

Kardeş Seleksiyonu, İndeks Seleksiyonu ve Hesaplamaları

Soy ve kardeş seleksiyonu, familya seleksiyonunun varyasyonlarıdır.

- Soy seleksiyonu, kendi soylarının ortalama fenotipik değeri temelinde çiftleştirme için bireylerin seçimini kapsar.
- Soy seleksiyonu durumunda “aileler”, soy gruplarıdır (Ya tam ya da yarı kardeş).

- Soy seleksiyonun temel avantajı, damızlık stok için hangi ailenin kullanılacağıнын tayininde oransal olarak küçük aileler kullanılabilir.
- Aileler seçildikten sonra en iyi ailelerin sayısı, orijinal ebeveynlerin çiftleştirilmesi devam ettirilerek artırılabilir.
- Soy seleksiyonu temel dezavantajı hızlı olmamasıdır.

- Üreme ve aileleri değerlendirme için gerekli olan zaman nedeniyle birim zamandaki seleksiyon tepkisi düşüktür.
- Bireyin fenotipik değeri (örneğin; karkas ağırlığı) balığa zarar vermeksizin belirlenemiyorsa kardeş seleksiyonu faydalıdır.
- Kardeş seleksiyonu, yarı veya tam kardeşlerin ortalama fenotipik değeri bazında damızlık, stok seleksiyonunu kapsar.

- **İndeks Seleksiyonu**

- İndeks, damızlık değeri hakkında bütün mevcut bilgilerin ağırlıklı toplamıdır.

$$I(i) = b_1P_1(i) + b_2P_2(i) + b_3P_3(i) + \dots$$

- Burada;

- $I(i)$ = i bireyinin değeri için indeks,

- $P_j(i)$ = j'inci ilişkili karakter veya akraba için fenotipik değer,

- b_j = indekste j'inci karakterin önemini yansıtan ağırlık faktörü (önem derecesi gibi)
- Ağırlık (önem derecesi) faktörü bireyin indeksi ile onun maksimize edilmiş damızlık değeri arasındaki korelasyon yolu ile bulunur (Falconer1981).

• **Avantajlar**

- İndeks seleksiyonu, tüm mevcut ve ilgili bilgileri kullanır. Seleksiyon yoğunluğu ve indeks değerinin standart sapması, seleksiyona cevabın önceden tahmin edilmesinde kullanılabilir.

• **Sınırlamalar**

- İndeksi ve indeks için katsayı tahminini kapsayan özellikleri tayin etme karmaşık bir iştir ve çok fazla bilgi gerektirir.
- Seleksiyon ilerledikçe, gen frekansları değiştiğinden ve karakterler arası genetik korelasyon değiştiğinden indeks katsayısı değişebilir.
- Yarar katsayısı, üretim hedefi veya pazar koşulları değiştiğinden değişebilir.