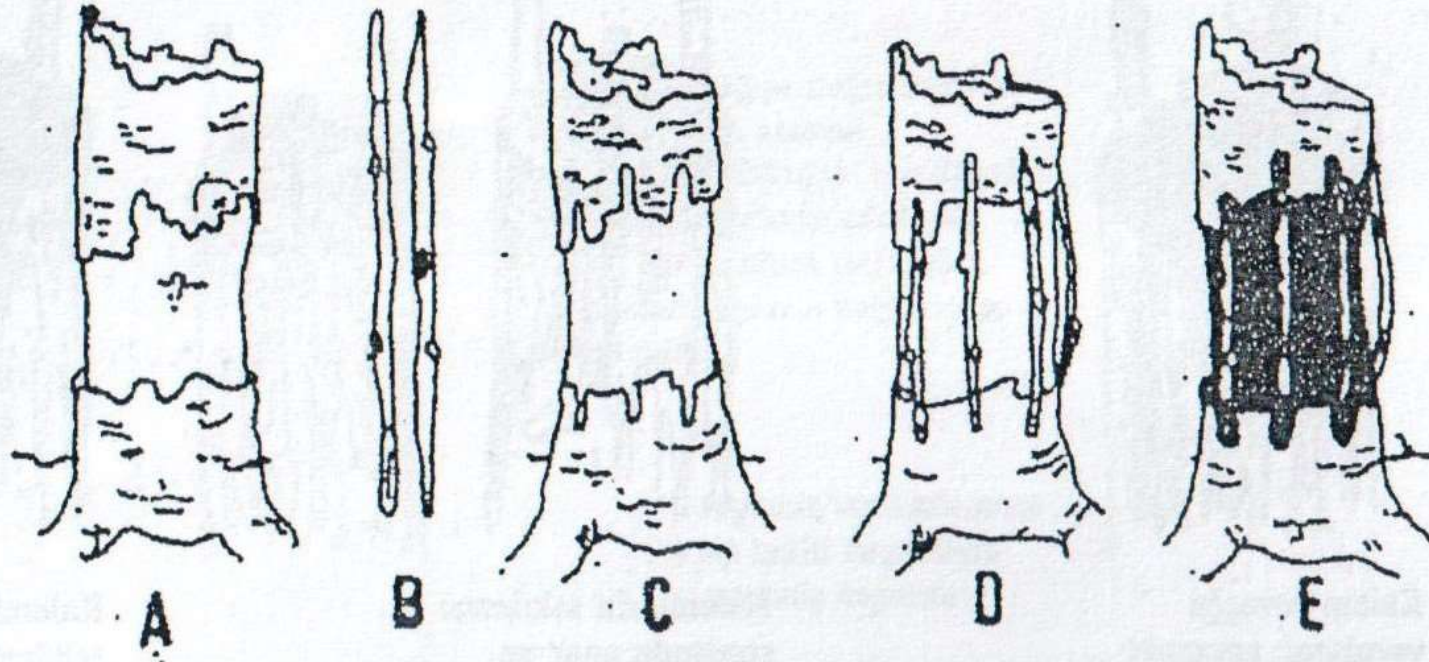


Kalemlerin takılması sırasında anaç ve kalemin kambiyum tabakalarının çakıştırılması gerekir.



Kalemlerin takılmasından sonra aşı kesiti tümüyle macunlanır.

Şekil 6.8. "Kakma" aşının aşamaları



Şekil 6.9: Köprü aşısının aşamaları: A-C: Anacın hazırlanması; B : Kalemin hazırlanması; D-E : Kalemin anaca yerleştirilmesi ve macunlama



# Kaynaklar



- Altan, S. 1989. Süs Bitkileri retim Teknięi, Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Kitabı, No:104, Adana.
- elik, H. 2010. Süs Bitkileri ve Peyzaj, On Dokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Kitabı, No:54, Samsun.
- İstanbul Aęaç ve Peyzaj, 2011. Bahçıvanlık El Kitabı, İstanbul Büyükşehir Belediyesi, İstanbul.
- Demirbař, A.R. 2010. Süs Bitkileri Yetiřtiricilięi, T.C. Samsun Valilięi İl Tarım Müdürlüęü, Samsun.
- MEGEP, 2015. Tarım retim Teknikleri, T.C. Milli Eęitim Bakanlığı, Ankara.