

Geliş Tarihi: 30.10.2000

Van İli ve İlçelerindeki Sığırcılık İşletmelerinde Kullanılan Yem Çeşitleri ve Hayvan Besleme Alışkanlıkları

Galip BAKIR⁽¹⁾

Murat DEMİREL⁽¹⁾

Özet: Bu araştırma, 1987-1996 yılları arasında dağıtılan kültür ırkı sığırları yetiştiren işletmelerde uygulanan hayvan besleme alışkanlıkları ile beslemede kullanılan yem çeşitlerini tespit etmek amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın materyalini Van il merkezi ve 5 ilçesinde 320 işletmede yapılan anket çalışması oluşturmaktadır. Anketler SPSS istatistik programında analiz edilmiştir.

Anketlerin analiz sonuçlarına göre, yöredeki tüm işletmelerde yoğun yem olarak süt yemi, kepek, besi yemi ve arpa kırığı; kaba yem olarak ise kuru ot (yonca ve korunga), saman, yaş şeker pancarı posası ve kes (kıyılmış çayır otu, kamış vs.) olmak üzere 8 çeşit yem kullanılmıştır. İşletmelerden %84.0'ı kaba yem olarak saman, %72.1'i kuru ot, %15.3'ü kes ve %12.8'i yaş şeker pancarı posası kullanmışlardır. Kesif yem olarak ise işletmelerin %71.5'i kepek, %69.3'ü süt yemi, %5.6'sı arpa kırığı ve %2.1'i besi yemi kullanmıştır.

İşletmelerde bulunan 8 yem çeşidinden hazırlanan 21 farklı karma hayvanlara verilmiştir. En çok kullanılan karma çeşitleri arasında tüm işletmelerin %25.6'sı süt yemi, kepek, kuru ot ve samandan oluşan karmayı; %11.5'i kepek, kuru ot, ve samandan oluşan karmayı ve %10.3'ü süt yemi, kuru ot ve samandan oluşan karmayı kullandıkları tespit edilmiştir. Bu üç karmada yem çeşidi olarak saman ve kuru ot dikkati çekmektedir. Günlük hayvan başına 6-10 kg ve 15 kg ve üzeri kaba yem veren işletme oranı sırasıyla %34.0 ve %35.3, günlük hayvan başına 1-4 kg ve 5-8 kg süt yemi veren işletme oranı sırasıyla %56.8 ve %35.3 ve günlük hayvan başına 1-4 kg ve 5-8 kg kepek veren işletme oranı ise sırasıyla %62.3 ve %31.7 olduğu belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Yem çeşitleri, hayvan besleme alışkanlıkları, sığırcılık işletmeleri, Van

Feed Varieties and Animal Feeding Habits in Cattle Farms in Van and Surrounding Area

Abstract: This study was carried out to determine animal feeding habits and feed varieties in farms raising culture breed cattle between 1987 and 1996. A survey used with 320 farms in Van districts constituted of material of the study. Data were analysed using SPSS.

The results indicate that 8 feed varieties are used in all cattle farms. The feed varieties used as consantrate feed consisted of milk feed, wheat bran, fattening feed, and barley while the varieties used as roughage consisted of straw, forages, sugar beet pulp and cutted grass hay. Straw, forages cutted grass hay and sugar beet pulp were used 84.0%, 72.1%, 15.3% and 12.8% of all the cattle farms respectively. However, as consantrate feed bran, milk feed, barley and fattening feed were used only 75.1%, 69.3%, 5.6% and 2.1% of all the cattle farms, respectively.

Animals were fed with 21 feed mix prepared by the 8 feed varieties. Among all of the cattle farms 25.6% were used feed mix consist of milk feed, brain, forage and straw, 11.5% were used feed mix consisted of from bran, forage and straw. In these three feed mix straw and forage are the most common used feed varieties.

The rates of Cattle farms used forage feed at the amount of 6-10 kg and 15 kg or above daily were 34.0 and 35.3%, respectively. 56.8% and 35.3% of the cattle farms used milk feed at the rate of 1-4 kg and 5-8 kg 62.3% and 31.7% of cattle farms used bran at the rate of 1-4 kg and 5-8 kg daily, respectively.

Key words: Feed varieties, feeding habits, dairy farms, Van

Giriş

Sağlıklı yaşam için gerekli olan çeşitli besin maddelerini bir arada ve dengeli olarak içermesi nedeniyle süt ve süt ürünleri insan beslenmesinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de hayvansal üretimi artırma yönünde sürdürülen çalışmalarda, entansif tarıma koyun ve keçiye göre daha uygun olması nedeniyle sığira öncelik ve ağırlık verilmiştir (Akman ve ark., 1991). Ülkemiz ve aynı zamanda bölge sığırcılığını geliştirmek, mevcut sığır sayısı içinde yüksek verimli ırkların oranını

artırmak, birim hayvan başına et ve süt verimini artırmak, yerli hayvanlarımızın ıslah edilmeleri amacıyla damızlık süt sığırı ithalatı yapılmıştır. Ancak sığırcılık işletmeleri finansman, bilgi ve deneyim yetersizliği, uygun olmayan barınak şartları ve hayvanların rasyonel beslenememeleri gibi sorunlar ile karşı karşıyadır. Özellikle süt sığırcılığının arzu edilen düzeyde gelişmemiş olmasının arkasında kaliteli kaba yem üretiminin ve nitelikli çayır ve mer'a alanlarının yetersizliği yatmaktadır (Yener ve ark., 1996).

⁽¹⁾ Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Zootečni Bölümü, 65080 - VAN

Bölge hayvancılığını etkileyen sorunların en önemlilerinden biri de yem kaynakları ve bunların hayvan beslemede değerlendirilmesidir. Doğu Anadolu Bölgesi'nde iklim, toprak ve coğrafik yapı hayvancılık için elverişlidir. Bu nedenle bölgede halkın en önemli geçim kaynağı hayvancılıktır. Ancak işletmelerin bu avantajı kullanabilmesi için yeterli sermayeye sahip olması yanında satın aldığı yüksek verimli hayvanlardan ekonomik düzeyde yararlanabilecek barınak, yemleme, bilgi ve teknik donanım gibi çevre şartlarını da sağlaması gerekmektedir.

Akman ve Özder (1992), 1987-90 yılları arasında Tekirdağ merkez ve Malkara ilçeleri ile bunlara bağlı 27 köyde ithal düve almış toplam 75 işletmede yaptıkları çalışmada; 75 işletmenin hemen tamamının saman ve çayır kuru otunu yaygın kaba yem kaynağı olarak kullandıklarını bildirmişlerdir. Bunların dışında yetiştiricilerin %70.6' sı yonca, 20.8'i fiğ, %5.5'i korunga, %6.9'u mısır, %1.3'üde silaj ve yulafı kaba yem olarak hayvanlara verdiklerini tespit etmişlerdir. Günlük kaba yem kullanım miktarları işletmelere göre 1-10 kg arasında değişmekte olduğu ve günlük ortalama süt verimi ile kaba yem kullanım miktarları arasında belirgin bir ilişki olduğunu bildirmişlerdir. 21 işletmenin (%28) günlük 1-3 kg, 39'unun (%52) 4-6 kg ve 15 işletmenin (%20) ise hayvan başına 7-10 kg kaba yem kullandığını tespit etmişlerdir.

Aynı araştırmacılar, işletmelerin laktasyondaki ineklerin beslenmesinde kaba yem olarak samanın sürekli olarak hayvanın önünde bulundurulduğunu, kuru otun ise değişik miktarlarda verildiğini ve işletmelerin %57.3'ünde hayvanlara tüm yıl boyunca aynı miktarda kesif yem verildiğini, %42.7'sinde ise hayvanlara verilen günlük kesif yem miktarının mevsime bağlı olarak değiştiğini tespit etmişlerdir.

Yine aynı araştırmacılar, tüm işletmelerde kesif yem kullanıldığını ve işletmelerin %68.1'inde ortalama kesif yem kullanımının 9-11 kg arasında değiştiğini bildirirlerken, işletmelerin büyük çoğunluğunda süt verimine göre kesif yem kullanımının ayarlanmadığını saptamışlardır. Ayrıca, işletme sahiplerinden %73'ünün düşük ve yüksek verimli inekler için eşit miktarda kesif yem kullandıklarını bildirmektedirler. Ayrıca işletmelerde yaygın kaba yem kaynağı olarak kuru ot, saman ve kes kullanıldığı ve işletmelerde kesif-kaba yem kullanım oranı sırasıyla %40.6 ve %59.4 olarak ifade etmişlerdir.

İnan (1992), Tekirdağ iline bağlı köylerdeki 46 süt üretim işletmesinde yaptığı çalışmada, bir ineğin günlük yem tüketiminin %51.5'nin kesif yemlerden, %48.5'nin kaba yemlerden oluştuğunu ve kaba yemlerin yarıdan çoğunun samandan oluştuğunu bildirmiştir. İnek başına günlük ortalama süt verimini 9.86 kg ve 1 kg kesif yeme düşen süt miktarını 1.71 kg olarak bulmuştur.

Uçak (1992), Samsun yöresinde ithal ineklerle çalışan işletmeler üzerinde yaptığı çalışmada, 1-3 başlık işletmeleri

küçük işletme olarak adlandırmış ve bunların oranını ise %6.71 olarak bulmuştur.

Çetin ve Özdemir (1999), Van'ın Erciş ilçesinde 32 sığırcılık işletmesinde yaptıkları çalışmada, işletmelerde kuru ot, kes, saman, kepek, kesif yem, küspe, ve yaş şeker pancarı posası olmak üzere yedi çeşit yem kullanıldığını bildirmektedirler. Bu işletmelerde kesif-kaba yem kullanım oranını sırasıyla %40.6 ve %59.4 olarak tespit etmişler ve işletmelerin %60.72'si kesif yem, saman, kuru ot ve kes'ten oluşan karma yemleri kullandıklarını bildirmektedirler.

Bu araştırmanın amacı, ithal gebe düve alan işletmelerin genel durumlarını, bu işletmelerde uygulanan hayvan besleme alışkanlıklarını, yemlemede kullanılan yem çeşit ve miktarlarını belirlemektir.

Materyal ve Yöntem

Araştırmanın materyalini, Van il merkezi ile köylerinde 281 adet ve Van'ın Başkale, Çaldıran, Edremit, Erciş, Gürpınar ilçeleri ve köylerinde 39 adet olmak üzere toplam 320 ithal gebe düve alan işletmeye 1996 yılı Aralık - 1997 yılı Ocak ayları arasında uygulanan anket çalışması ile elde edilen veriler oluşturmaktadır.

Tarım İl Müdürlüğü kayıtlarından işletmeler belirlendikten sonra, il merkezi ve 5 ilçedeki yetiştiriciler ile yüz yüze görüşülerek, anket formundaki sorulara alınan yanıtlar kaydedilmiştir. Toplanan verilerin dökümü yapıldıktan sonra, işletmeler ilk olarak il merkezi ve ilçe ayrımı yapılarak sağmal inek sayısı esas alınmak suretiyle işletmeler büyüklüğüne göre 1-5 baş (küçük), 6-10 baş (orta) ve 11 baş ve üzeri (büyük) olmak üzere 3 gruba ayrılmıştır. Daha sonra her gruba giren işletmelerde kış yemlemede kullanılan yem çeşitlerine ait veriler tablolar halinde özetlenerek, verilen yemlerden kaba, kesif ve kepek kullanımı ile süt verimi arasındaki ilişkiler araştırılmıştır.

Veriler SPSS istatistik paket programında değerlendirilmiştir. Araştırmaya alınan parametrelere göre iki ya da üç yönlü tablolar oluşturularak, yorumlar bunlar üzerinde yapılmıştır. Araştırmada verilen tablolarda ikişer ele alınan parametreler arasında ilişki olup olmadığı khi-kare yöntemi ile test edilmiştir.

Bulgular ve Tartışma

İşletme büyüklüğü

Araştırmaya konu olan 320 işletmenin, %92.5 gibi büyük bir kısmını 1-5 baş ineğe sahip küçük işletmeler oluştururken, bunu %5.6 oranı ile orta işletmeler izlemektedir. Yörede 11 baş ve üzeri ineği olan büyük işletmeler %1.9 ile en az düzeyde bulunmaktadır. Yöredeki işletmelerin 281'i (%87.8) il merkezinde, 39'u ise (%12.2) ilçelerde bulunmaktadır (Çizelge 1). İl merkezinde ithal düveye sahip küçük, orta ve büyük işletmelerin oranı sırasıyla %91.8, %6.0 ve %2.2; ilçelerde

ise aynı sıraya göre %97.4, %2.6 ve %0.0 olarak bulunmuştur. İthal düve sahibi işletmelerin büyük çoğunluğunu hem il merkezinde hem de ilçelerde, 1-5 hayvana sahip küçük işletmeler oluşmuştur. Bu çalışmada her iki mevkide elde edilen küçük işletme oranı Akman ve Özder (1992) ile Oluğ ve Özen (1997) tarafından sırasıyla

bildirilen %87.0 ve %89.3'lük oranlarından biraz yüksek, Uçak (1992) tarafından bildirilen %6.71'lik orandan ise oldukça yüksek bulunmuştur. İki mevkide de orta kapasiteli işletme oranı Akman ve Özder (1992) ile Oluğ ve Özen (1997) tarafından sırasıyla bildirilen %11.2 ve %10.7 oranlarından daha düşüktür.

Çizelge 1. İşletme büyüklüğünün mevkilere göre dağılımı

Mevkiler		İşletme büyüklüğü (baş)			Toplam
		Küçük (1-5)	Orta (6-10)	Büyük (11 ve üzeri)	
İl Merkezi	İşletme sayısı	258	17	6	281
	%	91.8	6.0	2.2	100.0
İlçe	İşletme sayısı	38	1	-	39
	%	97.4	2.6	-	100.0
Toplam	İşletme sayısı	296	18	6	320
	%	92.5	5.6	1.9	100.0

İşletmelerde kullanılan yem çeşitleri ve mevkilere göre dağılımı

Yöredeki işletmelerde yoğun yem olarak süt yemi, kepek, besi yemi, arpa kırığı, kaba yem olarak ise kuru ot (yonca ve korunga), saman, yaş şeker pancarı posası ve kes (kıyılmış çayır otu, kamış vs.) olmak üzere 8 çeşit yem kullanılmaktadır. Toplam 320 işletmenin 269 (%84.1)'u kaba yem kaynağı olarak saman, 231 (%72.2)'i kuru ot, 49 (%15.3)'ü kes ve 41 (%12.8)'i ise yaş şeker pancar posası (YŞPP) kullandığı tespit edilmiştir. Yine bu işletmelerin 229 (%71.5)'u kesif yem kaynağı olarak kepek, 222 (%69.3)'si süt yemi, 18 (%5.6)'i arpa kırığı ve 7 (%2.2)'si ise besi yemi kullanılmaktadır (Çizelge 2). Tüm işletmelerde kaba yem kaynağı olarak en fazla saman, kesif yem kaynağı olarak ise kepek kullanılmaktadır. İl merkezi ve ilçe bazında bakıldığında, il merkezinde kepek ve kuru ot kullanımı ilçelere göre daha fazla iken, ilçelerde ise kes

kullanımı il merkezinden fazla olduğu dikkat çekmektedir. Süt ineklerine süt yemi yerine besi yemi veren işletmelere iki mevkide de az da olsa rastlanmıştır. Her iki mevkide de yaş şeker pancarı posasının çok düşük miktarlarda kullanıldığı görülmektedir.

İl merkezinde yaygın kaba yem kaynağının kuru ot ve saman olması, Akman ve Özder (1992) tarafından bildirilen sonuçlara benzer; ilçede ise kuru ot, saman ve kes olması Çetin ve Özdemir (1999) tarafından bildirilen sonuçlara (%60.7) benzer bulunmuştur. Yine, Bolat ve ark. (1990), Van yöresindeki işletmelerde kaba yem ihtiyacının büyük ölçüde çayır ve meralardan sağlanan otlar ve samandan karşılandığını bildirmektedir. Araştırmacılar, hayvanlara ihtiyaçlarına göre kesif yem verilmediğini ve kesif yemin ise arpa, buğday kepeği ve bir miktarda karma yemden oluştuğunu bildirmektedir.

Çizelge 2. İşletmelerde kullanılan yem çeşitlerinin mevkilere göre dağılımı.

Mevkiler		Kesif yem çeşitleri				Kaba yem çeşitleri			
		Süt Yemi	Kepek	Besi Yemi	Arpa Kırığı	Kuru ot	Saman	Kes	YŞPP
İl Merkezi	İşletme sayısı	195	215	6	15	215	238	34	38
	%	69.4	76.5	2.1	5.3	76.5	84.7	12.1	13.5
İlçe	İşletme sayısı	27	14	1	3	16	31	15	3
	%	69.2	35.9	2.6	7.7	41.0	79.5	38.5	7.7
Toplam	İşletme sayısı	222	229	7	18	231	269	49	41

İşletmelerde hayvanların günlük yemlenmesinde kullanılan yem karmaları ve mevkilere göre dağılımı

İşletmelerde bulunan 8 farklı yem çeşidinden hazırlanarak hayvanlara günlük yedirilen 21 farklı yem

karması örneği, il merkezinde 261 ve ilçede ise 39 olmak üzere toplam 300 işletmede kullanılmaktadır. 20 işletmede ise diğer 300 işletmenin kullandığı karmaların dışında karmalara kullanılmışlardır (Çizelge 3).

Tüm işletmelerin %25.6'sı süt yemi, kepek, kuru ot ve samandan oluşan karma çeşitlerini; %11.5'i kepek, kuru ot ve samandan oluşan karma çeşitlerini ve %10.3'ü süt yemi, kuru ot ve samandan oluşan karma çeşitlerini en çok kullandıkları tespit edilmiştir. Bu üç karmada yem çeşidi olarak saman ve kuru ot dikkati çekmektedir. Yine tüm işletmelerin %1.2, %1.5 ve %1.9'u karma çeşitleri içerisinde 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 17 ve 21 nolu karmalar en az kullandıkları belirlenmiştir.

İl merkezindeki işletmelerde kullanılan karmalar ve karmalarda kullanılan yem çeşitlerine ait değerler oranı tüm işletmelere ait değerler ile benzerlik göstermektedir. İlçedeki işletmelerin %10.0 ve %15.0'ı tarafından en çok kullanılan karma örnekleri ise sırasıyla 3, 5, 10, 13, 19 ve 21 nolu karmalar olmuştur.

Çizelge 3. İşletmelerde kullanılan yem karmalarının mevkilere göre dağılımı

Karma No	Karma Çeşidi	Mevkiler					
		İl Merkezi		İlçe		Toplam	
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
1	Kepek, Saman, Kuru ot	36	12.9	1	2.5	37	11.5
2	Süt Yemi, Kepek, Kuru ot, Saman	80	28.6	2	5.0	82	25.6
3	Süt Yemi, Kepek, Saman	16	5.7	4	10.0	20	6.25
4	Kuru ot ve Saman	2	0.7	2	5.0	4	1.2
5	Süt Yemi, Kuru ot, Saman	29	10.4	4	10.0	33	10.3
6	Süt Yemi, Kepek, Kuru ot, Saman, Y.Ş. P. Posası	9	3.2	-	-	9	2.8
7	Süt Yemi, Kepek, Kuru ot, Saman, Kes	5	1.8	1	2.5	6	1.9
8	Kepek, Besi yemi, Kuru ot, Saman, Kes, Y.Ş.P.Posası	6	2.1	-	-	6	1.9
9	Süt Yemi, Kepek, Arpa kırığı, Kuru ot, Saman	5	1.8	-	-	6	1.9
10	Süt Yemi, Saman, Kes	1	0.4	4	10.0	5	1.5
11	Kepek ve Kuru ot	7	2.5	-	-	7	2.2
12	Kepek, Saman, Y.Ş.P.Posası	4	1.4	-	-	4	1.2
13	Süt Yemi, Kuru ot, Saman	28	10	4	10.0	32	10
14	Süt Yemi ve Kuru ot	1	0.4	3	7.5	4	1.2
15	Süt Yemi ve Saman	5	1.8	2	5.0	7	2.2
16	Süt Yemi, Kepek, Arpa kırığı, Kuru ot, Saman	5	1.8	-	-	5	1.5
17	Süt Yemi, Kepek, Kuru ot, Saman, Kes	5	1.8	1	2.5	6	1.9
18	Süt Yemi, Kepek, Saman, Kes	8	2.9	1	2.5	9	2.8
19	Süt Yemi, Saman, Kes	1	0.4	6	15.0	7	2.2
20	Süt Yemi, Kepek, Kuru ot	8	2.9	-	-	8	2.5
21	Saman ve Kes	-	-	4	10.0	4	1.2
TOPLAM		261	93.3	39	97.5	300	-
Bunların dışındaki karma yem örnekleri		19	6.7	1	2.5	20	6.25
GENEL TOPLAM		280	100	40	100	320	100

İşletmelerde günlük kaba yem kullanım miktarı ve mevkilere göre dağılımı

Araştırmayı kapsayan 320 işletmeden, günlük kaba yem kullanım miktarına 105 işletmeden cevap almamazken, cevap veren toplam 215 işletmede ise süt sığırlarına günlük kaba yem miktarı olarak 6-10 ile 15-19 kg arası veren işletmeler yaklaşık %35' lik oran ile en fazla, 1-5 kg arası kaba yem veren işletmeler ise %4.7 oranı ile en az olduğu tespit edilmiştir. İl merkezinde genele benzer durum görülürken; ilçede ise süt ineklerine 6-10 kg arasında kaba

yem veren işletme oranı %42.9, 15-19 kg kaba yem veren işletme oranı %32.1 ve 1-5 kg kaba yem veren işletme oranı ise %7.1 olarak en az düzeyde olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 4).

İl merkezinde 1-10 kg ve 11 kg ve üzeri kaba yem kullanan işletme oranı sırasıyla %36.9 ve %63.1 iken, ilçede bu miktarlarda kaba yem kullanan işletme oranı eşit olup %50 olduğu tespit edilmiştir.

Çizelge 4. İşletmelerde kullanılan günlük kaba yem kullanımının mevkilere göre dağılımı

Mevkiler		Kaba yem kullanımı (kg/gün/baş)				Toplam
		1-5	6-10	11-14	15 ve üzeri	
İl Merkezi	İşletme sayısı	8	61	23	95	187
	%	4.3	32.6	12.3	50.8	100.0
İlçe	İşletme sayısı	2	12	5	9	28
	%	7.1	42.9	17.9	32.1	100.0
Toplam	İşletme sayısı	10	73	28	76	215
	%	4.7	34.0	13.0	35.3	100.0

Her iki mevkide de süt ineklerine en çok ve en az verilen kaba yem miktarları Akman ve Özder (1992) tarafından bildirilen 4-6 kg arasında kaba yem veren işletme oranı %52 ile büyük oran tutarken, 7-10 kg arasında kaba yem veren işletme oranı %20 ile daha küçük bir oran oluşturduğu bildirilmiştir. Çetin ve Özdemir (1999) tarafından yapılan çalışmada ise en çok kullanılan kaba yem miktarı 6-10 kg arası olup işletmelerin %49'unu oluştururken, en az kullanılan kaba yem miktarı 1-5 kg arası olup işletmelerin %25'ini oluşturduğu bildirilmiştir. Uçak (1992), işletmelerde en çok kullanılan kaba yem saman olduğunu, yeşil ve kuru otun da yem olarak kullanım oranının samana yakın olduğunu bildirmektedir. Ayrıca İnan (1992) yaptığı çalışmada, işletmelerde kaba yem kullanım oranını %51.5 olarak bulmuştur.

İşletmelerde günlük süt yemi kullanım miktarı ve mevkilere göre dağılımı

Yöredeki işletmelerden günlük süt yemi kullanım miktarına cevap veren toplam 167 işletmenin %56.8'i 1-4 kg arasında süt yemi, %35.8'i ise 5-8 kg arasında süt yemi

kullandıkları ve 9 kg ve üzerinde süt yemi kullanan işletme oranını ise %7.7 olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 5). İl merkezinde genele benzer durum görülürken, ilçe de ise süt ineklerine günlük 1-4 kg arası süt yemi veren işletme oranı %82.6, 5-8 kg arası süt yemi veren işletme oranı %17.4 ve 9 kg ve üzeri süt yemi kullanan işletme oranı %0.0 olarak bulunmuştur.

Her iki mevkide de süt ineklerine en çok verilen kesif yem miktarı ve oranı Akman ve Özder (1992)'in bildirdiğine göre işletmelerin %68.1'i günde hayvanlara 9-11 kg düzeyinde verdikleri kesif yem miktarından daha düşük ve farklı bulunmuştur. Çetin ve Özdemir (1999) tarafından yapılan çalışmada ise işletmelerin %54.5'i günde hayvanlara 1-4 kg düzeyinde kesif yem verirken, %9.1'i ise 9 kg ve üzer kesif yem verdiği değerleriyle uyumlu bulunmuştur. Uçak (1992) yaptığı çalışmada, işletmelerin %63.3'ün hayvan rasyonlarında fabrika yemi kullandığını ve rasyonda kesif yem dışında tane yem kırmaları ve kepek kullanıldığını bildirmektedir. Ayrıca İnan (1992) yaptığı çalışmada, işletmelerde kesif yem kullanım oranını %48.5 olarak bulmuştur.

Çizelge 5. İşletmelerde kullanılan günlük süt yemi kullanımının mevkilere göre dağılımı

Mevkiler*		Süt Yemi kullanımı (kg/gün/baş)			Toplam
		1-4	5-8	9 ve üzeri	
İl Merkezi	İşletme sayısı	76	55	13	144
	%	52.7	38.1	9	100.0
İlçe	İşletme sayısı	19	4	0	23
	%	82.6	17.4	0.0	100.0
Toplam	İşletme sayısı	95	59	13	167
	%	56.8	35.3	7.7	100.0

* P<0.01

İşletmelerde kepek kullanım miktarı ve mevkilere göre dağılımı

Araştırma kapsamındaki 320 işletmeden, günlük kepek kullanım miktarına cevap veren toplam 168 işletmede, süt sığırlarına günlük 1-4 kg arası kepek veren işletmeler %62.3' lük oran ile en fazla iken, bunu %31.7 ile 5-8 kg arası kepek verenler ve %5.9 ile 9 kg ve üzerinde kepek veren işletmeler izlemiştir (Çizelge 6). İl merkezinde genele

benzer bir durum görülürken, ilçede ise süt ineklerine günlük 1-4 kg arası kepek veren işletme oranı %70, bunu 5-8 kg arası kepek veren işletme oranı %30 izlediği görülmüştür. Ayrıca ilçede 9 kg ve üzeri kepek kullanan işletme bulunmamaktadır. İl merkezinde günlük 1-4 kg arası kepek kullanımı ilçeye göre daha düşük iken, 5-8 kg arası kepek kullanımı ise daha yüksek bulunmuştur.

Çizelge 6. İşletmelerde kullanılan günlük kepek kullanımının mevkilere göre dağılımı

Mevkiler		Kepek kullanımı (kg/gün/baş)			Toplam
		1-4	5-8	9 ve üzeri	
İl Merkezi	İşletme sayısı	109	56	11	176
	%	62.0	31.8	6.2	100.0
İlçe	İşletme sayısı	7	3	0	10
	%	70.0	30.0	0.0	100.0
Toplam	İşletme sayısı	116	59	11	186
	%	62.3	31.7	5.9	100.0

İşletmelerde üretilen günlük süt verimi ile verilen kaba yem arasındaki ilişki

Süt üretimi ve kaba yem kullanımı arasındaki ilişkiyi belirlemede toplam 203 işletmeden yanıt alınmıştır. İl merkezinde hayvan başına günde 1-5 kg süt üreten 58 işletmenin %50'si 15 kg ve üzeri ve %31'i 6-10 kg arası kaba yem verdiği; 6-10 kg, süt üreten 66 işletmenin %51.5'i 15 kg ve üzeri, %37.9'u 6-10 kg arası kaba yem verdiği ve 11-15 kg süt üreten 34 işletmenin %50'si 15 kg ve üzeri, %29.4'u ise 6-10 kg arası kaba yem verdiği belirlenmiştir (Çizelge 7). İlçelerde hayvan başına günde 6-10 kg süt

üreten 13 işletmenin %61.5'i 6-10 kg arası kaba yem verdiği belirlenmiştir. Genel olarak tüm süt üretim gruplarında işletmelerin %32.1'i, ve %42.9'u ineklere verdikleri kaba yem miktarları sırasıyla 15 kg ve üzeri ve 6-10 kg arası olmuştur. Akman ve Özder (1992) yaptıkları çalışmada, 15-19 ve 20-24 kg süt üreten işletmelerde ineklere en fazla verilen kaba yem gruplarını 1-3 kg ve 4-6 kg olarak tespit etmişlerdir.

Çizelge 7. İşletmelerde üretilen günlük süt verimi ile verilen kaba yem arasındaki ilişki

Mevkiler	Süt verimi (kg/gün/baş)		Kaba yem kullanımı (kg/gün/baş)				Toplam
			1-5	6-10	11-14	15 ve üzeri	
İl Merkezi	1-5	İşletme sayısı	3	18	8	29	58
		%	5.2	31.0	13.8	50.0	100.0
	6-10	İşletme sayısı	2	25	5	34	66
		%	3.0	37.9	7.6	51.5	100.0
	11-15	İşletme sayısı	2	10	5	17	34
		%	5.9	29.4	14.7	50.0	100.0
	16-19	İşletme sayısı	1	2	1	5	9
		%	11.1	22.2	11.1	55.6	100.0
	20+	İşletme sayısı	0	3	0	5	8
		%	0.0	37.5	0.0	62.5	100.0
Toplam	İşletme sayısı	8	58	19	70	175	
	%	4.6	33.1	10.9	40.0	100.0	
İlçe	1-5	İşletme sayısı	1	2	1	5	9
		%	11.1	22.2	11.1	55.6	100.0
	6-10	İşletme sayısı	1	8	2	2	13
		%	7.7	61.5	15.4	15.4	100.0
	11-15	İşletme sayısı	0	1	1	2	4
		%	0.0	25.0	25.0	50.0	100.0
	16-19	İşletme sayısı	0	0	1	0	1
		%	0.0	0.0	100.0	0.0	100.0
	20+	İşletme sayısı	0	1	0	0	1
		%	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0
Toplam	İşletme sayısı	2	12	5	9	28	
	%	7.1	42.9	17.9	32.1	100.0	

İşletmelerde üretilen günlük süt verimi ile verilen süt yemi arasındaki ilişki

İl merkezindeki işletmelerde süt verimi ve süt yemi kullanımı arasındaki ilişki önemli ($P<0.05$) bulunmuştur.

Süt üretimi 1-5 kg ile 11-15 kg arası olan il merkezi ve ilçelerdeki işletmelerde süt yemi kullanımı 1-4 kg ile 5-8 kg arasında yoğunlaştığı görülmüştür (Çizelge 8). Süt verimi ne olursa olsun hayvanlara verilen 1-4 kg ve 5-8 kg süt yemi miktarı il merkezindeki işletmelerin sırasıyla %46 ve

%66'sını oluştururken, ilçelerde bu oran sırasıyla %73.4 ve %26.1 olduğu görülmektedir. Yine il merkezinde süt verimi ne olursa olsun hayvanlarına 9 kg ve üzeri süt yemi veren işletmelerin oranı %22 iken bu oran ilçelerde %0.0'dır.

Akman ve Özder (1992) yaptıkları araştırmada, işletmelerin %68.1'inde günlük ortalama kesif yem kullanımının 9-11 kg arasında değiştiğini bildirmektedir. Bildirilen bu sonuç elde edilen sonuçlarla uyum halindedir.

Çizelge 8. İşletmelerde üretilen günlük süt verimi ile verilen süt yemi arasındaki ilişki

Mevkiler	Süt verimi (kg/gün/baş)		Süt Yemi kullanımı (kg/gün/baş)			Toplam
			1-4	5-8	9 ve üzeri	
İl Merkezi*	1-5	İşletme sayısı	20	13	3	36
		%	55.5	36.1	8.4	100.0
	6-10	İşletme sayısı	34	18	4	56
		%	60.7	32.1	7.1	100.0
	11-15	İşletme sayısı	11	18	3	32
		%	34.3	56.3	9.4	100.0
	16-19	İşletme sayısı	4	0	3	7
		%	57.2	0.0	42.8	100.0
	20+	İşletme sayısı	2	5	0	7
		%	28.5	71.5	0.0	100.0
Toplam	İşletme sayısı	46	66	22	138	
	%	33.3	47.8	15.9	100.0	
İlçe	1-5	İşletme sayısı	5	2	0	7
		%	71.4	28.6	0.0	100.0
	6-10	İşletme sayısı	9	1	0	10
		%	90.0	10.0	0.0	100.0
	11-15	İşletme sayısı	3	1	0	4
		%	75.0	25.0	0.0	100.0
	16-19	İşletme sayısı	1	0	0	1
		%	100.0	0.0	0.0	100.0
	20+	İşletme sayısı	1	0	0	1
		%	100.0	0.0	0.0	100.0
	Toplam	İşletme sayısı	17	6	0	23
		%	73.9	26.1	0.0	100.0

* $P<0.01$

İşletmelerde üretilen günlük süt verimi ile verilen kepek arasındaki ilişki

Genel olarak il merkezinde günlük süt üretimi 1-20 kg arasında olan işletmelerde hayvanlara verilen kepek miktarının 1-8 kg arasında yoğunlaştığı görülmüştür (Çizelge 9). Yine il merkezinde 16 kg ve üzeri süt üretimi

yapan işletmelerde hayvanlara verilen kepek miktarı 1-4 kg arasında yoğunlaşırken, günde hayvan başına 9 kg' ve üzerinde kepek yediren işletme oranı %7 iken, ilçelerde bu oran %0.0'dır. İlçedeki işletmelerin süt üretim miktarı genelde 1-10 kg arasında olup hayvanlara verilen kepek miktarı ise 1-4 kg arasında değiştiği gözlenmiştir.

Çizelge 9. İşletmelerde üretilen günlük süt verimi ile verilen kepek arasındaki ilişki

Mevkiler	Süt verimi (kg/gün/baş)		Kepek kullanımı (kg/gün/baş)			Toplam
			1 – 4	5 – 8	9 ve üzeri	
İl Merkezi	1-5	İşletme sayısı	26	18	2	46
		%	56.5	39.2	4.3	100.0
	6-10	İşletme sayısı	38	23	4	65
		%	58.5	35.4	6.1	100.0
	11-15	İşletme sayısı	25	7	1	33
		%	75.7	21.3	3.0	100.0
	16-19	İşletme sayısı	9	2	0	11
		%	81.8	18.2	0.0	100.0
	20+	İşletme sayısı	6	2	0	8
		%	75.0	25.0	0.0	100.0
Toplam	İşletme sayısı	104	52	7	163	
	%	63.8	31.9	4.37	100.0	
İlçe	1-5	İşletme sayısı	3	2	0	5
		%	60.0	40.0	0.0	100.0
	6-10	İşletme sayısı	3	0	0	3
		%	100.0	0.0	0.0	100.0
	11-15	İşletme sayısı	0	1	0	1
		%	0.0	100.0	0.0	100.0
	16-19	İşletme sayısı	0	0	0	0
		%	0.0	0.0	0.0	0.0
	20+	İşletme sayısı	1	0	0	1
		%	100.0	0.0	0.0	100.0
Toplam	İşletme sayısı	7	3	0	10	
	%	70.0	30.0	0.0	100.0	

Sonuç

İşletme büyüklüğüne göre, küçük işletmelerin oranı il merkezinde ve ilçelerde sırasıyla %91.8 ve %97.4 olup yoğunluk kazanmıştır. Büyük işletmeler il merkezinde %2.2 gibi çok düşük düzeyde bulunurken, ilçelerde ise büyük işletme bulunmamaktadır.

Yem çeşitleri bakımından, il merkezlerinde kaba yem kaynağı olarak en çok kuru ot ve saman, ilçelerde ise kuru ot, saman ve kes kullanıldığı tespit edilmiştir. Kaba yem kaynağı olarak yaş şeker pancar posası (YŞPP) kullanan işletme sayısı il merkezlerinde ilçelere göre daha yüksektir.

Kaba yem kullanım miktarı bakımından, her iki mevkide de günlük kaba yem kullanım miktarı işletmelere göre değişim göstermiştir. İl merkezindeki işletmelerde hayvan başına günlük 1-10 kg arası kaba yem kullanımı ilçeye göre daha düşük iken 11kg ve üzeri kaba yem kullanımı ise ilçeye daha yüksek bulunmuştur.

Süt yemi kullanımı bakımından, her iki mevkide de hayvan başına günlük 1-8 kg arası süt yemi kullanımı çoğunluğu oluşturmakla birlikte, ilçede günlük 1-4 kg arası süt yemi kullanımı il merkezine göre daha yüksektir. Ayrıca il merkezinde hayvan başına günlük 9 kg ve üzeri süt yemi kullanan işletmeler az oranda bulunurken, ilçelerde ise 9 kg ve üzeri süt yemi kullanan işletme bulunmamaktadır.

Kepek kullanımı bakımından, her iki mevkide de hayvan başına günlük 1-8 kg arası kepek kullanımı en yoğun olmakla beraber, ilçede hayvan başına günlük 1-6 kg arası kepek kullanımı il merkezine göre daha yüksektir. Ayrıca il merkezinde hayvan başına günlük 9 kg ve üzeri kepek kullanan işletmeler az oranda bulunurken, ilçede ise 9 kg ve üzeri kepek kullanan işletme bulunmamaktadır.

Sonuç olarak, yöredeki işletmelerin büyük çoğunluğunu küçük işletmeler oluşturmaktadır. Bu işletmelerde hayvanların yemlenmesi geleneksel yöntemlere göre yapılmaktadır. Hayvanlara verilen kaba ve kesif yemler hayvanın ihtiyacını tam olarak karşılamak bilinci ile değil, bu yemler var olduğu için verilmektedir. İşletmelerde sulu kaba yem olan silaj kullanılmamaktadır. Hayvanlar yaşama ve verim durumları dikkate alınmadan beslendikleri için var olan verim kapasitelerine ulaşamamaktadır.

Kaynaklar

- Akman, N., O. Alpan, A. Eliçin ve M. Ertuğrul, 1991. Türkiye’ de hayvan ıslahı, sorunlar ve öneriler. *II. Hayvancılık Kongresi*, Ankara. 511-521.
- Akman, N. ve M. Özder, 1991. Tekirdağ ilinde ithal ineklerle çalışan işletmelerin durumu ve sorunları.

- Trakya Bölgesi I. Hayvancılık Sempozyumu, Hasat Yayıncılık, 8-9 Ocak-1992**, Tekirdağ. 51-61.
- Alıç, K., 1973. Değişik orjinli Holştayn ve Esmer sığırların Lalahan şartlarında büyüme, yaşama ve döl verimleri. **Lalahan Zootečni Araştırma Enstitüsü Dergisi**, 13 (1-2): 50-63.
- Bolat, D., M. Demirel, S. Eratak, M. Çetin ve A. Aydın. 1990. Doğu Anadolu hayvancılığında besleme. **Doğu Anadolu'da Tarımın Verimlik Sorunları Sempozyumu. Milli Produktivite Merkezi Yayınları: 431**. 9-10 Ekim 1990, Van. 131-136.
- Çetin, E. ve Ş. Özdemir, 1999. **Erciş ilçesinde süt sığırcılığı işletmelerinin durumu** (basılmamış lisans tezi). Y.Y. Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Van.
- İnan, H., 1992. Tekirdağ ili süt sığırcılığı işletmelerinin doğrusal programlama yöntemi ile planlanması ve planlı çalışmanın işletme gelirine etkisi. **Trakya Bölgesi I. Hayvancılık Sempozyumu, Hasat Yayıncılık, 8-9 Ocak-1992**, Tekirdağ. 261-275.
- Oluğ, H. ve H. N. Özen, 1997. Burdur süt sığırcılığının sorunları ve çözüm önerileri. **Trakya Bölgesi II. Hayvancılık Sempozyumu, Ziraat Fak. Zootečni Bölümü Yayını, 9-10 Ocak-1997**, Tekirdağ. 161-169.
- Uçak, A., 1992. **Samsun ilinde ithal ineklerle çalışan işletmelerin durumu ve sorunları üzerine bir araştırma**. (Yüksek Lisans Tezi Yayınlanmamış). Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Yener, M., S. Akkan, ve A. Kaya, 1996. Türkiye'de sığırcılığın temel sorunları ve çözüm önerileri. **Hayvancılık 96 Ulusal Kongresi, 18-20 Eylül**, İzmir.