

Melezlemede Teksel Seçme (Pedigri)

Bu yöntemde istenilen, karakterleri taşıyan bitkiler, populasyondan seçilir. Seçilen her bitki, daha sonraki kuşakları yetiştirmek için ayrı ayrı ekilir ve aralarından sürekli seçme yapılır. Bu uygulama safhatlar elde edilinceye kadar sürdürülür. Teksel seçme yönteminde yıllara göre yapılan işlemler aşağıda sıralanmıştır.

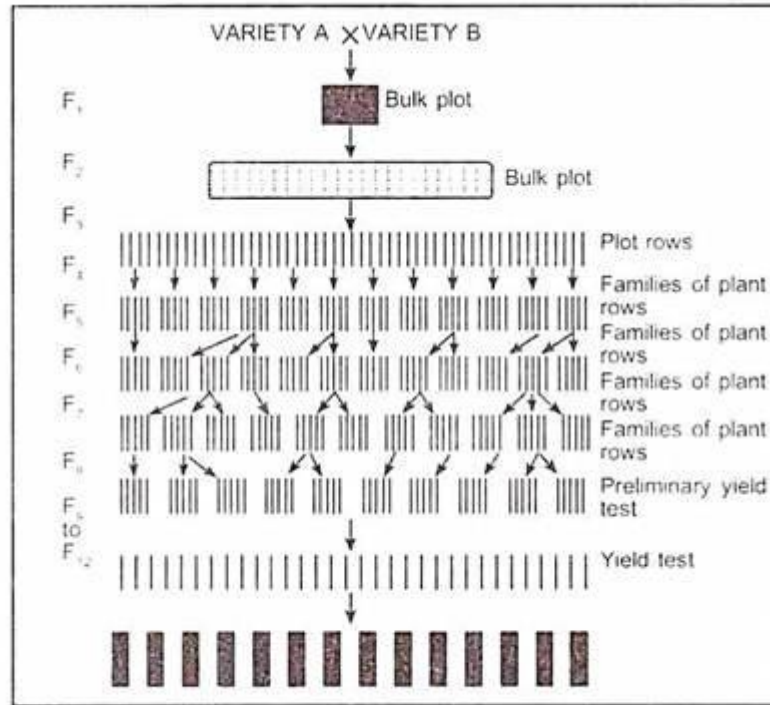


FIG. 18.1. Procedure of Pedigree Breeding Method (From Poehlman and Borthakur, 1969)

Melezlemede Teksel Seçme (Pedigri)

Yıllara Göre Yapılacak İşlemler

1. YIL

Melezleme
(A x B)

2. YIL

(F1 Kuşağı)

Melezlik ve Melez Azmanlığı Kontrolü

3. YIL

(F2 Kuşağı)

Seçmelerin Başlaması

4. YIL

(F3 Kuşağı)

Seçilen Her Bitki Sıraya Ekilir

(Her Sıra Bir Hat)

Hatlar İçinde Tek Bitki Seçmeleri

5. YIL

(F4 Kuşağı)

Hatlar İçinde Tek Bitki Seçmeleri

6. YIL

(F5 Kuşağı)

Hat Seçmeleri

(Hatlar İçinde Homozigotluk
Artmıştır)

7. – 8. YILLAR

(F6 – F7 Kuşakları)

En Üstün Hatların Seçimi

9. YIL

(F8 Kuşağı)

Ön Verim Denemeleri

10. – 13. YILLAR

(F9 – F12 Kuşakları)

Tekrarlamalı İleri Verim
Denemeleri

Bölge Verim Denemeleri

Özellikleri

- Göz ile incelenebilen karakterlerin ıslahında başarılıdır.
- Erken kuşaklarda iş yükü fazladır.
- Seçmeler F_2 kuşağında başlar.
- Üstün döllerin seçimi sağlanır.

Melezlemede Toptan Seçme (Bulk)

Toptan seçme yönteminde, F_3 kuşağını oluşturan en az birkaç yüz bitki yeterli büyüklükteki parselde yetiştirilir. Ekim sıklığı ve yetiştirme yöntemi ticari çeşitlerde uygulandığı gibi olmalıdır. Olgunlaşmada, parseldeki bitkiler topluca hasat ve harman edilir ve tohumlar gelecek ekim mevsiminde benzer parsellerde yetiştirilecek olan bitkiler için tohumluk olarak kullanılır. Bu uygulama ıslahçının isteğine bağlı olarak çok kere tekrarlanır. Yöntem, tahıllar ve fasulye gibi bitkilerde çok uygun olduğu halde, bahçe bitkilerinin ıslahında uygun olmamaktadır.

Yöntemin temeli, toplu yetiştirme döneminde hastalık epidemisi ve seçme amacına uygun özel koşulların etkisiyle popülasyon içindeki gen frekansı değişiminde, doğal seçmenin etkisiyle zayıf olan bitkilerin elemine edilmesidir. Toptan seçme ıslahındaki doğal seçme, toplu yetiştirmenin herhangi bir döneminde yerini yapay seçmeye bırakır. ıslahçı buna karar verdiğinde, teksel seçme ıslahında uyguladığı aynı yolu izleyerek tek bitki seçimine başlar. Bu yöntemin esasını, **F_2 - F_5 kuşaklarında toplu yetiştirme, F_6 kuşağından sonra başak ya da bitki seçme oluşturur.**

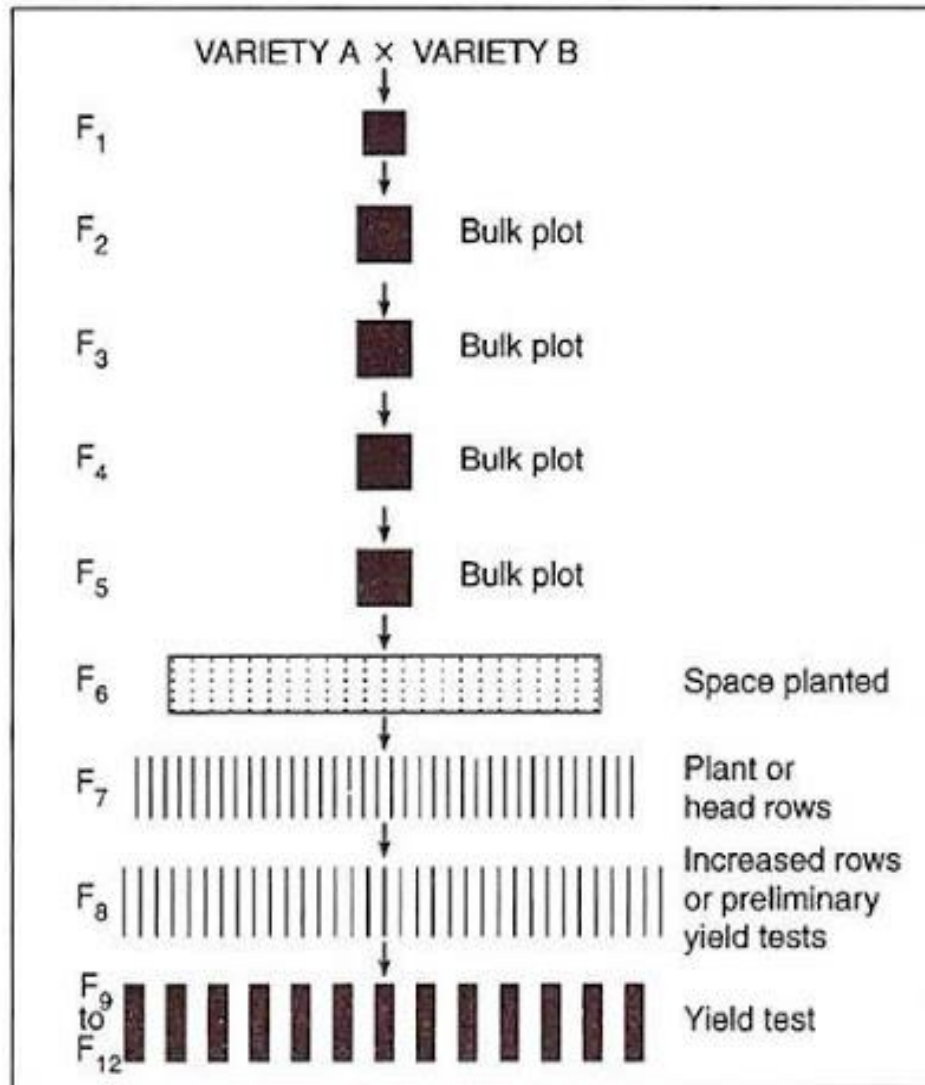


FIG. 19.1. Procedure of Bulk Breeding Method (From Poehlman and Borthakur, 1969)

Melezlemede Toptan Seçme (Bulk)

Yıllara Göre Yapılacak İşlemler

1. YIL
Melezleme
(A x B)

2. YIL
(F1 Kuşağı)

Melezlik ve Melez Azmanlığı Kontrolü

3. YIL
(F2 Kuşağı)
100 - 200 m²'lik Parseller
En Az %20si Toplu Hasat

4. – 6. YILLAR
(F3 – F5 Kuşakları)
Toplu Yetiştirme
0.5, 5 ve 10 da'lık Parsellerde)

7. YIL
(F6 Kuşağı)
Seçmelerin Başlaması (1000-5000
Bitki)

8. YIL

(F7 Kuşağı)

Seçilen Her Bitki Sıraya Ekilir
(100 - 300 Sıra Seçilir)

9. YIL

(F8 Kuşağı)

Üstün Hatların Parsellerde
Yetiştirilmesi

10. - 14. YILLAR

(F9 - F13 Kuşakları)

Tekrarlamalı İleri Verim Denemeleri
Bölge Verim Denemeleri

Üretim

Özellikleri

- **Basit, kolay ve ucuzdur.**
- **Erken kuşaklarda iş yükü azdır.**
- **Tek bitki seçmeleri F6 kuşağında başlar.**
- **Bu kuşaktan sonra iş yükü fazladır.**
- **İleride Açılma gösterebilir.**

GERİ MELEZLEME

- **Çeşitlerin eksik ya da uygun olmayan bir özelliğini, uygun bir genitörden aktarmak için yapılır.**
- **Alıcı anaca “tekrarlanan”, verici anaca ise “tekrarlanmayan”- genitör anaç adı verilir.**
- **Aktarılan genin “dominant” ya da “resesif” olmasına göre farkı teknik uygulanır**

Yıllara Göre Yapılacak İşlemler

A Çeşidi

Tekrarlanan Anaç
Dayanıksız (rr)

X

B Çeşidi

Verici Anaç
Dayanıklı (RR)

F1 :

% 50 A Geni (Rr)

1. Geri Melezleme :

% 50 A Geni (Rr) x A Çeşidi (rr)

2. Geri Melezleme :

% 75 A Geni (Rr) x A Çeşidi (rr)

3. Geri Melezleme :

% 87.5 A Geni (Rr) x A Çeşidi (rr)

4. Geri Melezleme :

% 93.8 A Geni (Rr) x A Çeşidi (rr)

BC4 :

% 96.875 A Geni (Rr)

Kendileme :

Rr x Rr

Kendileme Dölleri :

RR; 2 Rr; rr (Sıraya ekim)

Dayanıklı Homozigot Hat



RR

Olumsuz Yönleri

- **İstenmeyen kombinasyonlar oluşabilir.**
- **Bağlılık (linkage) nedeniyle istenmeyen gen geçişleri görülebilir.**

TÜRLERARASI MELEZLEME

Melezlemeyi Engelleyici Faktörler

- Kısırlık – uyuşmazlık
- “Ph” (Pairing homoeologus) genlerinin bulunması

Melezlemeyi Kolaylaştırıcı Faktörler

- Yakın akrabalık
- İstenilen geni taşıyan kromozom parçasının küçük olması
- Kromozom sayısı fazla olan türün ana olarak kullanılması
- Kromozomlar arasında eşleşmenin (homolojinin