

ÇAĞDAŞ KOYUNCULUĞUN SORUNLARI

Yazan: Prof. Dr. Rudolf WASSMUTH

Çeviren: Doç. Dr. Cemal SARICAN

Saf Yetiştirmede yetiştirme plânı

Koyunculukta yetiştirme şekli son yıllardaki yeni yetiştirme ve kontrol yöntemlerinin uygulanması ile hızlı bir değişime uğramıştır. Bir çok koyun ırklarında çeşitli özellikler için kalıtım dereceleri hesaplanmıştır. Bu sonuçlar koyunculukta önemli olan verimlerin iyileştirilmesinde uygulanacak en iyi çiftleştirme ve seleksiyon yönteminin hangisi olduğunu bize gösterir. Ayrıca istatistik yöntemlerden yararlanılarak çevre koşullarının etkileri giderilerek, damızlık koç ve koyunların değeri daha sağlıklı şekilde saptanabilir.

Özellikle düşük kalıtım dereceli karakterler için koyunların damızlık değerinin tahminindeki isabet derecesi, çevre koşullarının etkisinin giderilmesi, akraba verimlerinin gözönüne alınması yada istasyonda verim kontrollerinin uygulanmasıyla artar ve buda üzerinde durulan özellikler için seleksiyonun başarısını arttırır.

Sorunların yoğunlaştığı iki nokta söz konusudur, bunlardan ilki kalıtsal yapının en doğru şekilde saptanması, diğeri ise bu hesaplamada söz konusu olacak giderlerin azaltılmasıdır. Dene- me istasyonunda döl denetimi (yavru testi) kimi özellikler için pahalı olabilir. Aynı doğrulukla daha ucuz sürü düzeyinde damızlık değeri saptanabilirse, istasyonda döl denetimi yapmağa gerek yoktur. Damızlık değerinin tahmini yanında, bu tahminin çok önceden saptanması kısmen generasyon aralığının kısaltılmasını sağlar. Bu durum, büyütme giderlerini azalttığı gibi seleksiyon üstünlüğünü de etkiler. Çünkü, düşük verim düzeyli koyunlar büyütülmeden ayıklanmışlardır.

Örnek olarak Almanya'da yapılan bir araştırma verilebilir.

Döl veriminin iyileştirilmesi için yürütülecek seleksiyonda, 1/20 Translokasyon gösteren tüm kuzular doğumdan hemen birkaç gün sonra selekte edilirler (Resim 1). Giessen Hayvan Yc-tiştirme ve Genetiği Enstitüsünde bu tip hayvanların büyük bir olasılıkla döl verimi arazlarına sahip oldukları saptanmıştır.

İzmir ve Giessen Ziraat Fakülteleri kimi özellikler, örneğin kan potasyum, hemoglobin veya anzim aktiviteleri ile verimler arasında genetik ilintileri ortaya koyarak erken seleksiyon olasılıkları üzerinde çalışmaktadırlar.

Yeni ırklar yetiştirmek için yapılan melezleme

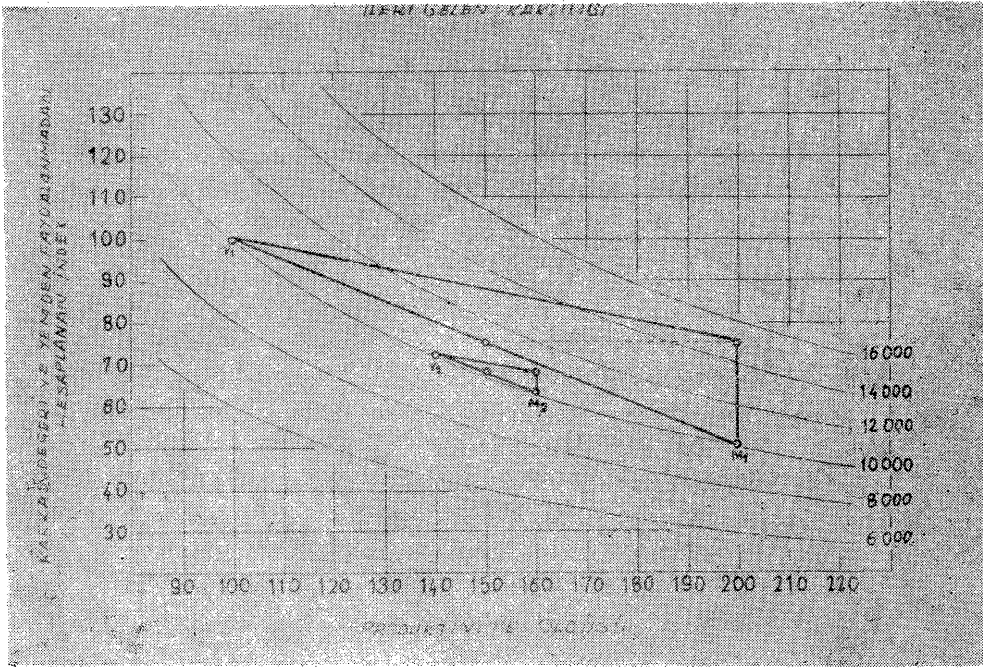
Özellikle son yıllarda plânlanan birleştirme (kombinasyon) melezlemesi, yeterli beslenme koşullarına sahip bölgelerde hızlı verim artışı sağlayan bir yöntem olarak çıkmıştır. Bu konuda en tanınmış örnek; Prof. Dr. Reşit SÖNMEZ'in son yıllarda D. Friz Kıvırcık melezlemesiyle oluşturduğu Tahirova koyunudur. Bu koyun tipi Kıvırcıklardan süt ve döl verimi yönünden üstün düzeylidir. Tahirova koyunu uzun yıllar süren verim denetimleri ve yoğun seleksiyonla Doğu Friz koyununa yaklaşan yüksek verim düzeyi ile Kıvırcık koyunlarının istenen iyi özelliklerini en iyi bir şekilde birleştirmiştir.

Kullanma melezlemesi

Birçok Avrupa ülkelerinde son yıllarda yetiştirmede; melezleme programları geliştirilmiştir. Burada yetiştirme ile üretimi ayırmak gerekir. En yüksek düzeyde ekonomik toplam verim elde etmek için, özel hatların veya ırkların etkisinden olumlu yönde yararlanılmak istenilir. Özel hatlarla yapılacak melezlemenin ilkesi aynı kazancı sağlayan hatlarla açıklanmaya çalışılacaktır. Var olan ırk veya hatlar gelirlerine göre sıralandıklarında, çeşitli nedenlerden dolayı kimi ırk veya hatlar aynı geliri getiren sınıfta yer alabilirler. Örneğin; bir ırk iyi karkas kalitesinden, bir diğer ırk uygun yemden yararlanmadan, bir başka ırk çok sayıda, fakat biraz ucuz kuzu satışından veya kesim olgunluğuna en az giderle gelen kuzu satışından, aynı gelir sınıfına girebilirler. Bu ırklar aynı gelir hatlarında yer alırlar (Şekil 1).

C ırkı veya hattı koçları ile B ırkı veya hatları koyunları çiftleştirildiğinde et verimi ve karkas kalitelerinde intermediyer

kalıtsallık nedeniyle B ırkı veya hatlı koyunlarına göre daha çok gelir sağlar.



Şekil : 1

Mezlenen erkek ve dişi hatların toplamalı gen etkisinden ileri gelen kârlılığı

B ırkı analarının döl verimi aynı kaldığından, elde edilen kuzu sayısında bir değişme olmaz. Buradaki başarı, daha yüksek gelir hattı elde edilmesidir. Bu, sadece eklemeli gen etkisindedir. Şayet heterozis etkisi de gelmiş olursa, daha yüksek bir gelir hattı elde edilir.

B ırkına sahip olunmadığında, 3 ırk melezlemesi uygulanır örneğin; (A x B) X C. kullanılan (A x B) melezleri, B ırkının yerini alır. Bu tür melezlemeler İzmir ve Giessen de yürütülmüştür.

Bu üç ırk melezlemeler Terminal rotasyon (A x B) X C'den, ancak farklı çevre koşulları en iyi şekilde kullanılabilirdiğinde (Stratifikasyon) veya A x B melezlemesinde heterosis etki olduğunda daha üstündür. Çevre koşulları aynı ve heterosis etkisi yoksa, A ve B'den elde edilen yeni sentetik bir hatta başarı daha büyüktür.

Heterosis etkisinden yararlanma koyun yetiştirmede çoğunlukla üzerinde durulan bir konu değildir. Çünkü, bu yöntemin uygulanması koyunculukta oldukça pahalıdır. Melezlemede heterosis rastlantısal olarak ortaya çıkarsa ondan yararlanılır, fakat parasal nedenlerden dolayı heterosis ortaya çıkarılmaya çalışılmaz.

Verim yükseltmelerinin etkileri

Verim yükselmelerinin olumlu etkileri üzerinde çok şey yazılmıştır. Burada bunları açıklamaya gerek yoktur. Koyun yetiştiricilerinin gelirlerini arttıran en önemli verimler her koyundan daha fazla kuzu daha fazla et, daha fazla süt ve yapağıdır. Bunlar madalyonun bir yüzündekilerdir.

Ne yazık ki, verim artışlarının kısmen olumsuz etkileri söz konusudur. Bunlar şöyle sıralanabilir.

İyileşen verimlerle birlikte koyunlara gösterilen ilgi de artar. Çoğuzların büyütülmesinde teklere karşın ortalama daha fazla çalışma zamanına gereksinim duyulur. Bir kuzunun günlük canlı artışı 500 gr. olduğundan, 50-100 gr. günlük canlı ağırlık artışı gösterene karşın daha fazla ilgi ister. Artan işgücü de işi masraflarını yükseltir.

Bir koyun bir laktasyonda 100 lt. süt yerine 400 lt. süt verdiğinde tüketilen yem miktarı ve kalitesinden dolayı yem giderleri, bunun yanında yüksek verimli hayvanların bakım ve barındırma istekleri artar. Büyük, ağır koyunlar, kötü koyun mer'alarından yararlanamazlar. Yüksek verimli ırklar fundalıklarda otlayamazlar.

Yüksek verimli koyunlarda en önemli sorun; çevre koşullarına karşı olan duyarlılıklarıdır. Bu duyarlılık kuzu kayıplarına, hasta hayvanların çoğlaşmasına ve koyunlarda ölümlere neden olur. Kesinlikle yüksek verim ile duyarlılık arasındaki negatif genetik korrelasyon düzeyi bilinmemekle birlikte, bu durum gözden kaçırılmamalıdır.

Önlemler

Fakir otlak ile yetinen yerli koyunlarda besi verimi iyi kuzular elde etmek istersek, kuzuların günlük canlı ağırlık artışı ile anaların ağırlığı arasındaki pozitif genetik ilgiden hareketle, yüksek günlük canlı ağırlık artışı gösteren kuzuların seçimi ile anaların ağırlığı da artacağından otlaklardan yararlanamazlar. Bu nedenle ana ağırlığın arttırılmamasında 3 yol söz konusudur.

- 1— Yetiştirmede gelişme aşamalarının seyrinin değiştirilmesi; Burada ana ağırlığı seleksiyon indeksinde (-) negatif şartle alınmalıdır. Bu durumda kuzuların ilerideki seleksiyon başarısı daha yavaş gerçekleşir. Fakat analar kötü otlardan yararlanabilirler.
- 2— Erkek ve dişilerin ayrı büyüklükte yetiştirilmeleri; Bu yöntemle küçük analardan iyi hızlı gelişen erkek hayvanlar büyütülür. Bu tür yetiştirmede başarı sağlamak uzun sürede gerçekleşir.
- 3— Kullanma melezleri ile kuzu eti üretimi; Bu durumlarda çok ayrı ana ve baba ağırlığından dolayı güç doğumlar görülebilir. Bunun için ilk kuzulamasını yapmış olan koyunlar melezlemede kullanılmalıdır. Ayrıca doğum güclüğü göstermeyen hayvanların seçilmesi sağlanmalıdır. Bu yöntemle yerli ırkların 3 ırk melezleme programına alınması ile yok olmaları da önlenmiş olur.
Gen rezervelerinin korunması çağdaş koyunculukta çok önemli bir konudur.

Yem olanakları anaların ağırlığını sınıflandırmayı gerektirmiyorsa ekonomik optimal ağırlık çeşitli formüllerle hesaplanabilir. Ekonomik optimal ağırlık, genel olarak döl veriminin artmasıyla yükselir. İki kuzunun hızlı ağırlık artışı ile iri ananın yaşama payı için gerekli yemleme rahatlıkla karşılanabilir. Tek kuzunun yüksek ağırlık artışı, ağırlığı fazla olan ananın yaşama payı için gerekli yem giderlerini bazen karşılayamaz.

Verimlerin yükseltilmesi ile artan işgücü giderleri tekrar kısmen düşürülebilir. Ancak, yetiştirmenin en az giderle yüksek verim elde edecek şekilde plânlanması gerekir. Çok masraf açan Piyatrin ayak hastalığına karşın tırnakların dayanıklılığını daha önce açıklanan kolay doğum yönünde ve yaşama gücünü yükseltecek bir seleksiyon hasta hayvan sayısını azaltacağından daha az işgücünü gerektirecektir. İşte tüm bu yukarıda sayılan özellikler bakımı kolaylaştırıcı özellikler olarak tanımlanır.

Yaşama gücünün en önemli anlamı kayıpları azaltmasıdır. Kayıpların yüzde yüz önüne geçilemez. Ancak kayıpların azaltılması koyunculüğün kârlılığını olumlu yönde etkiler.

Birçok Avrupa ülkelerinde yürütülen çalışmalarda çoğuz doğumların artması ile kayıpların da yükseldiği saptanmıştır.

Kayıplar ile doğum ağırlığı arasında ilişkiler olmasına karşın, çok düşük doğum ağırlığındaki kuzular yaşayabilmektedirler. Burada sorun, yaşama gücü ile yakın ilintili seleksiyon ölçütünü bulmaktır.

Giessen Ziraat Fakültesi Hayvan Yetiştirme ve Genetiği Kürsüsünde yapılan çalışmalar, kuzuların hücrelerindeki madde değişiminden bu konuda yararlanabileceğini göstermiştir.

Daha yüksek kayıp gösteren koyun gruplarında hücrede enerji üretiminin diğer koyun gruplarına karşın anaerop yolla olduğu saptanmıştır. Burada, oksijenin önemli bir rol oynadığı sanılmaktadır. İsole edilen Mitokondrien ve onların karışımlarının oksijen gereksinimlerinden yararlanarak ileride heterozis ortaya çıkıp çıkmayacağı söylenebilir. Heterozis etkisi üzerinde koyunculukta yapılacak çalışma özellikle yaşama gücü yönünden çalışmaları kolaylaştırır ve ucuzlatır.

Hücredeki madde değişimi ile et kalitesi arasında yakın ilişkiler söz konusudur. Et kalitesi ise et miktarı ile kısmen negatif ilintilidir. Bu nedenle melezleme programlarında karkas ve et kalitesi de denetim altında yürütülmelidir. Bu nokta üzerinde Giessen ve İzmir'de de durulmaktadır.

Koyunculukta bugüne kadar daha hızlı ve daha iyi seleksiyon başarısı kazandıran sorunların çözümüyle ve pratik koyun yetiştiricilerine gerekli ve doğru bir şekilde nasıl yardımcı olabileceği gösterilmiştir. Bu yolda daha çok çalışmalar yapılmalıdır.