

MELEZLEME (HİBRİDİZASYON) NEDİR?

Genotipleri farklı iki bireyin doğal veya yapay olarak tozlanması ve dölleniş olayına verilen isimdir.

İnterspesifik : Türlerarası melezler:

İntraspesifik melezler: Tür içi melezler

İntergenerik melezler: Cinslerarası melezler

Klasik melezleme metodunda;

Melezleme tekniğinde esas; ana bitkinin erkek organlarının çiçek tozu oluşturmada n önce uzaklaştırılması, dişi organı taşıyan çiçeğın izole edilmesi , uygun aşamada tozlayıcıdan elde edilen çiçek tozlarının ana bireyin stıgması üzerine aktarılmasıdır.

Bağcılıkta melezleme ıslahının amaçları

Anaç ıslahı

Çeşit ıslahı

Dayanıklılık ıslahı

Çekirdeksizlik ıslahı

Çeşidin Adı	Genetik Orijini	Çekirdeklilik durumu	Tane rengi
Uslu	Hönüsü x Siyah Gemre	2 – 3	Kırmızı
Yalova İncisi	Hönüsü x Siyah Gemre	2 - 3	Beyaz
Yalova Misketi	Royal x Perle de Csaba	2 – 3	Koyu Kırmızı
Yalova Çekirdeksizi	Beyrut Hurması x Perlette	2 – 3 (rudimenter)	Beyaz
Yalova Ata Sarısı	Beyaz Çavuş x Cardinal	2 – 4	Beyaz
Ergin Çekirdeksizi	Beyrut Hurması x Perlette	2 – 3 (rudimenter)	Beyaz
Atak 77	Beyaz Çavuş x Hamburg Misketi	2-3	Beyaz
Özer Karası	İtalia x Favli	Çekirdekli	Kırmızı-Mavi
Güz üzümü	Emperor x S. Çekirdeksiz	Rudimenter	Sarı – Yeşil
Tekirdağ Çekirdeksizi	A. Lavalée x S. Çekirdeksiz	Rudimenter	Kırmızı
Barış (19/C - 20)	Cardinal x Beauty Seedless	Yumuşak	
Trakya İlkeren (6/B - 254)	A. Lavallée x Pelette	Çekirdekli	Kırmızı
Bozbey	Queen x Beauty Seedless	Çekirdekli	Beyaz

- ❖ Perlon (Almeria x Cardinal) x Perlon
- ❖ Cardinal (Flame Tokay x Alphonse Lavallée)
- ❖ Michele Palieri (Alphonse Lavallée x Red Malaga)
- ❖ Red Globe (Hunisa x Emperor)
- ❖ Italia (Bicane x Hamburg misketi)

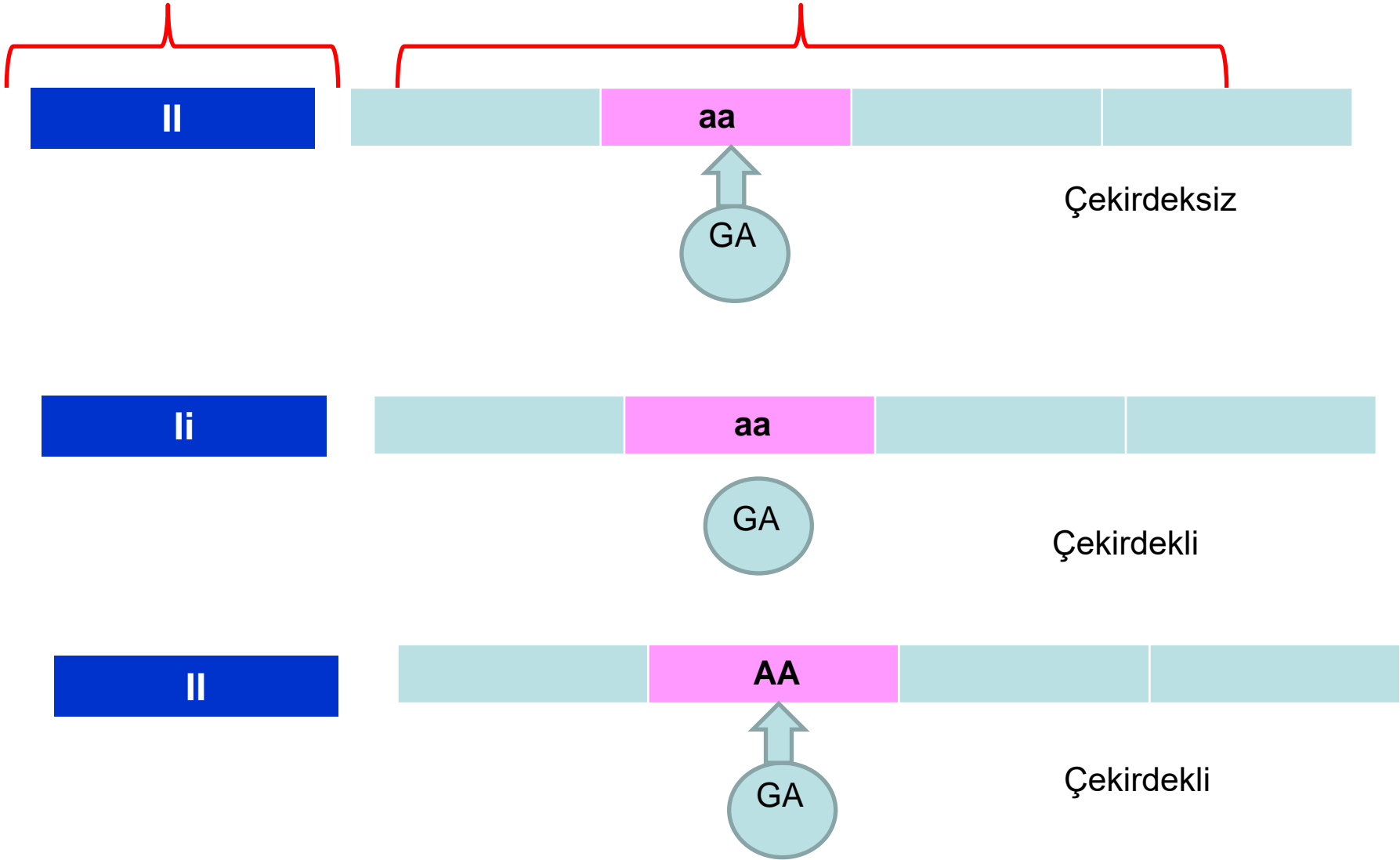
EKİRDEKSİZLİĞİN KALITIMI

ekirdeksizlik ekirdekli bir çeşit üzerinde spontan homozigot ressesif bir mutasyonun sonucudur.

Bugün de tam olarak açıklanmamış olmakla birlikte, konu üzerindeki son modele göre çekirdeksizlik: homozigot ressesif genler ve dominant regülatör bir genin birlikte bulunması ile açıklanmıştır (Bouquet and Danglot 1995).

Regülatör gen

Çekirdek ile ilgili yapısal genler



ÇEKİRDEKSİZLİK ISLAHINDA EBEVEYN SEÇİMİ ÖNEMLİDİR

Spontan çekirdeksiz mutasyonları belirlenmiş olan ebeveynler daha başarılıdır. Ör: Cardinal, Dattier de Beyrouth, Chasselas, Hamburg Misketi, Emperor, Concord....

Çekirdekli x Çekirdeksiz Melezlemelerinde: kullanılan ebeveyn kombinasyonlarına bağlı olarak çekirdeksiz yeni genotiplerin elde edilme oranı %2.0-%48.8 arasında değişmekte olduğu bugüne kadar yapılan melezleme çalışmalarının sonucudur.

Çekirdeksiz X Çekirdeksiz melezlemelerinde: Ebeveyn seçimine bağlı olarak başarı oranı %5.5-83.0'e yükselmektedir.

Klasik melezleme : ekirdekli x ekirdeksiz



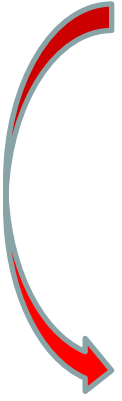
ekirdekli x ekirdeksiz Melezlemelerinde: kullanılan ebeveyn kombinasyonlarına bağlı olarak ekirdeksiz yeni genotiplerin elde edilme oranı %2.0-%48.8 arasında değişmekte olduğu bugüne kadar yapılan melezleme çalışmalarının sonucudur.

Çekirdeksiz X ekirdeksiz melezlemelerinde: Ebeveyn seçimine bağlı olarak başarı oranı %5.5-83.0'e yükselmektedir.

- Superior Seedless (Sugraone): Cardinal x isimsiz bir tomurcuk mutanti
- Perlette: Scolokertek hiralynoje 26 x Sultanina marble
- Ruby Seedless: Emperor x Pirovano 75
- Beauty Seedless: Scolokertek kiralynoje x Black Kishmish
- Flame Seedless: (Cardinal X Thompson seedless) (R.Malaga X T.Ahmer) X (M.Alexandria X T.Seedless)
- Crimson Seedless : Emperor x C33-199 (Italia, Calmeria, Muscat of Alexandria ve Sultani)

Ana Islahı

- Amerikan Türleri ile V. Vinifera arasındaki melezlemeler (Doğrudan melez eşitler)
- Ana ıslahı amacıyla yapılan melezlemeler



Filokseraya Dayanım

Filoksera (Phylloxera: *Daktulosphaira vitifoliae*)
Kuzey Amerika'ya özel , afid benzeri ve 1mm den
küçük bir böcektir. Asma türlerine monofagdır.

Filokseraya karşı bazı asma türlerinin dayanıklılık veya tolerans göstermesinin nedeni böceğin kök üzerinde beslendiği noktalarda emgiye tepki olarak yarayı kapatmak üzere mantar tabakası oluşmu başlar. Tolerant türlerde mantar tabakası hızlı oluşur ve kalındır. Böylece yara yeri hızla kapanır. Hassas türlerde ise oluşan tabaka incedir ve oluşumu yavaş olduğundan asmanın yeni kök geliştirmesi engellenir ayrıca sekonder enfeksiyonlar (kök çürüklükleri vb.) oluşmaya başlar.

DOĞRUDAN VERİMLİ MELEZLER

Amerikan türleri ile *V.Vinifera* arasındaki DOĞAL veya YAPAY melezlerdir.

Amerikan Hibritleri

Black Spanish (Jacquez)

Herbemont

Catawba

Concord

Delaware

Noah

Othello

Fransız Hibritleri

Baco Noir

Baco Blanc

Florental

Couderc Noir

Johannes Seyve

Oberlin Noir

Ravat Blanch

Ravat Noir

Rosette

Catawba: labrusca x aestivalis

Concord: labrusca (çekirdek kökenli tip)

Delaware: labrusca x aestivalis x vinifera

Noah: labrusca x riparia

Othello: labrusca x riparia x vinifera

Niagara: labrusca x labrusca (cassady x concord)

Baco Noir: Folle Blanche x riparia

Baco Blanc: Folle x Noah

Oberin Noir: Gamay x riparia

Filoksera krizini çözmek üzere dayanıklı Amerikan Türlerine başvuruldu,

Yaklaşık 30 veya daha fazla tür üzerindeki çalışmalarda *V.vinifera* L. gibi köklenme problemi olmayan yalnız 2 tür seçildi

V. riparia ve *V. rupestris*

Her iki anaç kireçli topraklarda başarılı büyüme ve gelişme gösteriyor,

Ancak üzerine aşılan çeşitlerde Fe klorozu görülmesi nedeniyle Texas eyaleti araştırılmış ve



V. berlandieri türü belirlenmiştir.

Köklenmesi zayıf olduğu için V. riparia ve V. Rupestris ile melezleme çalışmaları başlatılmıştır.

MELEZ ANAÇLAR

Riparia x Rupestris melezleri

Berlandieri x Rupestris melezleri

Berlandieri x Riparia melezleri

Vinifera x Amerikan melezleri

Çoklu melezler

POLİPLOİDİ ISLAHI

Triploid ve Tetraploid üzüm çeşitlerinin elde edilmesi amacıyla yürütülen ıslah tekniklerini kapsamaktadır.

Yapay olarak uyarılan poliploidler, ıslah çalışmaları için germplazm kaynağı olmalarının yanında, ekonomik öneme sahip yeni kültür çeşitlerinin elde edilmesine doğrudan hizmet etmektedirler.

Germplazm anlamında, ana veya tozlayıcı ebeveyn olarak kullanılarak, diploidlerle melezlemeler yoluyla 3x ekirdeksiz bireylerin geliştirilmesinde önemli genetik materyallerdir.

Doğal ya da ıslah yoluyla poliploidi daha iri meyveler, daha koyu renkli yapraklar, daha büyük çiçekler, geç çiçeklenme, çekirdek sayısında azalma, verim artışı, yüksek sekonder metabolit üretimi ile abiyotik stres koşullarına yüksek dayanım gibi önemli tarımsal özelliklerin elde edilmesiyle sonuçlanmaktadır.

Poliploidler orijinlerine göre “otopoliploid” ve “allopoliploid” olarak sınıflandırılabilir.

“Otopoliploidler”, bir diploid türün homolog kromozomlarının iki veya daha fazla çiftinin katlanması ile meydana gelen bireyledir.

Otopoliploidide eklenen her bir kromozom takımı orijinal tre aittir.

Otopoliploidlerin diploid akrabalarına göre daha iri, büyük, fazla gibi tanımlamalarla ifade edilebilen özellikleri, hücre sayısının fazla olmasından değil, hücre boyutunun daha büyük olmasından kaynaklandığı kabul edilmektedir.

“Allopoliploidi”, türler arasındaki melezlerde meydana gelen poliploid yapılardır. Poliploidinin bu şeklinde kromozomlar iki farklı genomdan oluşmaktadır

Poliploidlerin doğal olarak meydana gelmesinde, kromozomlar replike olur; ancak hücre bölünmez ve tekrar interfaza girer. Böylece kromozom sayısı ikiye katlanır.

Yapay poliploidizasyon mitotik uyarıcılar ile sağlanmakta ve sentetik kromozom katlama gerçekleştirilebilmektedir. Mitotik uyarıcılar mikrotübülleri depolimerize eden ajanlar olarak tanımlanmaktadır .

Bunların en tanınmış olanı kolhisin (colchicine) dir.

Spontan Tetraploid Çeşitler (örnekler)

Alphonse Lavalleé.....**Leopold III**

Muscat of Alexandria.....**Muscat Cannon Hall**

Razakı.....**Centennial**

Islah edilmiş Poliploid Çeşitler (örnekler)

Kyoho (4x): Ishihara Wase (labrusca) x Centennial (vinifera)

Aki Queen (4x): Kyoho x Kyoho

Honey Seedless (3x): Kyoho x Concord seedless

Pione (4x): Kyoto x Cannon Hall Muscat

Summer Black (3x): Kyoto x Thompson seedless (Çekirdeksiz)