# ANAÇ-KALEM UYUŞMAZLIĞI

**Doç. Dr. Ümit SERDAR**
**userdar@omu.edu.tr**

# Uyuşmazlık Sebepleri

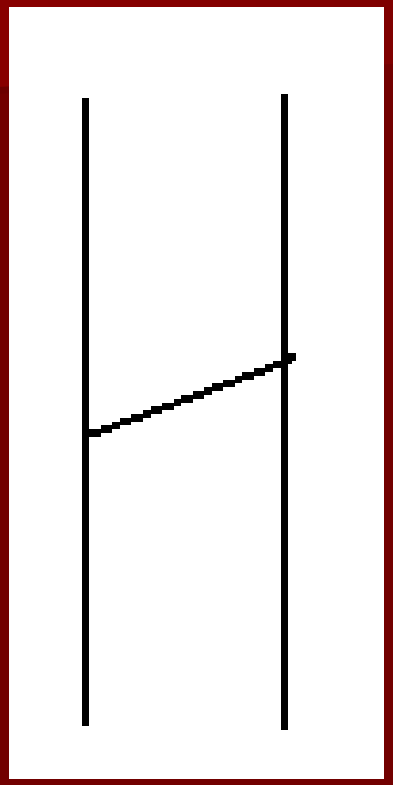
- Genetik faktörler
- Fizyolojik ve biyokimyasal faktörler
- Patojenler
- Anatomik nedenler

# Genetik faktörler

- Farklı türler veya cinsler arası aşılamalarda bu sorunla karşılaşılabilmektedir.
- Bazen aynı tür içinde farklı alt türlerin bulunması durumunda da uyuşmazlık söz konusu olabilmektedir. Örnek: Kestane

# Fizyolojik ve biyokimyasal faktörler

armut



ayva

prunasin

Prunasin floem yoluyla armut dokusuna geçer ve burada enzimatik olarak parçalanarak HCN (hidrosiyanik asit)'i oluşturur.

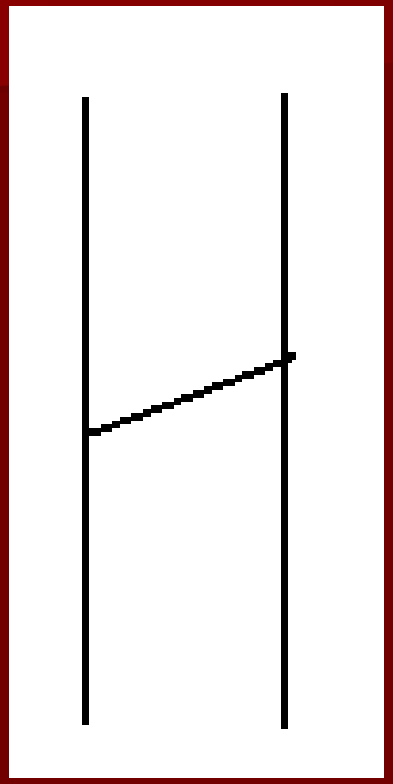
Williams armudu/ayva kombinasyonu

Bazı kombinasyonlarda prunasini parçalayan bir inhibitör vardır. Uyuşmazlığı önlerler.

# Fizyolojik ve biyokimyasal faktörler

şeftali

badem

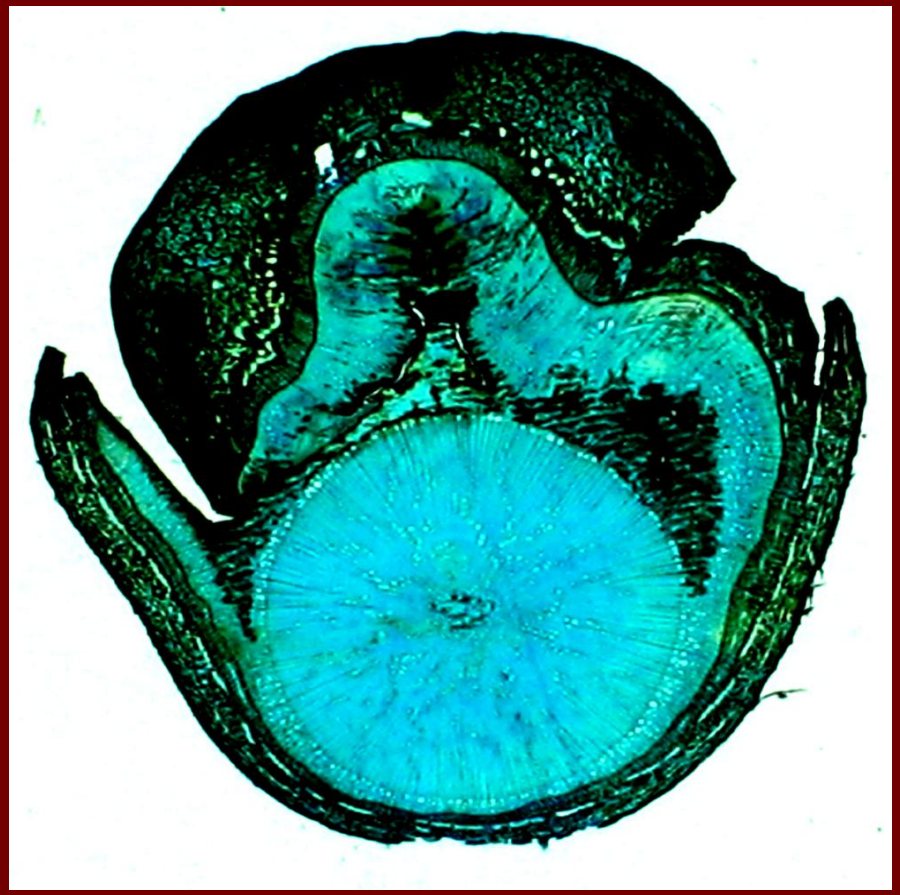


prunasin

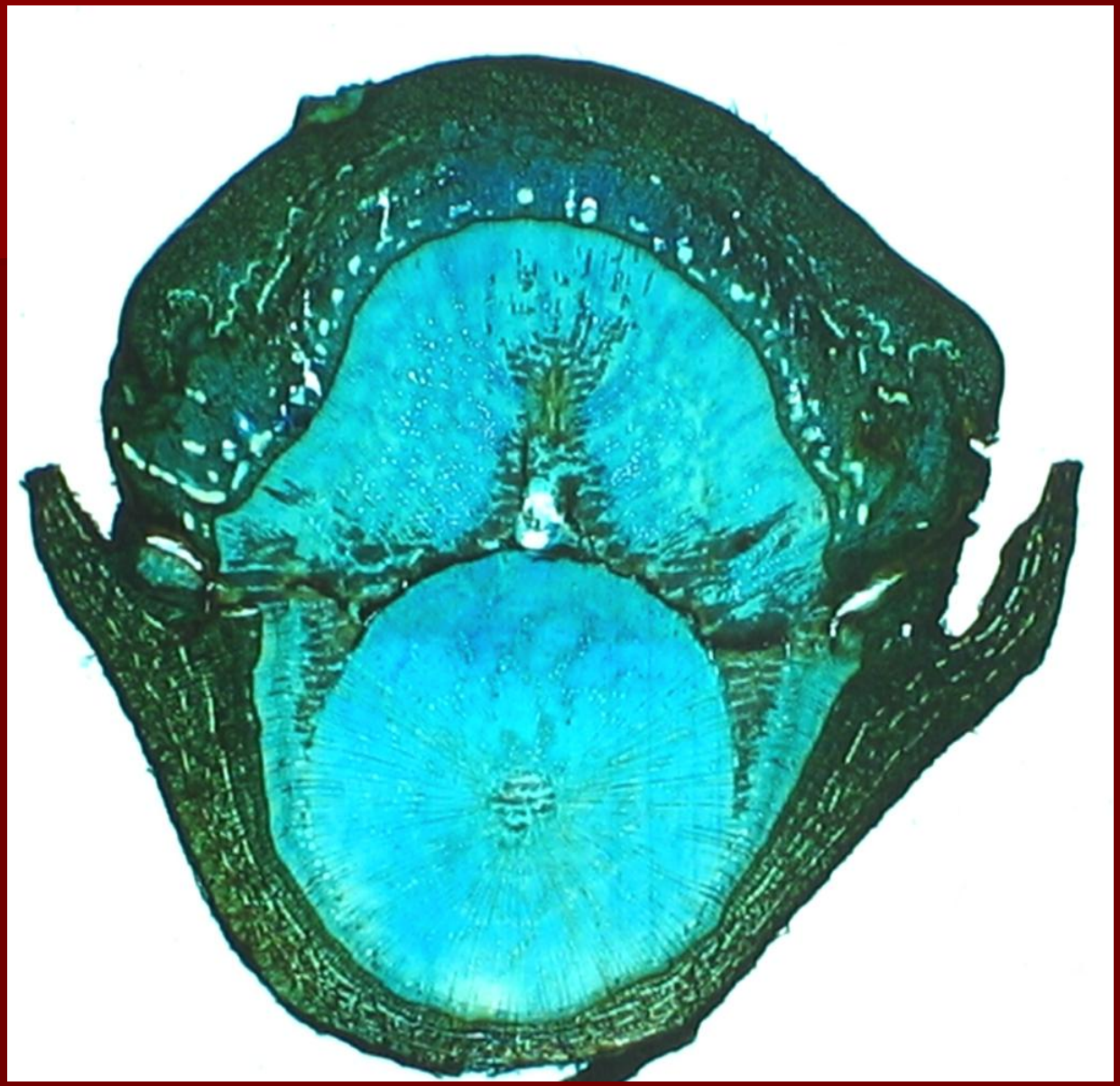
HCN (hidrosiyanik asit)

Şeftali / badem kombinasyonu

# Anatomik nedenler



C: cambium, N: necrotic areas X: xylem, NX, new xylem, P: phloem



C: cambium, N: necrotic areas X: xylem, NX, new xylem, P: phloem



C: cambium, N: necrotic areas X: xylem, NX, new xylem, P: phloem

# Patojenler

- Armut/ayva kombinasyonunda Pear-decline : *Psylla pericola* isimli bir böcek tarafından taşınan bir mikoplazma aşı noktasındaki floem hücrelerini öldürür.



# Patojenler

- Turunçgillerde “Tristeza” göçüren, “Sieve Tube Necrosis” limonlarda iletim demeti tıkanıklığı



# Patojenler

- Kestanede mozaik virüsü



Figure 1. Characteristic chestnut mosaic disease on Marigoule leaf.

# Patojenler

- Cevizde anaç olarak *J. hindsii* kullanıldığında "Black line" siyah çizgi hastalığına sebep olan bir virüs

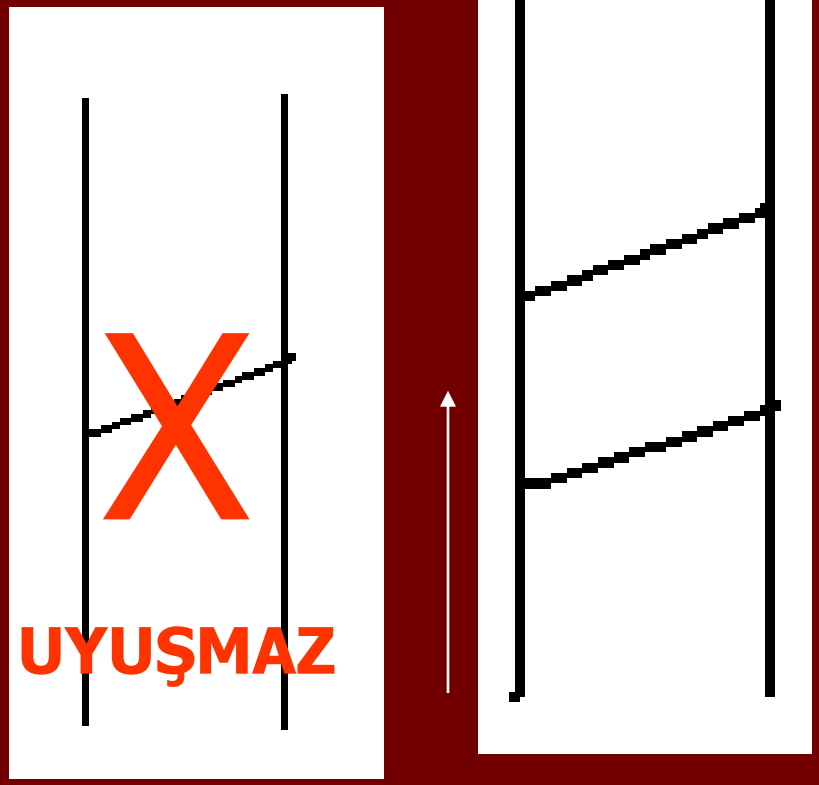


# Uyuşmazlık Tipleri

- Yerleşik (localized) Uyuşmazlık

Williams armut

ayva




Williams armudu

Beurre Hardy armut

ayva

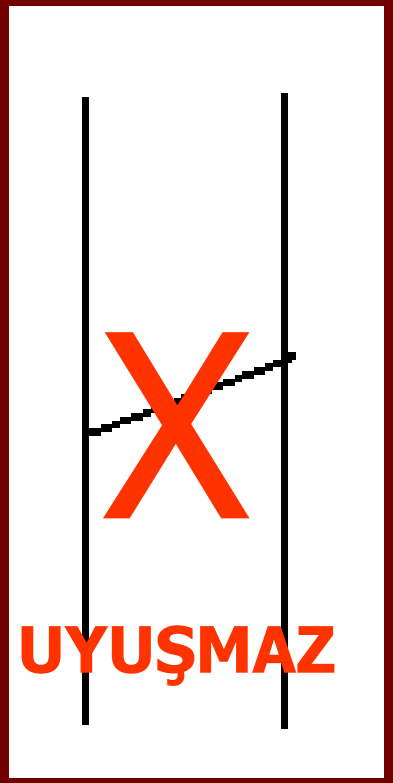
Williams armudu / ayva kombinasyonu

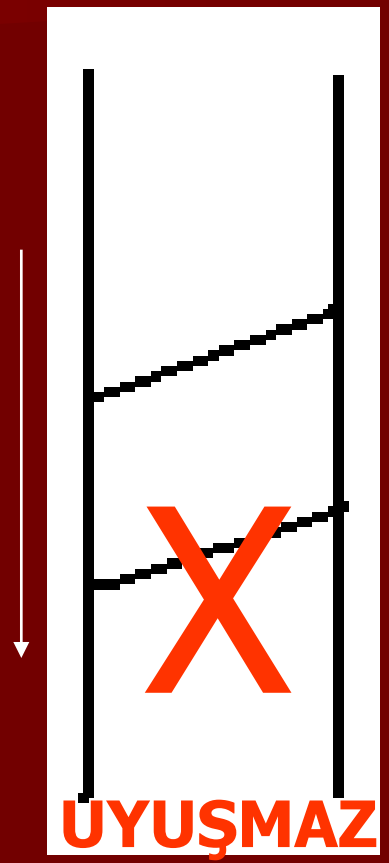
# Uyuşmazlık Tipleri

- Taşınan (translocated) Uyuşmazlık

Nonpareil badem

erik




Nonpareil badem

Texas badem

Marianna 2624 erik

Nonpareil badem çeşidi / Marianna 2624 erik anacı

# Uyuşmazlık Belirtileri

- Aşı başarısı daha düşük olabilir
- Aşı noktasında çok belirgin ve düzgün çatlakların olması
- Aşı yerinde şişkinliğin olması
- Aşı sürgününün meyve dalına (örnek: elmada lamburta) dönüşmesi
- Aşı sürgününün kırılması
- Aşı sürgününün helezon şeklinde gelişme göstermesi
- Aşı sürgününün toprağa paralel büyüme göstermesi
- Aşı sürgününün kuruması
- Aşılı fidanın anaçla birlikte kuruması

# Uyuşmazlık Belirtileri











A B

**23.** 554-14 üzerine aşılanan SA 5-1 tipinde aşılamadan 16 ay sonra aşı yerlerini görünümü (**A**) ve aşı yerlerinin boyuna kesitlerinde IKI eriyiği ile boyanm durumu (**B**)



A B

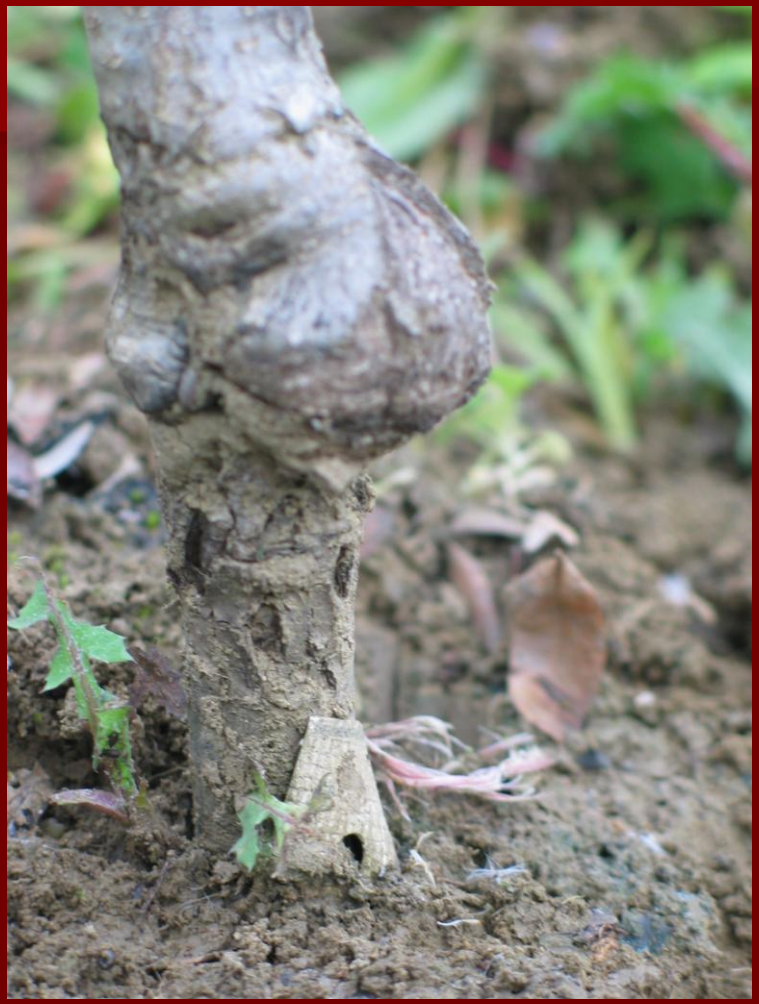
4. 554-14 üzerine aşılanan SE 21-9 tipinde aşılamadan 16 ay sonra aşı yerlerini görünümü (**A**) ve aşı yerlerinin boyuna kesitlerinde IKI eriyiği ile boyanm durumu (**B**)



























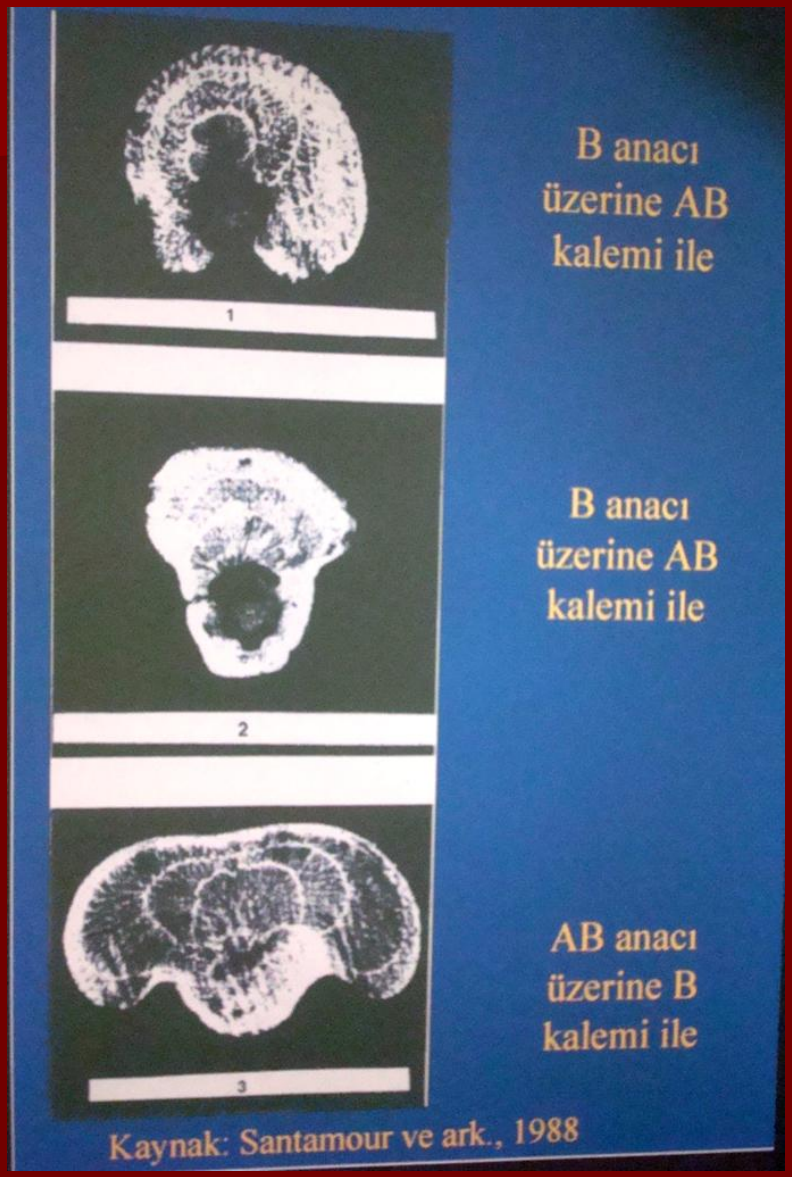




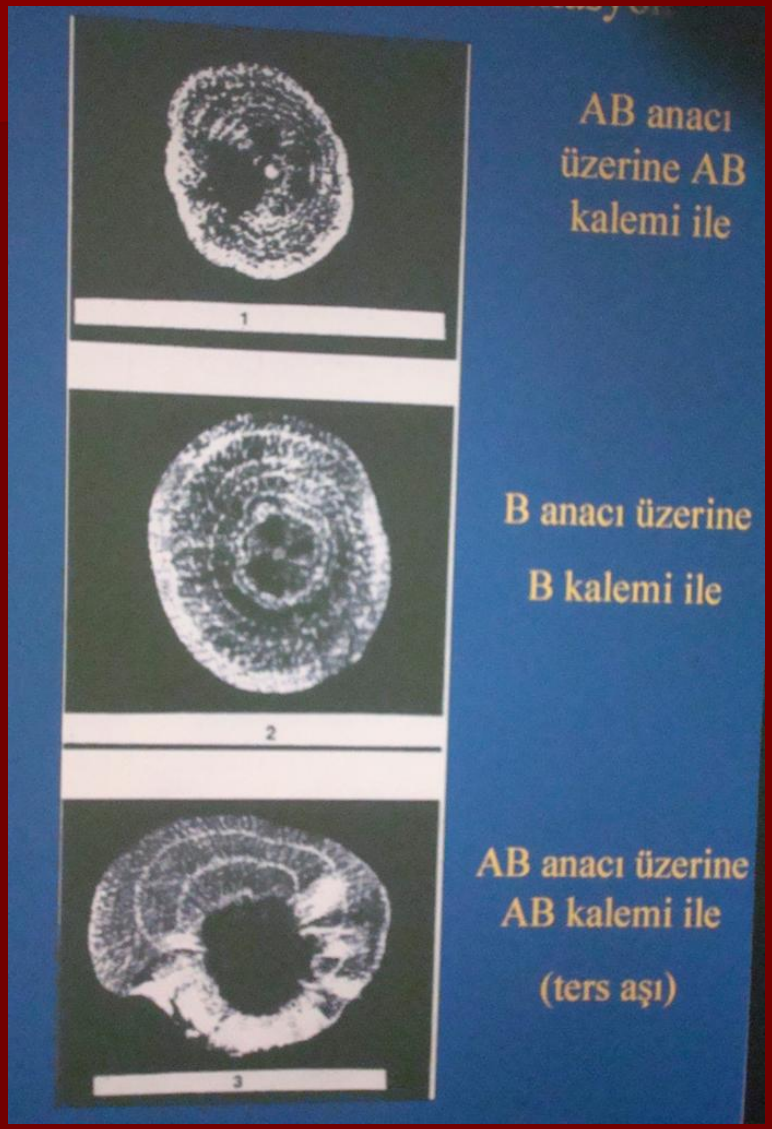
# KESTANEDE ANAÇ-KALEM UYUŞMAZLIĞI

- Farklı türler arasında veya anaç veya kalemin herhangi birinin melez olması durumunda
- Anaç veya kalemin aynı türe ait olmasına rağmen çok büyük bir yayılma alanı ve farklı orijinlerin bulunabileceği coğrafik bölgelerden gelmeleri ve az çok farklı kromozom sayısı içermeleri
- Farklı izoenzim desenli anaç ve kalemlerin kullanılması
- Anatomik faktörler
- Virüs hastalıkları

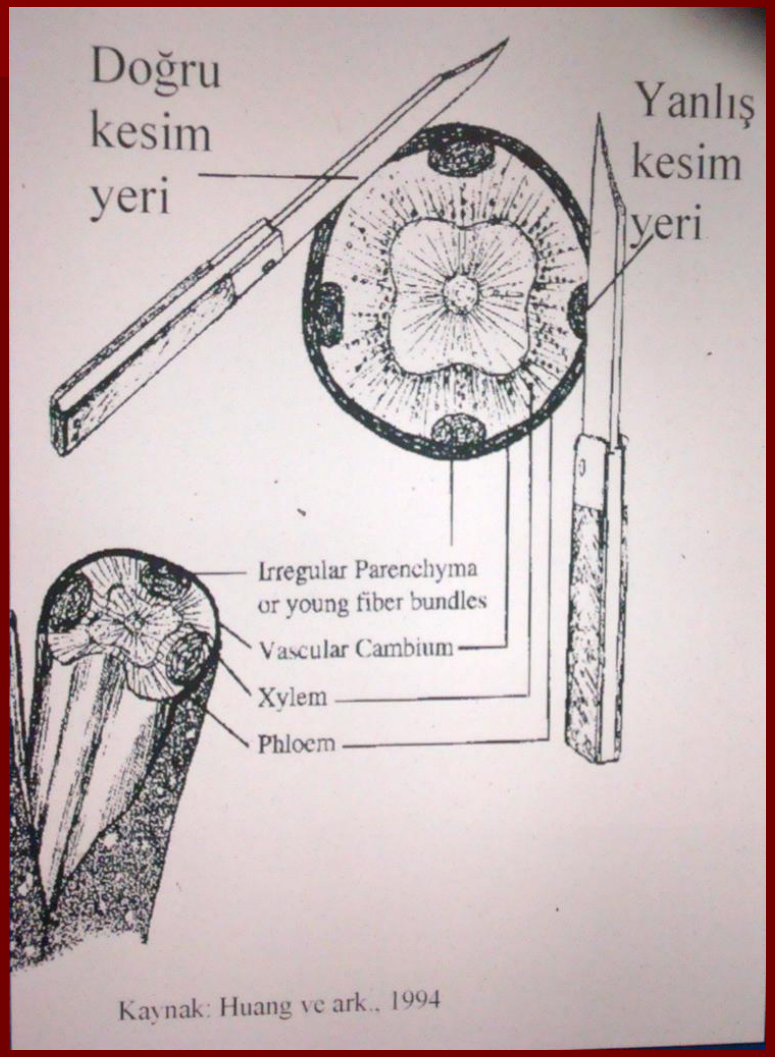
# FARKLI FENOTİPLİ KOMBİNASYONLAR



# BENZER FENOTİPLİ KOMBİNASYONLAR



# LİF YIĞINLARI




Kaynak: Huang ve ark., 1994