

Kütle ve Aile Seleksiyonu ile Hesaplamaları

- Kütle seleksiyonu (bireysel seleksiyon) yapay seleksiyonun en basit formudur.
- Yumurtlatmak için popülasyondan en iyi bireyler seçilir ve kalan bireyler elden çıkarılır. Çoğunlukla seçilen bireylerin soyu ortalama bakımından, orijinal popülasyonunkinden daha iyidir.

- Her iki cinsiyette de ölçülebilen ve kalıtım derecesi yüksek olan özellikler söz konusu olduğunda, erkek ve dişilerin seçiminde seleksiyon ölçütü (kriteri) olarak bireylerin kendi değerleri kullanılır.
- Bireysel verimlere göre seleksiyon olarak da adlandırılır.
- Kitle seleksiyonu, popülasyonun ortalama fenotipik değerinde arzulanan değişim elde edilinceye kadar her bir yeni jenerasyonda (nesilde) tekrarlanabilir.

- Kitle seleksiyonundan kaynaklanan ıslah, önceden tahmin edilebilir.
- Popülasyonun ortalama fenotipik değeri ile yumurtlatma için popülasyondan seçilen bireylerin ortalama fenotipik değerleri arasındaki fark, seleksiyon farklılığı olarak isimlendirilir.

- Seleksiyonun fenotipik değerini artırmaya ya da azaltmaya yönelik olmasına bağlı olarak, seleksiyon farklılığının pozitif ya da negatif olabileceğine dikkat edilmelidir.
- Seleksiyon yoğunluğu, seleksiyon farklılığının, orijinal popülasyonun standart sapmasına bölünmesiyle hesaplanır.

- Genel olarak, üretim için kullanılacak bireylerin sayısı, seleksiyon farklılığı arttıkça veya popülasyon büyüklüğü küçüldükçe azalmaktadır.
- Seleksiyona yanıt (tepki), seçilmiş ebeveynlerin soy ortalaması ile orijinal popülasyonun ortalaması arasındaki farktır.
- Bir jenerasyonun (neslin) seleksiyona karşı beklenen yanıtı, seleksiyon farklılığı ve kalıtım derecesi sonucuyla verilmektedir;

- $R = Sxh^2$

Burada;

R: Seleksiyona yanıt

S: Seleksiyon farklılığı

h^2 : Kalıtım derecesi

- **Kitle Seleksiyonunun Avantajları**

- Kalıtım derecesi yüksek (0,3) ve popülasyon, yüksek seleksiyon farklılığı verecek şekilde büyükse, kitle seleksiyonu basittir ve iyi işler.

• **Kitle Seleksiyonunda Sınırlamalar**

- Kalıtım derecesi düşük (0,3) veya popülasyon büyüklüğü ve seleksiyon farklılığı küçükse kitle seleksiyonu etkin değildir.
- Büyük seleksiyon farklılığı, küçük popülasyonlar da kullanılamaz çünkü birkaç birey ebeveyn olarak kullanılacaktır ve aynı soydan bireylerin çiftleştirilmiş olmasıyla sonuçlanacaktır.
- Kalıtım derecesinin düşük ve popülasyonun küçük olması durumunda, diğer üretme programları (örneğin; familya seleksiyonu) daha iyi olur.