

HAYVAN ISLAHI-2

Giriş

T.C.
Ankara Üniversitesi
Ziraat Fakültesi
Zootekni Bölümü

Bahar

HAYVAN ISLAHININ AMACI VE KAPSAMI

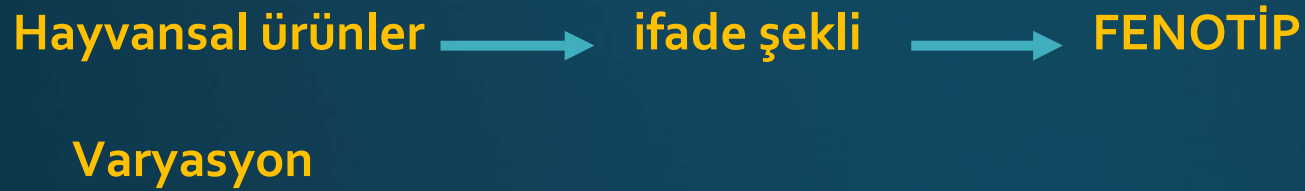
Zootekni faaliyetlerinin genel amacı,
Tarım İşletmelerinin hayvancılıktan sağlamakta oldukları faydaları artırmaktır.

Bunun için:

1. Çevre Faktörlerini İyileştirici Faaliyetler
2. Genotipik Değeri Yükseltici Faaliyetler

HAYVAN ISLAHININ AMACI VE KAPSAMI

1. Çevre Faktörlerini İyileştirici Faaliyetler



İyi bir Zooteknist?

Hangi çevre faktörü veya faktörlerin, hangi seviyelerde iyileştirilmesi ile ekonomik bir verim artışı sağlanabileceğini hesaplayabilmeli, gerekirse bu amaçla özel deneyler düzenleyip yürütebilmelidir. Bu seviyede bir zooteknist olabilmek için, konu ile ilgili yayınları sürekli izlemek gereklidir

HAYVAN ISLAHININ AMACI VE KAPSAMI

1. Çevre Faktörlerini İyileştirici Faaliyetler (*devam...*)

Çevresel Etki-Genetik Seviye:

- Birbirini sınırlar
- Etki zamanı
- Yerli Kara Sığır örneği
Süt, Besi

HAYVAN ISLAHININ AMACI VE KAPSAMI

2. Genotipik Değeri Yükseltici Faaliyetler



Seleksiyon,
Genotipik deęerin yükseltilmesi işlemlerinden bir tanesi ve en önemlisidir.

Genotipik deęerin yükseltilmesi;
uygulanan çevre faktörlerine ekonomik seviyede karşılık verecek genotiplerin sürüdeki (yada popülasyondaki) nispi miktarlarını ileriki generasyonlarda çoğaltmak şeklinde tanımlanabilir. Bu tanımlama aynı zamanda *Hayvan Islahı* için de geçerlidir.

HAYVAN ISLAHININ AMACI VE KAPSAMI

2. Genotipik Değeri Yükseltici Faaliyetler (*devam...*)

Genotip-Çevre İlişkisi

İthalat

Türkiye İşletme Şartları

EKONOMİK VERİM SEVİYESİ

Hayvancılıkta esas amaç, Hayvanlardan elde edilecek verimi ekonomik olacak bir seviyeye taşımaktır.

Ekonomik Verim Seviyesi:

Çevre faktörlerinin iyileştirilmesi için yapılacak masrafları karşılayacak verim seviyesi olarak tanımlanabilir.

O halde, hayvancılıkta başarının ilk şartı, her işletme ve hayvan türü için ekonomik verim seviyesini tespit ve takip edebilmektir.

EKONOMİK VERİM SEVİYESİ

Ekonomik verim seviyesi,

Çevre faktörlerine ve ekonomik şartlara bağlı olarak işletmeden işletmeye, ve aynı işletmede seneden seneye değişebilir.

Bir işletmede ya da bölgede yetiştirilen hayvanların verim kapasiteleri, ulaşılması ekonomik olarak mümkün seviyenin altında ise, bunun için iki yol düşünülebilir.

Birinci Yol:

Tespit edilen ekonomik verim seviyesini sağlayacak kabiliyette hayvanlar satın alıp yetiştirmektir.

İkinci Yol:

Mevcut sürünün (populasyonun) ıslahıdır. Önceden açıklandığı gibi, bu yol uzundur, üzerinde yürümek bilgi ve kararlılık ister, fakat emin bir yoldur.

EKONOMİK VERİM SEVİYESİ

İkinci Yol (*devam...*):

Bu amaca ulaşmak özet olarak:

Mevcut populasyonun ıslahına, üzerinde durulan verim veya verimler bakımından

- **Varyasyonun tespiti ve analizi ile başlanır.**
- **Varyasyonun ne derecede kalıtsal (Genotipe bağlı) olduğu**
- **Hangi gen etkilerinin rol oynadıklarının anlaşılmasını sağlar,**

Elde edilen bu bilgilere ışığında uygun bir ıslah programı geliştirilir ve uygulanır,

Beklenen sonuçların sağlanamaması halinde hatanın nerede olduğu araştırılır ve gereken düzeltmeler yapılır.

FENOTİPİK VARYASYON

Hayvan ıslahı uygulamalarında esas konu fenotiptir

Islah programının sonucu fenotipte meydana gelen değişme ile ölçüldüğü gibi, bunu yaparken de kullanılan kriter fenotiptir.

Fenotip:

Bir canlının herhangi bir şekilde tespit ve ifade edilen özelliğidir.

Bazı fenotipler kalitatif ve bazıları ise kantitatif olarak tespit ve ifade edilirler.

FENOTİPİK VARYASYON

Bu tespit ve ifade edilme şekillerine göre Kantitatif ve Kalitatif karakterlerden veya özelliklerden bahsedilir.

- Boynuzlu-boynuzsuz,
- düz-alaca veya
- A-B-O antijenli
şeklinde belirtilen fenotipler kalitatif niteliktedirler.
- Yılda 205 veya 230 yumurta vermek,
- 118 veya 130 cm cidago yüksekliğine sahip olmak,
- 60.4 veya 61.0 kg ağırlıkta olmak,
- %3.2 veya %3.8 yağlı süt vermek
söz konusu hayvanların kantitatif özellikleridirler.

FENOTİPİK VARYASYON

Bir de var-yok şeklinde ifade edilen fenotipler vardır:

- Bu sene döl veren bir koyun ile döl vermeyen bir koyun
 - Birinin kuzusu var diğerinin yoktur.
 - Belirli bir hastalığa tutulmuş-tutulmamış,
 - Belirli bir yaşa kadar yaşamış-yaşamamış
- şeklinde ifade edilen fenotiplerde bu çeşit fenotiplerdendir.

Böyle fenotiplere *eşikli* de denmektedir.

FENOTİPİK VARYASYON

Kalitatif Fenotipler:

Kalitatif fenotipler birbirlerinden kesin olarak ayrılabilirler. Bir populasyon içindeki hayvanlar bu fenotipik farklılıkları bakımından kesin sınırlarla ayrılan sınıflar meydana getirmektedirler:

- Balta-gül-mercimek-ceviz ibikliler,
- Boynuzlu-boynuzsuzlar,
- Düz renkliler-alacalar gibi.

FENOTİPİK VARYASYON

Kalitatif Fenotipler:

1. Kesikli varyasyon gösterirler
2. «Söz» ile ifade edilirler
3. Az sayıda gen tarafından kontrol edilirler
4. Çevre faktörlerinden etkilenmezler

P genine sahip bir sığır muhakkak boynuzsuzdur, pp genotipli bir sığır ise boynuzludur,
Tavuklarda R_P_ ceviz ibik, rrpp balta ibikli,
R___ geni taşıyanlar gül, __ P_ mercimek ibikli,
Doğurdu-doğurmadı

FENOTİPİK VARYASYON

Kantitatif Fenotipler:

1. Sürekli ya da kesikli varyasyon gösterirler
2. «Rakam» ile ifade edilirler
3. Küçük etkili çok sayıda gen tarafından kontrol edilirler
4. Çevre faktörlerinden etkilenirler

Süt verimi

Canlı ağırlık

Yumurta verimi

Kuruda kalma süresi

Bir batında doğan yavru sayısı

FENOTİPİK VARYASYON

Kantitatif Fenotipler:

Genotip sayısı, bilindiği üzere, sözkonusu karakteri etkileyen genlerden heterozigot durumda olanların (dolayısı ile populasyonda meydana gelecek erkek ve dişi gametlerde farklı olan genlerin) sayısına bağlıdır.

Bu nitelikte n lokus varsa ve her lokusta yalnız 2 allel biliniyorsa o zaman 3^n genotip meydana gelebilir. Bazı kantitatif karakterler için 100'den fazla gen çiftinin (100'den fazla lokus) rol oynadığı tahmin edilmektedir.

Bunların yarısının bile heterozigot durumda olduğu bir populasyonda meydana gelebilecek genotip sayısının büyüklüğü şaşırtıcı boyutlardadır.

FENOTİPİK VARYASYON

Kantitatif Fenotipler:

Burada özenle üzerinde durulması gereken nokta şudur, farklı genotiplere sahip olan hayvanlar aynı fenotiplere sahip olabilirler.

Bu durum, bir fenotipin hangi genotipe ait olduğunu belirlemeyi imkânsızlaştırır.

Dolayısıyla, fenotipik olarak üstün olan hayvanların fenotipik olarak düşük olan hayvanlardan genotipik bakımda üstün olma ihtimali %100 değildir.

Bir populasyon için fenotipik değerler arasındaki farklılıkların, genotipik olma ihtimalini belirten bir parametre hesaplanır ki buna *Kalıtım Derecesi* denir.

Bu terim İngilizce *Heritability* kelimesinin karşılığı olup Düzgüneş (1951) tarafından Türkçe literatüre kazandırılmıştır.

FENOTİPİK VARYASYON

Kantitatif Fenotipler:

Kantitatif karakterlerdeki sürekli fenotipik varyasyon, çoğu zaman, Normal Dağılım şeklindedir.

Fertlerin çoğu ortalamaya yakın fenotiplerdedir.

Ortalamadan sapanların sayıları gittikçe azalır.

FENOTİPİK VARYASYON

Kantitatif Fenotipler:

Kantitatif karakterlerdeki sürekli fenotipik varyasyon, çoğu zaman, Normal Dağılım şeklindedir.

Fertlerin çoğu ortalamaya yakın fenotiplerdedir.

Ortalamadan sapanların sayıları gittikçe azalır.