

HAYVAN YETİŐTİRME İLKELERİ

3. HAFTA

Prof. Dr. Mehmet ERTUĐRUL

DAMIZLIKÇILIKTA SELEKSİYON

Devam

- ▣ Yani fenotiplerine göre damızlığa ayrılan hayvanların, ayrılmayanlardan genotipik olarak da üstün olması olasılığı yüksek değildir
- ▣ Seçilenlerin üstünlüğünün genotipten kaynaklanan kısmı döllere geçer. Buna **Kalıtım Derecesi** adı verilir.
- ▣ Kalıtım derecesi h^2 ile gösterilir ($h^2 = \sigma^2G / \sigma^2P$) , isabet derecesi ise bunun karekökü (h) dır.

DAMIZLIKÇILIKTA SELEKSİYON

Devam

İKİ SORUYA YANIT ARAMA

- ▣ Melez hayvanlar damızlık olur mu?
- ▣ Melezleme bir ıslah yöntemi midir?
- ▣ **Seleksiyonun isabetini artırma**

-Seleksiyonda başarı damızlığa ayrılan hayvanların isabetli olarak seçilmesine bağlıdır.

-İsabetin artırılması için erkeklerin seçiminde **döl kontrolü**, dişilerin seçiminde ise **gerçek verim kabiliyetinin** hesaplanması gerekir.

DAMIZLIKÇILIKTA SELEKSİYON Devam

Bir erkek hayvanın damızlık değeri; sürüyü temsil eden dişilerle verdiği döllerin verim ortalamasının, bu döllerin çağdaşlarının verim ortalamasına üstünlüğüdür.

Döl Kontrolünün Uygulanması ve Zorluklar

- 1.Sonuçlar uzun sürede alınır
- 2.Yeterli dişi hayvan temini zordur
- 3.Dişilere benzer koşulların sağlanması çok zordur
- 4.Aday boğaların seçimi zordur

DAMIZLIKÇILIKTA SELEKSİYON

Devam

- ▣ Boğaların et verim yeteneklerinin de belirlenmesi isteniyorsa:
 - Boğa adayları 4-5 aylık yaşta, 3-4 aylık besiye alınır ve karşılaştırılır (performans test)
 - Boğa adaylarının dölllerinin besi ve karkas özellikleri belirlenmelidir.

Gerçek verim kabiliyeti

Dişi hayvanların damızlık değeri için kriter ömür boyu verimleridir.

DAMIZLIKÇILIKTA SELEKSİYON Devam

- ▣ Ömür boyu verim, şimdiye kadar belirlenmiş verimlerden tahmin edilebilir.
- ▣ Tahminde; fazla sayıda verimden yararlanmak isabeti artırır.
- ▣ Boğa adaylarının seçiminde kullanılır
- ▣ **Kardeş Kontrolü (Sib test)**
 - Öz kardeşlere göre (Tavuk, Tavşan, Domuz)
 - Üvey kardeşlere göre

DAMIZLIKÇILIKTA SELEKSİYON Devam

- ▣ Ebeveynlere göre seleksiyon(Pedigri-Soy kütüğü)
- ▣ Kitle seleksiyonu (Mass selection)
 - Kalıtım derecesi yüksek karakterlerde (>0.30) uygulanır.
 - Kalıtım derecesi düşük karakterlerde kardeş veya döllerin ortalamaları kullanılmalı veya kalıtım derecesi ($h^2=\sigma^2G/\sigma^2P$) yükseltilmelidir.
 - σ^2G artırılır
 - σ^2P azaltılır

DAMIZLIKÇILIKTA SELEKSİYON

Devam

▣ Seleksiýonun etkisi ve etkinliđi

- Seleksiýonun etkisi döllerde görülür
- Damızlık olarak seçilenlerin üzerinde durulan karakter bakımından sr ortalamasından stnlđine **seleksiýon üstünlüğü** denir (i).
- Bu stnlđn kalıtım derecesi (h^2) kadar kısmı döllere geçer ve (Δg).
- Buradan seleksiýonun etkisi
$$\Delta g = i \cdot h^2$$
 olarak ifade edilir.

DAMIZLIKÇILIKTA SELEKSİYON Devam

- ▣ - Sürünün genotipik değeri, çevre etkisi değişmediği takdirde her generasyon Δg kadar değişir.
- ▣ - Bu değişim söz konusu verimi etkileyen genlerden büyük etkili olanların nispi frekansının artmasıyla ortaya çıkar.
- ▣ Seleksiyon, sürüde varyasyonu azaltmaz.
- ▣ Seleksiyon, sürüde birörnekliği artırmaz.

DAMIZLIKÇILIKTA SELEKSİYON Devam

- ▣ - Sürü ortalamasında bir yılda sağlanan artış ise **seleksiyon etkinliği**dir.

$$\Delta g/y = i \cdot h^2/y \text{ şeklinde gösterilir.}$$

- ▣ - Bu anlatımdaki “y” generasyon aralığıdır ve damızlık olarak seçilen hayvanlar doğduklarında ebeveynlerinin yaş ortalaması veya kabaca sürünün yaş ortalamasıdır.

DAMIZLIKÇILIKTA SELEKSİYON Devam

▣ Birden Fazla verim İçin Seleksiyon

Seleksiyonda tek verim üzerinde durulmaz

-Sığır: Süt verimi, yağ, protein, kuru madde içeriği, etçilik özellikleri

-Koyun: Yapağı verimi, incelik, birörneklik, randıman, döl verimi, süt verimi, etçilik özellikleri

-Ankara Keçisi: Tiftik verimi, parlaklık, incelik, randıman

-Tavuk: Yumurta verimi, ağırlığı, kabuk kalınlığı, iç özellikleri

DAMIZLIKÇILIKTA SELEKSİYON Devam

▣ 1. Teksel Seleksiyon

Her generasyon, üzerinde durulan karakterlerden birisi dikkate alınır veya en önemli karakterden başlanarak belli düzeyde ilerleme sağlandıktan sonra diğer karaktere geçilir.

-Karakterler arasında negatif genetik korrelasyon varsa ilerleme sağlanamaz

-Uzun sürer

DAMIZLIKÇILIKTA SELEKSİYON

Devam

▣ 2. Bağımsız Ayıklama Sınırları

Damızlığa ayrılacak hayvanların tüm karakterler bakımından önceden belirlenmiş olan sınırların üzerinde değerlere sahip olması gerekir.

-Yöntemin zorluğu sınırların belirlenmesindedir

- Sakınca ise; bir hayvanın, verimlerden birisi bakımından çok üstün olsa bile, her hangi bir karakter bakımından konulan sınırı geçemediğinde damızlık olamamasıdır.

DAMIZLIKÇILIKTA SELEKSİYON Devam

▣ 3. İndeks Yöntemi

Her hayvana, üzerinde durulan tüm karakterleri dikkate alan bir indeks değeri hesaplanır ve seleksiyonda bu değerler dikkate alınır

İndeks değeri; $I = W_a A + W_b B + \dots + W_n N$
şeklinde hesaplanır

- ▣ Burada A, B, N ıslah edilecek verimlerdir.
- ▣ W ler ise özelliklerin; ekonomik önemi, kalıtım derecesi, varyasyonu ve diğer özelliklerle korrelasyonu dikkate alınarak hesaplanır