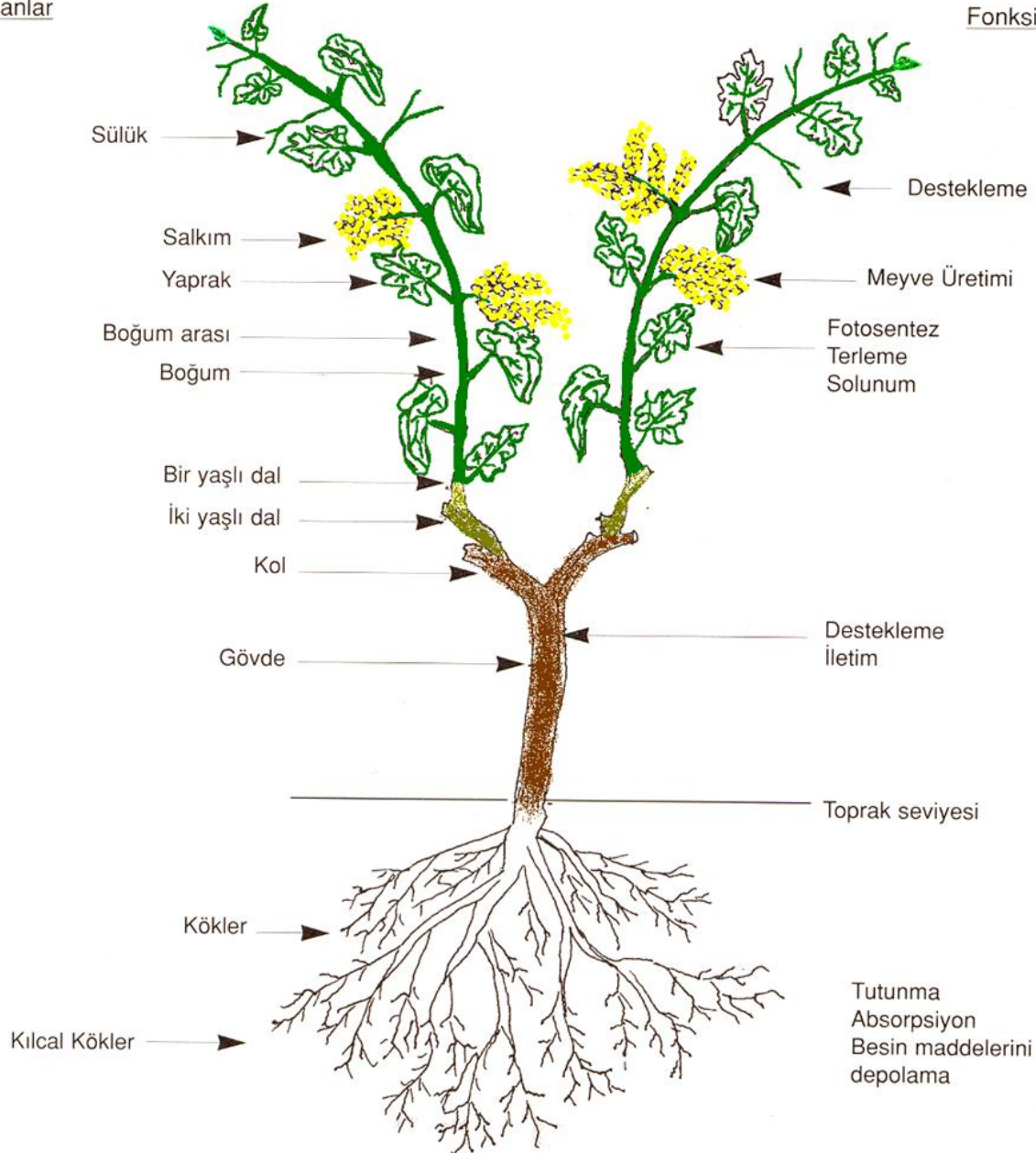


# ASMADA ORGANLAR

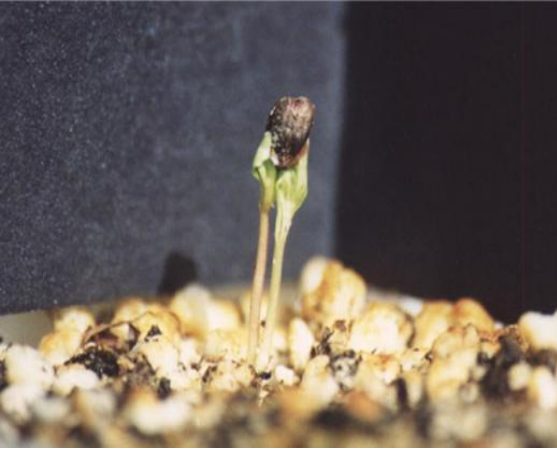
Organlar

Fonksiyonları

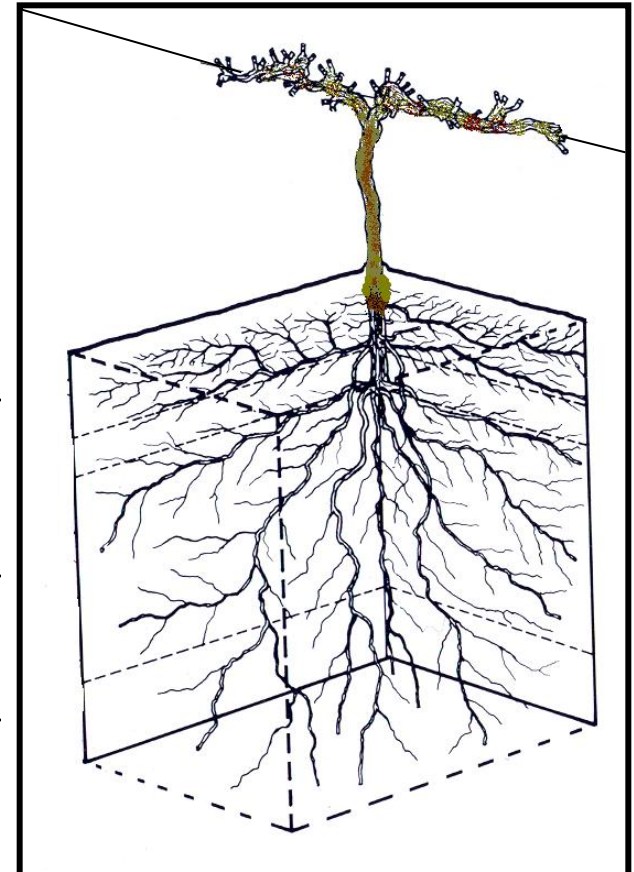


# ASMADA KÖK SİSTEMİ

## Çim Kökleri



## Adventif Kökler



Boğaz kökleri ←

Yan kökler ←

Dip kökleri ←



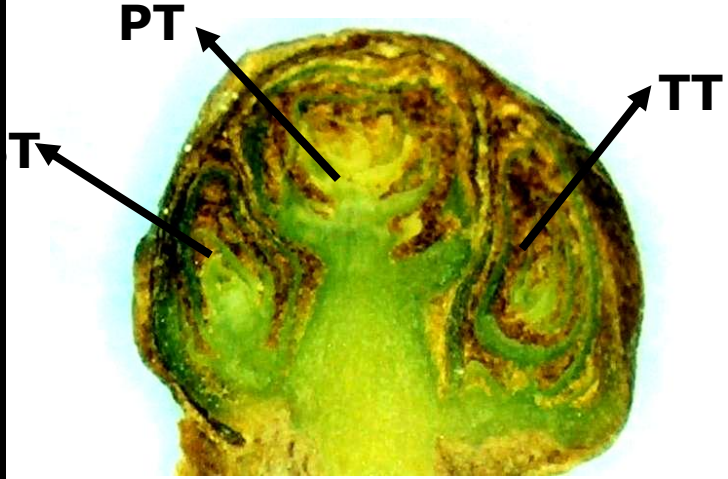
# **ASMADA GÖZ VE TOMURCUK SİSTEMİ**

**Omca üzerinde buldukları yere  
ve sürme zamanlarına göre;**

- 1. Kış gözleri**
- 2. Aktif tomurcuklar**
- 3. Adventif gözler ve tomurcuklar**
- 4. Pasif tomurcuklar**

**KIŞ GÖZLERİ**

**Yaz sürgünü**



**PT: Primer tomurcuk**

**ST: Sekonder tomurcuk**

**TT: Tersiyer tomurcuk**



**AKTİF TOMURCUKLAR**



**Koltuk sürgünü  
Erkenci dal**

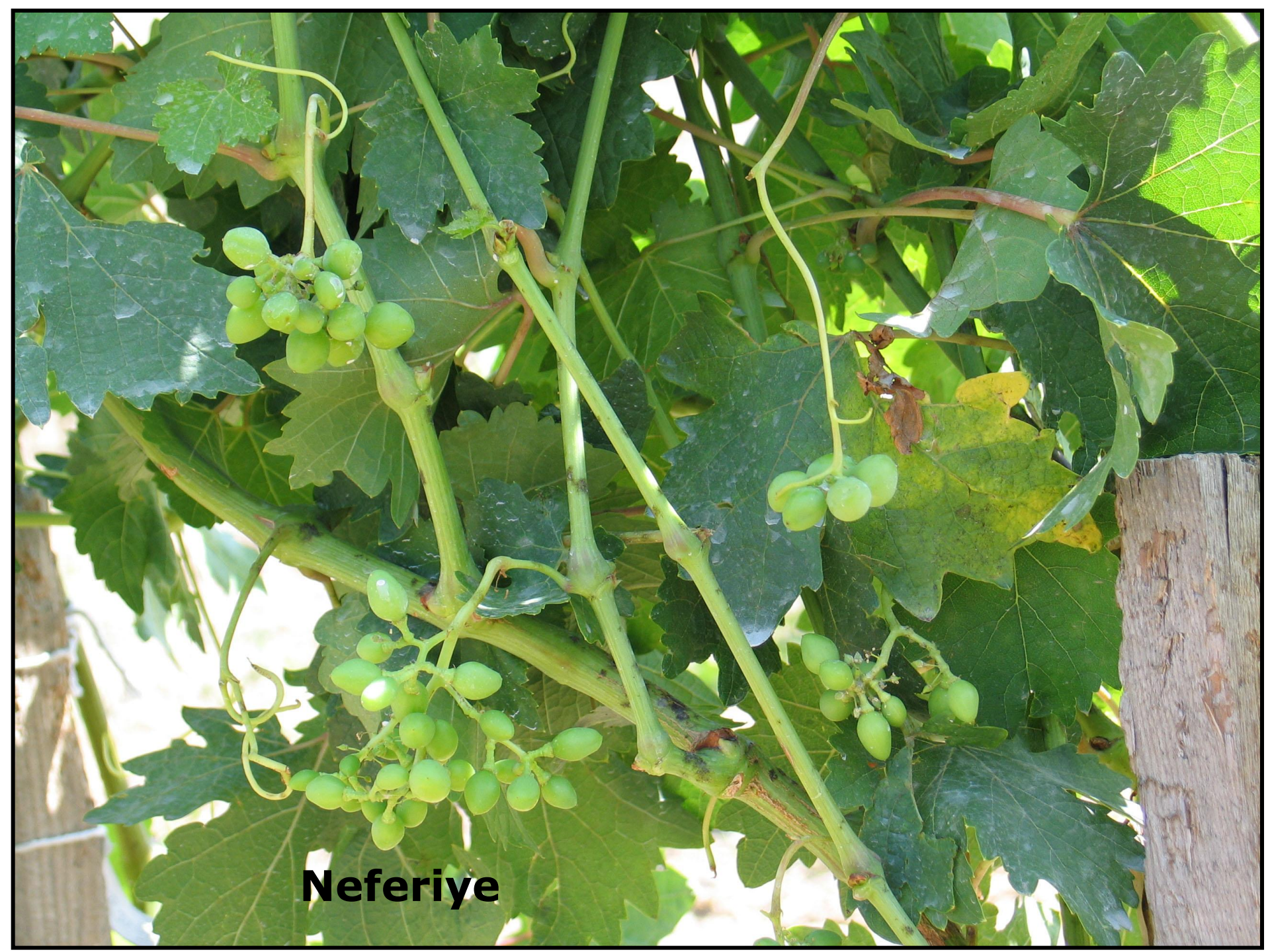


**Yaz sürgünü gelişmesini sürdürürken, yaprak koltuklarında ikinci bir sürgün yatağı oluşur.**

**Her yaprak koltuğunda bir adet olarak gelişen bu yapılara aktif tomurcuk denir.**

**Aktif tomurcuklar oluştukları yıl içinde sürer.**





**Neferiye**



**ADVENTİF GÖZ  
VEYA  
TOMURCUKLAR**



**Obur, Filiz**





# YAZ SÜRGÜNÜ











# ÇİÇEK



**Kapalı çiçek**



**Çiçeğin açılması**

**K: Korolla, Taç**



**Çiçek salkımı**

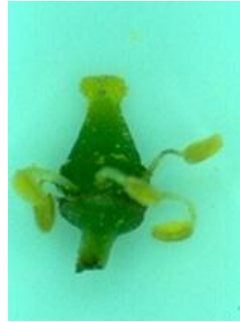


**Erdişi çiçek**

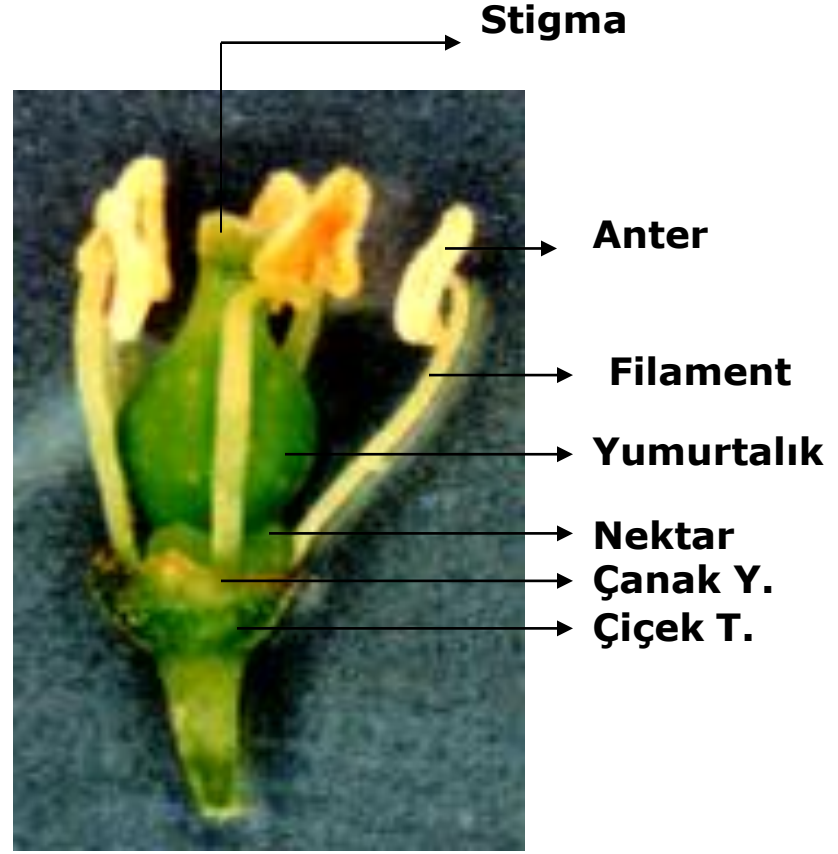
**(Hermafrodit Ç.)**



**Erkek çiçek**



**Fonksiyonel dişi çiçek**







**Çiçeklenme sonu (Tane tutumu)**

## **Erselik çiçekli üzüm çeşitleri**

**Razakı, Kalecik Karası, Gülüzümü, Hasandede,  
Sultani Çekirdeksiz, Alphonse Lavallée, Cardinal vb.**

## **Fonksiyonel dişi çiçekli üzüm çeşitleri**

**Çavuş, Karagevrek, Hönüsü, Tahannebi vb.**

## **Erkek çiçekli üzüm çeşitleri**

**?**

**ANAÇLAR**

**?**

## Antosiyaninler

Antosiyaninler, üzümün kendilerine özgü kırmızı, mavi ve mor tonlardaki renklerini veren doğal renk maddeleridir.

- Antosiyaninler, üzümde ben düşme aşamasında oluşmaya başlarlar. Olgunlaşma süresince birikerek olgunluk anından sonra en yüksek düzeye ulaşırlar. Aşırı olgunlukla birlikte tanedeki toplam miktarları azalmaktadır.
- Üzümlerde, malvidin (mor), siyanidin (kırmızı), peonidin (açık kırmızı), petunidin (mavi-mor) ve delfinidin (koyu mavi) antosiyaninleri bulunmaktadır. Antosiyaninler, şekerlerle bağlanarak tanede glikozitler halinde bulunmaktadır.

## ŞEKERLER

Olgunlaşmamış tanede  $\longrightarrow$  Glukoz > fruktoz (glukoz miktarı fruktozun 3-4 katı)

Olgun tanede  $\longrightarrow$  Glukoz = fruktoz oransal olarak eşit (1:1)

Aşırı olgun tanede  $\longrightarrow$  Fruktoz > glukoz

© Fruktoz, diğer şekerlere oranla daha tatlıdır. %15 oranındaki fruktoz, %23 oranındaki glikoza eşdeğer bir tatlılık oluşturmaktadır.

## ORGANİK ASİTLER

@Organik asitler, üzümde hissedilen ekşi tattan sorumlu olan, yapılarında karboksil grubu (-COOH) bulunduran organik bileşiklerdir.

@Üzüm tanesinde bulunan en önemli asit tartarik asit. Malik asit ve sitrik asit de bulunmaktadır.

**Tartarik asit, olgun üzümde asitliğin en büyük kısmını oluşturmaktadır. Olgunluk zamanının saptanması yönünden pratikte değer taşımaktadır. Ben düşmeye kadar asitlik çok yüksektir. Bu aşamadan sonra azalmaya başlar ve çeşide özgü olgunluk kriteri olarak kullanılır.**

**Tanede renk maddeleri kabukta yer alır.**

**Beyaz, Sarı,**

**Yeşil-Sarı,**

**Kırmızı,**

**Mavi-Mor,**

**Kırmızı-Siyah**

**TEİNTURİER  
ÇEŞİTLER**

**Renk maddeleri tane kabuğunda yer almaktadır.**

**Tane eti renk maddesi içermez.**

**ANCAK az sayıda çeşitte tane eti renklidir.**

**Alicante Bouschet**

# Üzümelerde Tane Tutum Tipleri

➤ Normal çekirdekli tane tutumu

➤ Çekirdeksiz tane tutumu

**1.** Stenospermokarpik tane tutumu

Sultani Çekirdeksiz, Yuvarlak Çekirseksiz, Flame Seedless, Beauty Seedless, Ergin Çekirdeksizi,..... → Rudimenter (iz) çekirdek

**2.** Partenokarpik tane tutumu

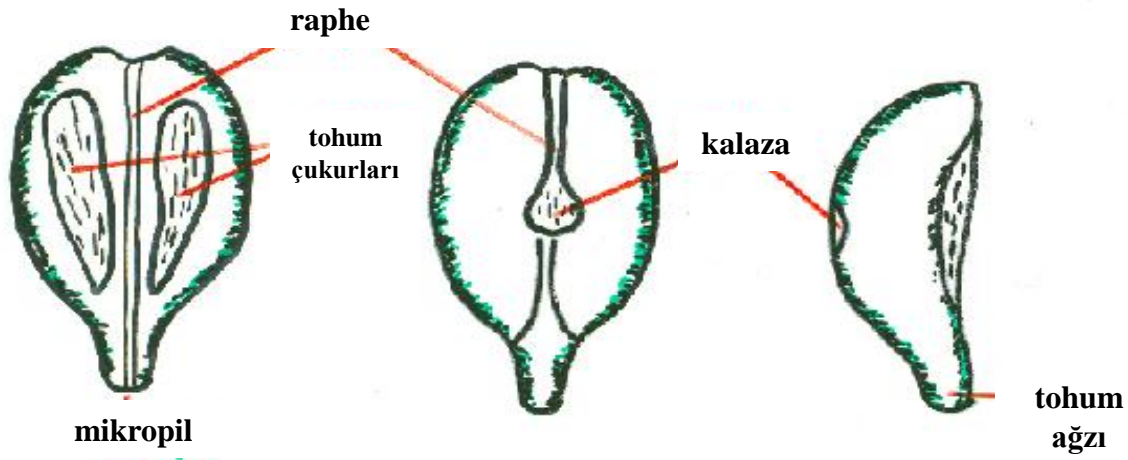
Korint üzümleri

## **TOHUM (ÇEKİRDEK)**

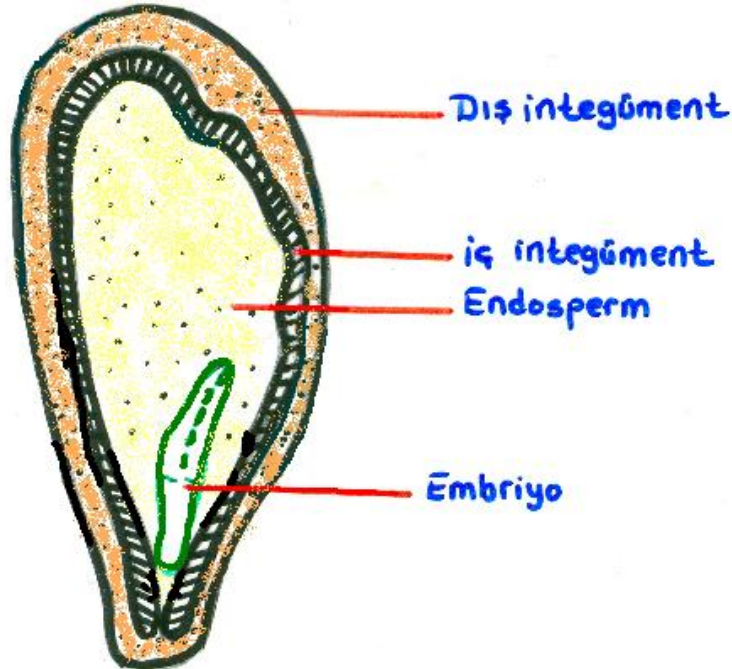
**Tozlanma ve dölleme sonucunda oluşur. Bu nedenle ıslah amaçlı önemi vardır.**

- **İyi gelişmiş çekirdekler**
- **İz formundaki (Rudimenter) çekirdekler**





## Üzüm çekirdeğinin morfolojik görünümü



## Üzüm çekirdeğinin boyuna kesiti