

# SİĞIRLARDA SÜRÜ BAZINDA VERİMLİLİĞİN SAPTANMASINDA KULLANILABİLECEK KİMİ ÖLÇÜLER\*

Çeviri: Doç. Dr. Asım KILIÇ

E. Ü. Ziraat Fakültesi

Hayvansal üretimde verimliliğin gerçekleştirilmesinde kalıtsal etmenler yanısıra bir dizi çevre etmeninin de aynı zaman içerisinde gerçekleşmiş olması şarttır. Ancak burada kalıtsal etmenlerin payı son derece sınırlıdır.

Bu konuda Niedersachsen yöresinde yapılan bir araştırmada sığırların doğum zamanı dikkate alınarak süt verimi iyi bir denetim ile izlenmiş ve bu verim bu güne dek 8 laktasyon süresi boyunca sürdürülmüştür. Böylece süt verimi ve yaşın verimlilik üzerine olan etkileri ortaya konmaya çalışılmıştır. Hayvanlar bu amaçla düşük (4 500 kg/yl a dek), orta (4 500 - 6 000 kg/yıl) ve yüksek (6 000 kg/yıl dan daha fazla) olmak üzere 3 ayrı gruba ayrılmışlardır.

Verimliliğin ölçüsü olarak iki doğum arası süre ele alınmıştır. İki doğum arası süre; gebelik süresi, doğum sonrası ilk tohumlama arası süre ve servis periyodundan (ilk tohumlama ile kansepsiyon arası süre) oluşan bir süre olarak dikkate alınmıştır. Doğum ile ilk tohumlama arası süre, tüm gruplarda ortalama 7 gün olarak dikkati çekmiştir. İki doğum arası sürenin farklı gruplarda yine farklı gecikmelere neden olacağı açıktır.

Verimlilik üzerine olan etkilerin, örneğin ebeveyn hayvanlar, hayvanın familyası, işletmenin durumu, tohumlamanın yapılması veya yöre vb olduğu bilinir. Ancak bunların tümü araştırmada gözardı edilmiştir. Zaten tüm gruplarda bu etkiler hemen hemen aynı ise bunların da büyük bir etki etmeni olamayacağı görüşünden hareket edilmiştir.

\* GAUS, J., H. MERKT, H. OSMXERS und H. VAHRENHORS (1986) : Leistung und Fruchtbarkeit, ein Gegensatz.

DLG-Mitt. 101, H. 7, s. 387 - 389 dan dilimize çevrilmiştir.

## Laktasyon Süresi Boyunca Ele Geçen Bulgular

Çizelge 1 de laktasyondan laktasyona süt verimi düzeyi verilmeye çalışılmıştır. Laktasyona bağlı olarak süt verimindeki azalmanın hemen hemen düz bir hatta meydana geldiği görülmüştür. Sadece 34 779 hayvandan %8 i, 8. laktasyona kadar ulaşabilmiştir. Bunlardan öncelikle iki doğum arası kısa olanlardan bazıları 9. ve hatta 10. laktasyona kadar elde kalabilmişlerdir. Bu durumdaki hayvanlar, farklı laktasyon gruplarında ayrı bir değerlendirmeye tabi tutulmuşlardır.

Çizelge 1 : 1974 yılında toplam 34 779 hayvanın (= %100) içinde bulunduğu laktasyon sayılarına göre olan dağılımı

Laktasyon sayısı	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
Hayvanların dağılımı, %	100	86	75	59	43	25	17	8

Hannover yöresinde ömür boyu ortalama verim beklentisinin 3.8 laktasyon olduğu saptanmıştır. Bundan dolayı hayvanların 5 laktasyon veya daha uzun süreli elde tutulmaları gerektiği sonucuna varılmıştır. Bu durumda olan hayvanların toplam araştırma konusu hayvan sayısındaki payının da %43 dolayında olduğu bildirilmiştir.

Araştırmaya konu olan 144 430 laktasyonda elde edilen doğumlardan ikiz olanlarının payının son derece düşük olduğu dikkati çekmiştir. 93 405 buzağının (%65) anaları 5. - 8. laktasyona kadar elde tutulmuştur. Bir diğer tanım ile sonradan sürüyü tamamlayan hayvanların sadece 2/3 i, böyle uzun ömürlü analardan gelmiştir.

Çizelge 2 de ölü doğum nedenlerine ait bulgular verilmeye çalışılmıştır. Burada dikkati çeken asıl bulgunun yıldan yıla tüm hayvanların yaklaşık 1/3 inin döl verimine aksamaya uğrayan hayvanların olduğudur. Düşük süt verimi nedeni ile sürü dışı edilen hayvanların payında ise yıldan yıla bir azalma meydana gelmiştir. Buna karşılık ilerleyen yaş ile çok daha fazla hayvan, tırnak ve meme hastalıkları nedeni ile sürü dışı edilmiştir. Yine aynı çizelgede hele 1984 yılında diğer nedenlerle sürü dışı edilen hayvan sayısında önemli bir artışın meydana geldiği dikkati çekmiştir. Bunda ise sütün tüketimi ve pazarlaması dışında daha diğer etkinliklerin önemli bir payı olabileceği olasılığı üzerinde durulmuştur.

Çizelge 2 : Sürü dışı edilme nedenlerine göre yıldan yıla sürü dışı edilen hayvanların dağılımı

Denetim yılları	1976/77	78	79	80	81	82	83	84
Hayvan sayısı , %	550	2694	4431	5666	5361	4185	2606	2047
Düşük süt verimi , %	20	14	12	10	8	6	6	3
Düşük döl verimi , %	33	32	33	39	37	35	34	26
Meme hastalığı , %	7	7	10	12	13	14	13	7
Tırnak hastalığı , %	2	2	4	5	7	7	8	5
Diğer nedenler , %	38	45	41	34	35	38	39	59

Çizelge 3 te, farklı ortalama süt verimi grubu içindeki hayvanların süt verimleri karşılaştırmalı olarak verilmiştir. Tüm gruplarda ilk 3 laktasyon döneminde önemli bir süt verimi artışı gözlenmiş, daha sonraki laktasyonlarda ise bunun düzeyinin korunduğu bulgusu elde edilmiştir. Yani 4. laktasyondan itibaren genelde yıllık ortalama süt verimi düzeyinde önemli bir değişim meydana gelmemiştir. 8. ve bunu takip eden laktasyonlar için eldeki araştırma bulgu verileri sayısı çok az olduğundan çizelgede gösterilmemiştir. Ancak daha önceki laktasyon verimlerindeki bu düzeyin korunabileceği kanısı hakim olmuştur.

Çizelge 3 : Laktasyon başına ortalama süt veriminin laktasyon sayısına göre değişimi

Laktasyon sayısı	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Süt verimi, < 4 500 kg	3940	3983	4020	4039	4035	4047	4051
» » , 4 500 - 6 00 kg	5144	5258	5332	5345	5354	5363	5356
» » , > 6 000 kg	6478	6693	6842	6913	6955	7006	6992

Son olarak bu çalışmada iki doğum arası süre verileri üzerinde durulmuştur (Çizelge 4). Bu konuda en yüksek ortalama veriye ilk laktasyon sırasında ulaşılmıştır. Bir diğer anlatım ile genç anaların yetiştiriciliği üretici bazında bir tercih nedeni olmuştur. Böyle bir bulgu ile hayvanların 8 keze kadar yapay tohumlamaya gerek duyabilecekleri kanısına varılmıştır. Yapılacak tohumlama sayısının 5. laktasyona kadar gerilediği dikkati çekmiştir. Böylece 5. laktasyona kadar çoğunlukla 4 kez tohumlama yapılmasının yeterli olduğu sonucuna varılmıştır. 3. laktasyonda iki doğum arası ortalama sürede bir oynama meydana gelmiş ve yaklaşık 380 gün olmuştur. Aslında iki doğum arası en uygun sürenin 365 günü aşması istenmez. 7. ve hatta daha sonraki laktasyon dönemindeki hayvanlarda bu sürenin de 365 gün dolayında ol-

duğu görülmüştür. Şüphesiz bu hayvanlar en yüksek süt verimi yeteneklerine 4. laktasyonda ulaşabilmişlerdir. Bu çalışma bulgularına dayanarak hele iki doğum arası kısa olan hayvanların 9. ve hatta 10. laktasyona dek ulaşır ulaşamadıkları hakkında bir yargıya varmak olasılık dışı olarak görülmüştür.

Çizelge 4 - Laktasyon sayısının iki doğum arası süreye olan etkileri

Laktasyon sayısı	1	2	3	4	5	6	7	8
İki doğum arası süre, gün	399	384	381	380	380	379	379	372
İki doğum arası süre, ortalama	384	371	371	367	370	370	378	—

Tüm bu bulgular ışığı altında; döl ve süt veriminin, daha çok verime uygun bir yemleme ve yetiştirmeye bağlılık gösterdiği, hiç bir zaman bu iki verimin birbirinin zıddına bir etkiye sahip olmadığını vurgulamak olasıdır. Nitekim zaten çizelge 3 ten de sürekli yüksek süt verimli hayvanların daha ileri laktasyonlara dek elde tutulduğu açıklıkla görülmektedir. Gerçekten de 7. laktasyonda elde bulunduruilan 3 636 hayvanın %54.2 inin süt verimi iyi ve sadece %7.5 uğunun en düşük verim düzeyli hayvanlar olduğu hesaplanmıştır.

Son 20 yıldır, her 10 yılda bir hayvan başına süt verimi yaklaşık 1 000 kg/yıl dolayında yükseltilebilmiştir. Bunda melezleme çalışmalarının etkin bir rolü olduğu bir gerçektir. Şu andaki durumda ise, daha çok sütün pazarlanması ve hayvanın sağlığı ile verimliliğinde etkin rol oynayabilecek diğer parametrelerin seleksiyonda öncelikle ele alınması konuları üzerinde durulması önerilmiştir. Zira verimin daha da yukarılara çekilmesi, dolayısıyla ömür veriminin arttırılmasında, ekonomik sorunların daha bir ağırlıklı olacağı asla unutulmamalıdır.