

BUZAĞILIK DÖNEMLERİNDE FARKLI MİKTARLARDA SÜT İLE BESLENEN SİĞIRLARIN SÜT VERİMLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

(A Comparison of Milk Yield of Cows Before Weaning with
Different Amounts of Milk)

Rafet ARPACIK (*)

GİRİŞ

Sığır yetiştiriciliğinde buzağuların içtikleri süt miktarı ile hayvanların ileri çağlardaki verimleri arasında yakın bir ilgi vardır. Normal doğum ağırlığına sahip bir buzağının kalıtsal kapasitesi oranında verim düzeyine ulaşabilmesi, bunların buzağılık dönemlerinde dengeli bir şekilde beslenmeleri ile mümkündür. Buzağuların dengeli beslenmelerinde de en önemli besin maddesi süt olmakla beraber, buzağuların içtikleri süt miktarı, işletme ekonomisi yönünden de önem taşır. Özellikle ülkemizde, sığır yetiştiricileri arasında buzağulara mümkün olan düzeyde az süt vermek ve daha fazla gelir elde etmek eğilimi vardır.

Buzağuları sınırlı miktarlarda süt ile besleyip, hayvanların süttten temin edeceği besin maddelerini daha ucuz yem kaynaklarından karşılamanın mümkün olduğunu ve bu uygulamanın canlı ağırlık artışı ile gelişmeğe olumsuz yönde bir etki yapmadığını gösteren araştırmalar mevcuttur (5, 6, 8, 9, 10, 11).

Ülkemizde de yapılan bir araştırmada, buzağuları farklı miktarlarda süt ile besleyip, süttten temin edilecek olan besin maddelerini daha ucuz olan kesif yemlerden temin etmenin mümkün olduğunu ve bu uygulamanın, hayvanların canlı ağırlık artışı, gelişme ve sağlık durumlarına olumsuz bir etki yapmadığı tesbit edilmiştir (4).

Bu gerçeklerin ışığı altında, buzağuları az süt ile beslemenin bir problem olmayacağı bilinmekle beraber, hayvanlar verim çağına girdiklerinde verimlerinde de önemli bir farklılığın bulunup bulunmadığına dair yeterli sayıda araştırmaya rastlanamamıştır. Sadece yapılan bir araştırmada, buzağılık dönemlerinde az süt ile beslemenin boğaların sperma kalitesini etkilemediği ortaya konulmuştur (7).

MATERYAL ve METOD

Bu araştırmanın materyalini Karacabey Harasında yetiştirilmiş olan 1974 doğumlu 29 adet Karacabey Esmeri inek teşkil etmiştir. Bu ineklerden 8 tanesi buzağılık dönemlerinde 100 kg., 7 tanesi 175 kg., 5 tanesi 250 kg. yağlı süt ve 9 tanesi 650 kg. (350 kg. yağlı + 300 kg. yağsız) süt ile beslendikten sonra süttten kesilmişlerdir.

Buzağuların günlük süt ihtiyacı canlı ağırlıklarına göre hesap edilerek (canlı ağırlığının 1/10'u kadar) sabah ve akşam olmak üzere günde iki defada verilmiştir. 650 kg. süt ile beslenen buzağular ise dört hafta süre ile yağlı sütle beslenmişler ve dördüncü haftanın sonunda yağlı – yağsız süt karışımına geçilmiştir.

100, 175 ve 250 kg. süt ile beslenen buzağular, istikakları olan süt miktarını bitirmeğe yaklaştıklarında üç günlük bir geçiş dönemi içinde tedricen süttten kesilmişler ve buzağı büyütmeye yemi olarak kullanılan tablo 1'deki kesif yem karışımı Ad. libitum olarak verilmiştir. Ayrıca tüm buzağulara doğumlarından sonraki üçüncü günden başlayarak kaba yem olarak kuru yonca Ad. libitum olarak yedirilmiştir.

Tablo : 1 – Buzağı Büyütme Yeminin Bileşimi

Y e m M a d d e s i	%
Mısır Kırmısı	30
Arpa Kırmısı	20
Yulaf Kırmısı	10
Buğday Kepeği	10
Keten Tohumu Küşesi	10
Soya Küşesi	17
Kemik Unu	2
Tuz ve Terramycin (TM 11)	1

Hız. H. Protein : 18

TDN % 76.2

Not : Terramycin 10 mg/kg yem.

650 kg. süt ile beslenen buzağılara tablo 1'dike buzağı büyüme yemi verilmiştir. Buzağuların tümü dört aylık olduklarında hepsi bir sürü haline getirilmişler ve aynı bakım ve besleme şartları altında bulundurulmuşlardır.

Hayvanlar 1 Aralık 1976 tarihinden itibaren sun' i olarak tohumlanmışlar ve tümü 1977 Eylül ve Ekim ayı içinde ilk laktasyonlarına girmişler ve aynı bakım - besleme şartları altında laktasyonlarına devam etmişlerdir. Süt kontrolleri elle sağımla ve hara uygulamasına göre ayda bir defa yapılmıştır.

Değişik laktasyon süreleri ve yaşlardaki süt verimlerini standardize ederek karşılaştırmalar yapmak için Kendrick (12) tarafından hesaplanmış olan düzeltme katsayıları kullanılmıştır. Buzağılık dönemlerinde farklı miktarlarda süt ile beslenmiş olan ineklerin 2 x 305 - ME süt verimlerinin karşılaştırılmasında "Varyans Analizi" metodu uygulanmıştır (14).

TARTIŞMA ve SONUÇ

Buzağılık dönemlerinde farklı miktarlarda süt ile beslenmiş olan Karacabey Esmeri İneklerin, günde iki sağım, 305 gün sağım süresi ve ergin çağa göre düzeltilmiş (2 x 305 - ME) süt verim ortalamaları Tablo 2'de, varyans analizi sonuçları da Tablo 3'de verilmiştir.

Buzağılık dönemlerinde 100, 175, 250 ve 650 kg süt ile beslenmiş olan ineklerde ortalama süt verimi sırası ile 3363. 0 kg., 3356. 7 kg., 3097. 6 kg. ve 3129. 5 kg. olarak bulunmuştur. En yüksek ortalama süt verimi buzağılık döneminde en az miktar da süt ile beslenmiş olan grupta tesbit edilmiştir.

Buzağılık dönemlerinde farklı miktarlarda süt ile beslemenin ineklerin süt verimine etkisini araştırmak için yapılan varyans analizinde gruplar arasında istatistiki yönden önemli bir fark bulunmamıştır. Diğer bir deyişle, inekleri buzağılık dönemlerinde az süt ile besleyip, süttten alacağı tüm hazmolabilir besin maddelerini (TDN) daha ucuz olan yem maddelerinden karşılayıp, hayvanların büyüme ve gelişmeleri sağlanır ise, laktasyona girdiklerinde süt verimlerindeki farklılıklar önemli bir düzeyde olmayacaktır. Tablo 2'de de belirtildiği gibi, gruplarda, fert başına tüketilen TDN miktarları da birbirlerine yakın değerler olarak çıkmıştır.

İneklerin, buzağılık dönemlerinde içtikleri süt miktarının laktasyona girdiklerinde verecekleri süt miktarına etkisini araştıran yayınlanmış bir literatüre rastlanmamıştır. Fakat, bu araştırmadan elde edilen sonuç, buzağılık dönemlerinde az süt ile beslenmiş olan boğaların sperma kalitesinde önemli bir farklılığın bulunmadığını gösterir bir araştırmaya benzerlik göstermektedir (7). Ayrıca, Karacabey Esmeri Sığırların süt verimleri üzerinde bugüne dek yapılmış olan araştırmalardan (1, 2, 3, 13) elde edilen sonuçlar ile

bu araştırmadan elde edilen sonuç arasında yakın bir paralelliğin bulunması da, Karacabey Esmeri Sığırların buzağılık dönemlerinde az süt ile beslenmenin süt verimine olumsuz bir etkisinin olmayacağını kanıtlar niteliktedir.

Tablo: 2 – Karacabey Esmeri İneklerin 2 x 305 – ME Süt Verimleri (kg.)

BUZAĞILIK DÖNEMİNDE FERT BAŞINA						
İirilen Süt Miktarı	Tüketilen TDN	n	\bar{x}	\pm	$s_{\bar{x}}$	
I. 100 kg.	183.7 kg.	8	3363.0	\pm 248.6		
II. 175 kg.	182.5 kg.	7	3356.7	\pm 249.8		
III. 250 kg.	179.3 kg.	5	3097.6	\pm 582.2		
IV. 650 kg.	186.7 kg.	9	3129.5	\pm 474.3		

* 350 kg. yağlı + 300 kg. yağsız süt

Tablo: 3 – Varyans Analizi Sonuçları

Varyans KaynaĐı	Serbestlik Derecesi	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F
Genel	28	5.007.808.3	–	
Gruplar arası	3	427.314.6	142.438.2	0.77 .D.
Gruplar içi	25	4.580.493.7	183.219.7	

. D. = nemli DeĐil

ÖZET

Bu araştırma, buzağılık dönemlerinde farklı miktarlarda süt ile beslenmiş olan Karacabey Esmeri ineklerin süt verimlerini karşılaştırmak amacı ile yapılmıştır. Araştırmada 29 adet inek kullanılmıştır. Bu ineklerden 8 tanesi buzağılık döneminde 100 kg., 7 tanesi 175 kg., 5 tanesi 250 kg. ve 9 tanesi de 650 kg. süt ile beslenmişlerdi. Bu dört grup hayvan birinci laktasyon sonuna kadar aynı bakım ve besleme şartları altında bulundurulmuşlardır.

Birinci laktasyon sonuçlarına göre 2 x 305 – ME süt verim ortalamaları, buzağılık döneminde 100, 175, 250 ve 650 kg. süt ile beslenmiş olan ineklerde sırası ile; 3363. 0 3356. 7 kg., 3097. 6 kg. ve 3129. 5 kg. olarak tesbit edilmiştir. Buzağılık dönemlerinde farklı miktarlarda süt ile beslenmiş olan ineklerin süt verimleri arasındaki farklılıklar istatistiki yönden önemsiz bulunmuştur.

Bu bakımdan, sığırları buzağılık dönemlerinde az süt ile besleyip, süttten temin edeceği besin maddelerini daha ucuz yem kaynaklarından karşılayıp, normal bir şekilde büyüme ve gelişmeleri temin edildiğinde ve sığırlar süt verimine girdiklerinde bu uygulamanın süt verimini olumsuz yönde etkilemeyeceği sonucuna varılmıştır.

SUMMARY

The aim of this study was to compare the milk yield of Karacabey Brown Cows which were fed different amounts of milk during Calfhod period. This experiment consisted of 29 animals. These animals were fed 100 (n = 8), 175 (n = 7), 250 (n = 5) and 650 (n = 9) kg. of milk before weaning. From weaning to the end of the first Lactation period, all animals were fed and managed under the same conditions. The mean milk yield, on the basis of 2 x 305 – ME, was 3336. 0, 3356. 7, 3097. 6 and 3129. 5 kg., respectively for the cows were fed 100, 175, 250 and 650 kg. milk during calf - hood period. The differences were not significant.

TEŞEKKÜR

Yazar, bu araştırmanın yürütülmesinde mümkün olan idari yardımlarını esirgemeyen Karacabey Harası Müdür Muavini Uzman Veteriner Hekim Hayati YOSUNKAYA ve Sığır Yetiştirme Şubesi Şefi Uzman Veteriner Hekim Murat ERTURAN'a teşekkür eder ve gösterilen titizlikten dolayı kıvanç duyar.

LİTERATÜR

- 1 — ALPAN, O. (1964): *Karacabey Harasında Yetiştirilen Holştayn ve İsviçre Esmer Sığırlarının Beden Ölçüleri, Süt, Süt Yağı, Büyüme ve Dölverimleri Üzerinde Karşılaştırmalı bir Araştırma*. A. Ü. Vet. Fak. Yayın No: 156, Ankara.
- 2 — ALPAN, O. (1969): *Karacabey Esmer Sığırlarında Bazı Büyüme Vasıflarının Birbirleri ve ilk Lastasyon Süt Verimi ile İlişkileri*. A. Ü. Vet. Fak. Derg., 16: 90.
- 3 — ARITÜRK, E., YALÇIN, B. C. ve KORKUT, F. (1964): *Karacabey Esmeri Sığırlarda Süt Verimini Etkileyen Bazı Faktörler*. Lalahan Zoot. Araşt. Enst. Derg., 4: 87.
- 4 — ARPACIK, R., YOSUNKAYA, H., ve ERTURAN, M. (1977): *Farklı Miktarlarda Süt ile Beslenen Karacabey Esmeri Dişi Buzagauların Büyüme ve Fertilite Performanslarının Karşılaştırılması*. Lalahan Zoot. Araşt. Enst. Derg., 17 (3-4): 61.
- 5 — CASTLE, M. E. and WATSON, J. N. (1959): *A comparison between an early weaning and a more conventional system of rearing dairy calves*. Anim. Prod. 1: 31.
- 6 — CLARK, R. D. and WHITING, F. (1961): *Further studies on raising dairy calves with limited amount of milk*. Can. J. Anim. Sci. 41: 16.
- 7 — JASKOWSKI, L., ROZANKIEWEZ, E., SKRZYNSKI, J. and SZULC, L. (1975): *Observation on sexual development and semen quality in bulls fed reduced amounts of milk before weaning*. Anim. Breed. Abst., 43: 71.
- 8 — NORTON, C. L. and EATON, H. D. (1946): *Dry calf starters for dairy calves*. Cornell Agric. Exp. Sta. Bull. 835.
- 9 — PRESTON, T. R. (1956): *Dry feeding of calves*. Agriculture (London) 62:462.
- 10 — QUAYLE, P. D. (1958): *A study of the effects of dietary aureomycin and methods of weaning in early weaned calves*. J. Agric. Sci., 50: 535.
- 11 — RANDEL, P. E. (1966): *A comparison of whole milk v. s. replacer and of weaning at 6 or 9 weeks in raising dairy calves*. Puerto Rica Agric. Exp. Sta. Bull. 198.

- 12—KENDRIC, J. F. (1955): *Standardizing Dairy Herd Improvement Association records in proving sires. USDA — ARS — 52 - 1.*
- 13—KUTSAL, A., ve AKTAŞ, G. (1961): *Karacabey Harası İsviçre Esmer Irk İneklerinde Süt ve Yağ Verimleri ve Sağım Süreleri Üzerinde Araştırmalar. Lalahan Zoot. Araşt. Enst. Derg., 8 - 9: 61.*
- 14—SNEDECOR, W. G. (1956): *Statistical Methods. Fifth edition, the Iowa State University Press, Ames. Iowa. U. S. A.*