

## SİĞIRLARDA BUZAĞILAMA ZORLUĞU

Doç. Dr. Mustafa KAYMAKÇI

E. Ü. Ziraat Fakültesi

Sığır yetiştiriciliğinde ilk ve en önemli amaç, kalıtsal yapıyla belirlenen morfolojik ve fizyolojik sınırlar içinde yeterli buzağı elde etmektir. Bu anlamda buzağı verimi, birim zaman içinde sürüde gebe kalan inek ve canlı doğan buzağı sayısına göre değişim gösterir.

Buzağı verimini olumsuz etkileyen etmenlerden biri de buzağılama zorluğu yada güç doğum (dystocia) dur. Güç doğum, buzağı ölümlerine neden olabilir, anaç düve ve ineklerde tekrar gebe kalmada kimi güçlükler yaratabilir. Bu yazıda, sığırlarda güç doğum olayı sırasıyla buzağılama kolaylığı ölçütleri, güç doğumun neden olduğu zararlar ve nedenleri konularına yer verilerek irdelenecektir. Son olarak bu bilgiler ışığında alınması gereken önlemlere yer verilecektir.

### BUZAĞILAMA KOLAYLIĞI

Bilindiği üzere ileri ülkelerde sığır yetiştiriciliğinin temelini boğa seçimine dayanır. Boğa seçiminde, gerek doğal aşım, gerekse sun'i tohumlamada kullanılacak boğaların kalıtsal özellikleri (süt verim özellikleri vb.) yavru denetimi (progeny testing) yöntemiyle belirlenir. Yavru denetimi, aynı zamanda damızlık boğaların buzağılama kolaylığı açısından da test edilmesini olası kılar.

Buzağılama kolaylığı, genel tanımıyla herhangi bir boğayla çiftleştirilen düve ve ineklerin ne oranda kolay buzağılama yada doğum yapacağını gösterir. Başlıca buzağılama kolaylığı ölçütleri şunlardır :

#### 1. Doğrudan Karşılaştırma Sayısı

Doğrudan karşılaştırma sayısı, aynı yıl, sürü ve mevsimde diğer boğalar tarafından çiftleştirilen buzağuların rapor edilen doğumlarıdır. Bu ölçüt, buzağılama kolaylığı açısından boğaların sıralanmasında ne kadar bilgi kullanıldığını belirler.

## **2. Buzağılamanın ortalama değerden kolay olma % si**

Bu ölçüt, % olarak bir boğanın ırk ortalamasından farklı olarak "gerçek kolay buzağılaması" dır. Buzağılamanın ortalama değerden kolay olma %, güç doğum açısından ilk doğumların tahmininde güvenlik derecesi yerine belirtilebilir.

## **3. Beklenen ilk zor doğumların % si**

Bu değer, herhangi boğayla rastgele çiftleştirilen düvelerin beklenen ilk zor doğumların % sinin tahmin edilmesine yarar.

Sığırlarda doğumlar öznel (subjektif) olarak şöyle sınıflandırılır:

1. Küçük (kolay doğum). Yardıma gerek yoktur.
2. Orta (Normal Doğum). Buzağı hafifçe çekilerek yardım yapılır.
3. Büyük (Zor doğum). Kuvvetli çekme, sezeryan ve ölüm gibi şekilleri vardır.

Bu durumlar dikkate alınarak buzağılama kolaylığı puanı verilir.

## **BUZAĞILAMA ZORLUĞUNUN NEDEN OLDUĞU ZARARLAR**

Buzağılama zorluğu ya da güç doğum buzağı ölümlerine neden olduğu gibi ineklerin tekrar çiftleştirilmesinde gebelik oranını olumsuz olarak etkiler.

### **1. Buzağı ölümleri**

Doğumda yada doğuma yakın zamanda buzağıların ölmü gerek yetiştirici gerekse ülke düzeyinde önemli düzeyde gelir kaybına neden olur. Buzağı ölümü, gebelikten sonra buzağı verimini etkileyen en önemli etmendir. Zor doğumun neden olduğu buzağı ölümleri sürüden sürüye olduğu gibi bölgesel ayırım da gösterir.

### **2. Tekrar gebe kalma zorluğu**

Zor doğum yapan düve ve inekler tekrar çiftleştirmede yada gebe kalmakta da zorluk çekerler. Bir araştırmada, zor doğum yapan düve ve ineklerin kolay doğum yapanlara göre yaklaşık %15 düzeyinde daha az kızgınlık gösterdikleri ve güç gebe kaldıkları görülmüştür.

Zor doğum, genel olarak buzağının çok iri olması nedeniyle ananın doğum kanalından geçmemesi durumunda ortaya çıkar. Buzağının büyüklüğünü arttıran ve/yada doğum kanalı genişliğini azaltan her etmen zor doğuma neden olur. Çeşitli araştırmalara göre zor doğumu doğrudan etkileyen etmenlerin ağırlıkları şöyle saptanmıştır;

## ZOR DOĞUMUN NEDENLERİ

- % 38 Buzağı doğum ağırlığı yada büyüklüğü,
- % 16 İneğin doğumdaki ağırlığı,
- % 28 İneğin doğum kanalı genişliği,
- % 14 Gebelik süresi uzunluğu,
- % 4 Diğer nedenler.

Buzağılama zorluğunu yaratan doğrudan ve dolaylı etmenleri kısaca aşağıdaki gibi özetlemek olasıdır.

### 1. Buzağı büyüklüğü

Buzağı doğum ağırlığı arttıkça doğum güçleşmekte; buna karşılık ana yaşı artışıyla birlikte buzağılamada kolaylık gözlenmektedir. Besi sığırlarında yapılan bir çalışmada saptanan bulgulara göre ortalama doğum ağırlığı ile doğum yardımı gerektiren hayvanlar arasındaki ilişki, iki yaşlı ineklerde 0.96, üç-beş yaşındaki ineklerde 0.93 dür. Diğer bütün etmenler aynı olmak koşuluyla doğum ağırlığında her 0.45 kg. lık artış, iki yaşındaki düvelerde doğum zorluğu %3.2, üç-beş yaşındaki ineklerde %1.1 arttırmaktadır.

Doğum ağırlığı aynı zamanda buzağının vücut ölçülerinde etkiler. Örneğin doğum ağırlığı ile göğüs genişliği (0.85), kafa genişliği (0.69), vücut uzunluğu (0.63), sağrı uzunluğu (0.70) düzeyinde ilişki vardır.

### 2. İneğin yapısı

Kendi ırklarına göre yapısı küçük olan düve ve ineklerin doğum zorluklarındaki artışın temel nedeni ananın yavrusunun yapısına göre küçük olmasıdır.

Yapılan araştırmalar ineğin yapısı ile doğum güçlüğü arasındaki ilişkinin ( $-0.16$ ) düzeyinde olduğunu göstermektedir. Buna karşılık doğum kanalı açıklığı doğum zorluğunun daha iyi bir göstergesi olarak kabul edilir. Bu bağlantı ( $-0.28$ ) dir.

Genellikle doğum kanalı dar olan düveler daha fazla doğum zorluğu çekerler. Ancak burada buzağının büyüklüğü de gözönünde bulundurulmalıdır. Güç doğumda bu iki etmen birbiriyle bağlantılı olarak düşünülmelidir. Örneğin Angus ve melezi düvelerde yapılan bir araştırmada, yaklaşık 30 kg. ağırlığındaki buzağılar, doğum kanalı genişliği 201-210 sm<sup>2</sup> olan düvelerde ise %67 düzeyinde güç doğuma neden olmuşlardır.

### 3. İneğin yaşı

İneğin yaşı doğum güçlüğüne etkileyen önemli bir etmendir. Düveler daha yaşlı ineklere göre daha fazla doğum zorluğu çekerler. Yaş ilerledikçe doğum kolaylaşır.

### 4. Gebelik süresi

Normalden uzun süren gebelikler de zor doğumlara neden olur. Gebelik uzunluğunun doğum ağırlığıyla ilişkisi yüksek düzeydedir (0.30). Gebeliğin uzun sürmesi yavrunun daha iri doğmasına neden olur. Bununla birlikte gebeliğin normalden kısa sürmesi bütün ırklar için yavrunun küçük olmasına neden olmaz.

### 5. Buzağının cinsiyeti

Buzağılama zorluğu olan bütün doğumlarda yavruların üçte ikisinin erkek olduğu görülmektedir. Bu erkeklerin doğum ağırlığı farkından kaynaklanan bir konudur. Bilindiği üzere erkek buzağılar dişilere göre 2-3 kg. daha ağır olurlar. Aynı ağırlıkta olan erkek ve dişi buzağuların ise doğum zorluğu aynı düzeydedir.

### 6. Anormal yavru gelişleri

Doğum kanalına anormal giren yavrular (ters gelen, başı ve bir ayağı geride vb.) çoğunlukla zor doğarlar. Ancak anormal yavru gelişlerinin oranı yüksek değildir ve %1-5 arasında değişir.

### 7. Buzağı şekli

Buzağının şekli kimi zamanlar zor doğuma neden olabilir. Hernekadar geniş sağırlar, iri kemiklilik, kalın omuzlar ve sarkan kasların doğum zorluğu ile ilgisi varsa da bu özelliklerden herbirisi doğum ağırlığıyla yakından ilişkilidir.

## 8. Besleme

Besili düvelerin çoğunlukla zor doğum yaptıkları bilinmektedir. Bununla nedeni besiden dolayı fazla yağlanmanın doğum kanalını daraltmasıdır.

Düşük enerjili rasyonlar doğum ağırlığını azaltmakta ve doğumu kolaylaştırmaktadır. Gebeliklerin son 120 gününde normal ve düşük enerjili yemlerle beslenen ineklerde bu durum gözlenmektedir. Elde edilen sonuçlara göre düşük enerjili rasyonla beslenen inekler diğerlerine göre %9 oranında daha az güç doğum yapmışlardır. Bu yemleme düzeniyle doğum zorluğu azaltılmakta ancak tam olarak ortadan kaldırılamamaktadır.

## 9. Boğa etkisi

Doğum ağırlığına ilişkisi nedeniyle boğanın doğum zorluğunu etkileyen ana etmenlerden biri olduğu görülmektedir. Örneğin Angus ve Hereford ineklerinden doğan buzağılarda boğa (baba) ırklarına göre doğum zorlukları çok farklı olmaktadır.

Buzağılama kolaylığının kalıtımı konusunda az sayıda araştırma yapılmıştır. Elde edilen bulgular, bu özelliğe özgü kalıtım derecesinin düşük (%10 yada daha az) olduğunu göstermektedir.

## 10. Melezleme ve Akrabalı yetiştirme

Melez buzağılar ortalama olarak ana ve baba ırklarından doğan yavrulardan 1 - 1.5 kg. daha ağır doğmakta ve yaşama güçleri daha yüksek olmaktadır. Ancak küçük cüsseli bir inek ırkı, iri yavrular veren bir ırkın boğasıyla çiftleştirildiğinde doğum zorluğunda büyük artışlar meydana gelmektedir.

Akrabalı yetiştirme de yavruların daha zor doğum yapmasına neden olur. Hereford ırkında yapılan bir çalışmada anaların akrabalık oranına bağlı olarak güç doğumun değiştiği görülmüştür. Örneğin akrabalık oranı %1 - 15 arasında olan analarda zor doğum %1.3 olmasına karşılık akrabalık oranı %16 - 30 olan analarda zor doğum %12.9 dur.

## GÜÇ DOĞUM OLASILIĞINA KARŞI ALINMASI GEREKLİ ÖNLEMLER

Buzağı iriliğini arttıran ve/yada doğum kanalını daraltan herhangi bir etmen zor doğum oranında bir artışa neden olur.

Yetiştiricilik (zootekni) yönünden güç doğum olasılığına karşı alınacak başlıca önlemler şunlardır ;

1. Güç doğum olasılığını azaltmak için genç düvelerde boğaya verme yada tohumlama zamanı, düvenin yaşından çok ağırlık ve gelişmesi göz önüne alınarak belirtilmelidir.

2. Erken buzağılatma uygulanmak isteniyorsa bu durumda crtaya çıkabilecek güç doğumu en düşük düzeye indirmek için, düvelerin dengeli gelişmesini sağlayacak bir beslenme düzeni uygulanmalıdır.

3. Aşırı besleme, gebe düve ve ineklerde fazla yağlanma yaparak doğum kanalını daraltabilir. Bu nedenle özellikle gebeliğin son 120 gününde buzağı doğum ağırlığını arttırmayacak bir besleme yapılmalıdır.

4. Akrabalı yetiştirmeden kaçınılmalıdır. Sürüde akrabalı yetiştirmede düzeyi arttıkça güç doğum oranı artar.

5. Doğum zorluğu çeken inekler ya sürüden çıkarılmalı yada daha küçük bir ırktan yada soydan bir boğa ile çiftleştirilmelidir.

6. Buzağı doğum ağırlığına boğanın doğrudan etkisi vardır. Bu nedenle çiftleştirmede kullanılacak damızlık boğaların ya da sun'i tohumlama boğalarının buzağılama kolaylığı özelliği açısından da test edilmiş olmalarına özen gösterilmelidir.