

BALIKESİR KIRSAL KESİMİNDE SÜT SIĞIRCILIĞI-YEM İLİŞKİSİ

*Relationships Between Dairying and Use of Industry Feed in Balıkesir
Region, Turkey*

Yrd.Doç.Dr. Sultan BAYSAN*

ÖZET

Süt siğirciliğinde verimin yüksek olmasında hayvanlara sağlanan iyi ortam koşullarının yanı sıra dengeli beslenmenin de önemi büyüktür. Enerji ve protein yönünden dengeli diet uygulaması da sadece kaba yemlerden değil, bunun yanında verilen konsantre (endüstri) yemlerle sağlanabilir. Bu çalışma, Balıkesir'de süt siğirciliği ile konsantre yemlerinin kullanımı arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Temmuz-Ağustos (1999) ayları arasında uygulanan anket, çalışmanın esasını oluşturmaktadır. Bu anket, Balıkesir çevresinde bulunan 29 köydeki Tarımsal Kalkınma Kooperatifi (TKK) ile 14 adet yem bayisine uygulanmış, sonuçlar Excel programında frekans ve yüzde değerlerine göre incelenmiştir. Kooperatiflerde toplanan süt miktarının %70'den fazlasının 2-6 ton, satın alınan yem miktarının ise 32-96 ton arasında olduğu belirlenmiştir. Bu da yörede süt siğirciliği açısından orta büyüklükteki yetiştiriciliğin çoğunlukta olduğuna işaret etmektedir. Yetiştirici için ise ucuz ve kaliteli yem beklentisi dikkati çekmektedir. Yemle ilgili teknik bilgi kaynakları arasında bölge temsilcisi ve fabrika varken, yetiştiricinin süt siğirciliği hakkında bilgilenmeyi il/ilçe tarım müdürlükleri ile bir süt kuruluşu ve veteriner hekimlerden sağladığı belirlenmiştir. Yine en çok 16-18 proteinli pelet yem tüketimi yaygındır. Pelet yem kullanmanın avantajları konusunda deneyimli olan yetiştiricinin, yemin değerlendirmesinde önemli kriterlerden birisi olan enerji değeri hakkında bilgi sahibi olmadığı dikkati çekmektedir.

Anahtar kelimeler: Süt siğirciliği, konsantre (endüstri) yemler, Tarımsal Kalkınma Kooperatifi (TKK), bayii, Balıkesir

ABSTRACT

This article investigates relationships between cattle farming (dairying) and the use of industry feed in Balıkesir, Turkey. A questionnaire towards 29 Agricultural Development Cooperatives (ADC) in the villages of Balıkesir province and 14 feed distributors, has been applied between July and August, 1999. The evaluation of the data was made in Excel program by using frequencies and rations. Some of the results found were that the milk collected at the more than 70% of the ADCs was between 2-6 and industry feed bought was between 32-

* Adnan Menderes Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Sosyal Bilimler Anabilim Dalı, 09010 Aydın, sbaysan@adu.edu.tr

96 tonnes. This indicates that the most of the villages in the area has middle scale dairying activities. While the cattle farmers expect cheaper and quality feed, they reported that the technical information about industry feed has been given by the sales representatives and the feed manufacturers. Moreover, it was found that they get technical information from the provincial/district agricultural directorates, one of the Turkey's biggest milk product companies and the veterinary surgeons of their areas. In addition, the use of 16-18 protein industry feed is common in pellet form. While farmers seem to know the advantages of the pellet formed feed for the high-output of dairy cows, it seems that they are unaware of the energy density which is one of the important criteria in the diet.

Key words: Cattle farming (dairying), industry feed, Agricultural Development Cooperative (ADC), feed distributors, Balıkesir

Giriş

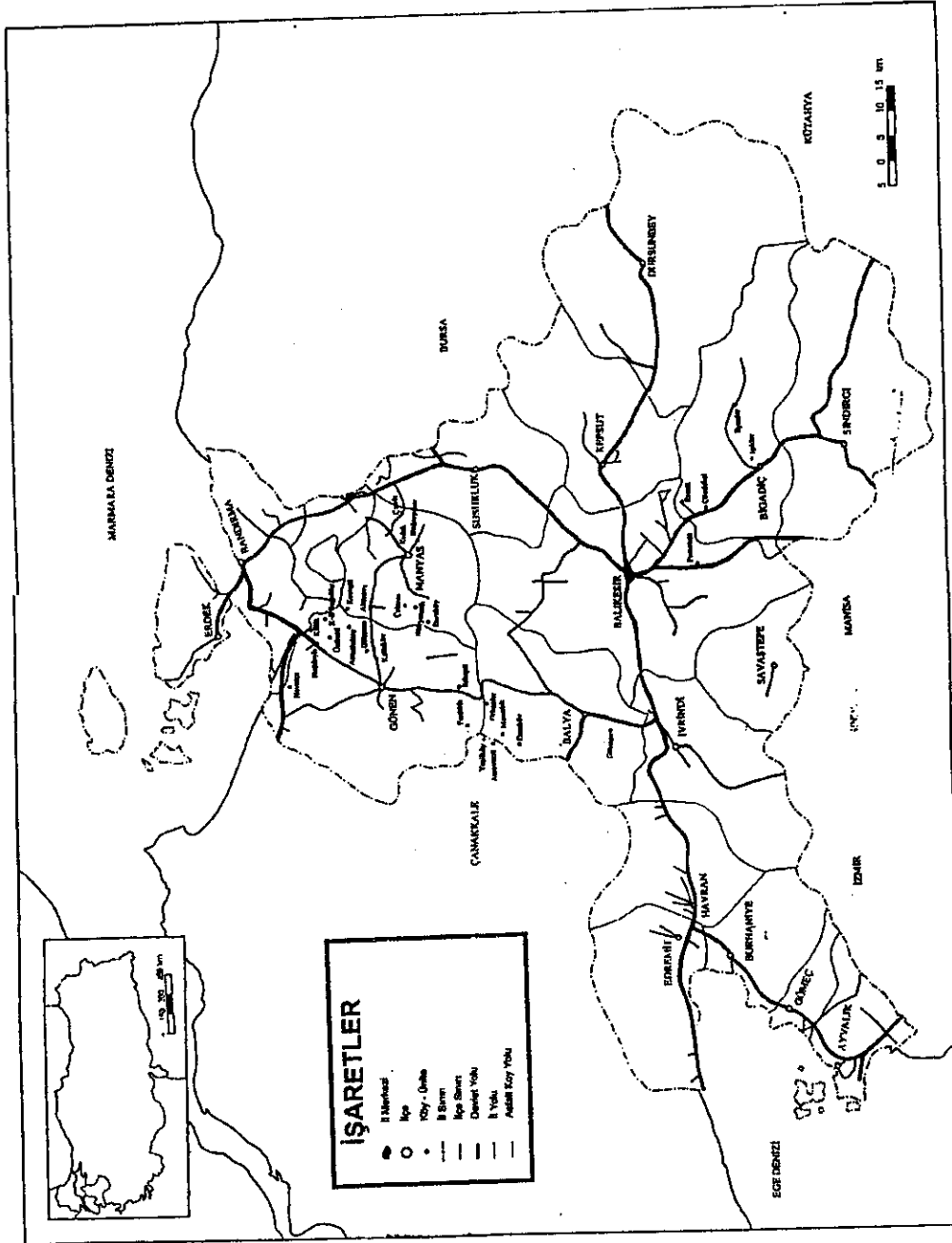
Süt ve süt ürünleri, içerdikleri elemanlar yönünden insanın beslenmesinde büyük rol oynamaktadır. Avrupa ülkelerinde kişi başına süt tüketimi yılda 60-170 litredir. Bu rakamın Türkiye'de ancak 4-5lt (1999a: 6) olduğu gözönüne alınırsa ortaya çıkan tablonun gelecek nesillerin sağlıklı beslenme konusunda gelişimi yönünden ürkütücü boyutlarda olduğu görülmektedir.

Günümüzde süt üretiminin kârlı hale getirilmesi maksimum süt verimi ile mümkündür. Bu da, mümkün olan en düşük maliyetle süt kalitesi ve miktarını arttırmaktan geçmektedir (Fernandez, 1999: 18). Ancak, Türkiye'nin her yöresinde süt üretimi aynı düzeyde yapılmamakta (1999a: 6), iklim, coğrafi konum, arazi yapısı ve gelenekler gibi faktörler süt veriminde etkili olmaktadır. Oysa, süt verimini arttırmak süt sığırcılığında iyi bakım ve beslenme uygulamakla mümkündür. Enerji değeri yüksek dengeli bir yetiştiriciliğin yapıldığı durumlarda nicel ve nitel açıdan elde edilen sütün verimi de yükselecektir.

Balıkesir'de 1998 yılı itibariyle 268,454 büyükbaş, 946,944 küçükbaş hayvan bulunmaktadır. İl, hem büyükbaş hem de küçükbaş hayvan sayısı bakımından Türkiye'nin %2.4'ünü barındırmaktadır (Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, 1999: 14). Balıkesir yöresindeki hayvanların %85-90'ı yüksek verim özelliğine sahip kültür ırkı (saf) ve melez hayvanlardan oluşmaktadır. Bu da süt ve et verimlerinin diğer bölgelere göre yüksek olduğu sonucunu vermektedir¹. Balıkesir Tarım İl Müdürlüğü verilerine göre saf ırkta süt verimi 5 ton/yıl, mezlede 3.5 ton/yıl iken, yerli ırkta sadece 2.5 ton/yıl'dır. Buna rağmen Fernandez (1999: 18) Avrupa'da yüksek süt verimine sahip süt sığırları için laktasyon başına 9 ton/yıl olarak kaydetmekte ve bu sığırların optimum üretim ve yaşam seviyesini yakalayabildiğini belirtmektedir.

Yöre, ağırlıklı olarak süt hayvancılığı yapmakta, besi hayvancılığı ikinci sıra-

1- 1999b'de saf ırkların genetik anlamda yüksek verim özelliğine sahip olduğu belirtilmektedir.



Şekil 1- Balıkesir'de Süt Siğirciliği ve Yem İlişkisi Üzerine Anket Uygulanan Köyler, 1999

yı almaktadır. Büyükbaş ve küçükbaş hayvan yetiştiriciliğinden alınan süt, bireysel olarak ve kooperatifler aracılığı ile öncelikle süt firmalarına satılarak değerlendirilmektedir. Bölgede kurbanlık koyun yetiştiriciliği süt koyunculduğundan sonra ikinci sırayı almaktadır.

Biga, Gönen, Balıkesir üçgeni endüstri (konsantre) yemi² ile beslenen yüksek verimli saf ırk ve melez hayvanlarıyla süt sığırcılığı yönünden 'altın üçgen' (Türkiye'nin Hollanda'sı) olarak anılırken, Balıkesir'in Ege Denizi'ne kıyısı olan ilçelerinde hayvan sayısı azalmakta yerini zeytincilik ve turizm faaliyetlerine bırakmaktadır. Gönen hariç, Marmara'ya kıyısı olan ilçelerde de aynı özellik gözlenmektedir.

Özellikle laktasyon döneminde olan yüksek verimli süt inekleri için meralar besin maddesi ve enerji gereksinimini karşılamaya yeterli değildir (Şenel, 1986). Bu da firma yemlerinin ağırlıklı olarak (%80) büyükbaş hayvanlarda kullanılması sonucunu doğurmaktadır. Bilindiği gibi, meralardan en fazla yararlanabilen hayvanlar küçükbaş hayvanlardır (Şenel, 1986: 262). Ayrıca yetiştiricinin besiyi daha ucuza üretme kaygısı küçükbaş hayvanlarda konsantre yem kullanımını azaltmaktadır. Büyükbaş hayvanların daha çok konsantre yeme ihtiyaç duyması, bu çalışmanın da büyükbaş hayvan yetiştiriciliği üzerinde odaklanmasına neden olmuştur.

Yöntem

Süt sığırcılığı ve yem kullanımı üzerine uygulanan bu çalışmada veriler anket yöntemiyle toplanmıştır. Bu anket, Balıkesir köyleri ile Balıkesir il sınırına yakın Çanakkale iline bağlı köylerde Tarımsal Kalkınma Kooperatifleri (TKK) ile yem bayilerine yönelik olarak uygulanmıştır. Çalışmanın ağırlığı, Balıkesir'in ilçeleri ve Çanakkale'nin Balıkesir il sınırına yakın iki köyüdür. Çanakkale ilinin Yenice ilçesine bağlı Araovacık ve Yeşilköy'ün çalışmaya dahil edilmesi, bunların bağlantılar açısından bağlı oldukları ilçe merkezinden ziyade Balıkesir Gönen ilçesinin çekim merkezi etkisinde kalmalarıyla ilgilidir (bkz Şekil 1. Anket Uygulanan Köyler Haritası).

Ankete katılan Tarımsal Kalkınma Kooperatifi (TKK) sayısı 29'dur. Bunlardan 27 Balıkesir, geriye kalan 2 tanesi de Çanakkale'nin Yenice ilçesine bağlı köylerdir (Ek Tablo 1 ve Şekil 4). Ankete katılan bayii sayısı 14'tür³. Anket, kooperatiflerde yöneticilere (kooperatif başkanı ve başkan yardımcısı), bayilerde ise bayinin bizzat kendisine uygulanmıştır. Çalışma Temmuz ve Ağustos ayları (1999) arasında yapılmış, sonuçlar Ekim-Kasım aylarında değerlendirilmiştir.

Ankette toplam 41 soru bulunmakta, bu sorulardan 20 tanesi kapalı uçlu geri

2- Çalışmada kullanılan yem terimi, elyafta zengin kaba yemleri değil konsantre ya da kesif yem (endüstri yemi) olarak da bilinen yemleri içermektedir. Yem firmaları tarafından hazırlanan bu yemler hayvanın enerji, protein, mineral, iz mineral ve vitamin ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik olarak hazırlanmış Tarım Bakanlığı'ndan tescilli sığır karma süt yemleri, enerji ağırlıklı konsantre yemler ve protein ağırlıklı konsantre yemler olmak üzere üçe ayrılmaktadır (Aytuğ & Karaman, t.y.: 73).

3- Ankete katılan bayilerin kimliği gizlilik ilkesi dolayısıyla belirtilmemiştir.

kalan 21 tanesi de açık uçlu soru niteliğindedir. Açık uçlu soruların fazlalığı ankete katılanların kendi kelimeleri ile düşüncelerini açıklamalarına izin vermiş, anket formunun sonundaki eklemek istenilenler bölümü de çalışmanın derinleşmesine katkıda bulunmuştur. Çalışma, üç bölümden oluşmaktadır. Bunlar, yem, süt verimi ve ihtiyaç/beklenti ile ilgili alanlardır.

Anketin değerlendirilmesi aşamasında veriler bilgisayara yüklenilmiş ve Excel programında frekans ve yüzde tabloları oluşturulmuştur. Değerlendirme, soruya göre cevaplayıcı sayısı ya da cevap sayısını yansıtmaktadır.

Cevaplayıcıların yaş durumları, cinsiyet ve eğitim durumları ile örneklemin gerçek popülasyonu temsil etme oranları incelenmiştir. Ankete katılanların yaş durumuna bakıldığında genç ve orta yaşlılar (19-49 yaş) örneklemin %83.7'sini oluşturmaktadır (19-29 %20.9, 30-39 %41.9, 40-49 %20.9, 50-59 %9.3 ve 60-69 yaş grubu %7.0). 60-69 yaş grubunun üstünde olan TTK yöneticisi ve bayii bulunmamaktadır. Bu durum genel popülasyonun özelliklerini yansıtmaktadır.

29 adet Tarımsal Kalkınma Kooperatifi (TKK) içerisinde sadece bir bayan yönetici bulunmaktadır. Bu yönetici, Gönen ilçesine bağlı Gökçesu köyü TTK başkanıdır. Bayilerin tamamı (14) ise erkektir.

Örneklemin eğitim durumuna bakıldığında ilkokul ve lise mezunlarının ağırlıklı olduğu dikkati çekmektedir. Tablo 1 bu konuyu özetlemektedir:

Tablo 1. Mezuniyet (%)

	TKK	Bayii	Toplam
İlk	48.3	42.9	46.5
Orta	13.8	21.4	16.3
Lise	34.5	35.7	34.9
Üniversite	3.4	-	2.3
Toplam (n)	29	14	43

Örneklemin gerçek popülasyonu temsil etme oranlarına bakıldığında tarımsal girdi temini amacıyla kurulmuş* Gönen'de 30, Manyas'ta 17, Balya'da 14, Bigadiç'te 10 ve Balıkesir merkezde 5 Tarımsal Kalkınma Kooperatifi (TKK) bulunmaktadır (Tarım İl Müdürlüğü, 2000 verileri). Bunlar gerçek popülasyonu sırasıyla %47.1, 28.6, 40.0 ve 20.0 oranlarında temsil etmektedir. Balıkesir'in ilçelerinden Gömeç, Marmara ve Savaştepe'de TTK bulunmazken, Edremit, Erdek, Burhaniye, Dursunbey ve Sındırgı'da 1 ya da 2 tarımsal girdi temini amaçlı kooperatif bulunmaktadır. Çalışmanın sınırları içinde olmayan diğer ilçelerden Bandırma ve İvrindi'de 6, Havran'da 5 ve Kepsut'ta 4 kooperatif tespit edilmiştir. Bu ilçelerden Dursunbey ve Sındırgı'nın orman ürünleri, Edremit ve Burhaniye

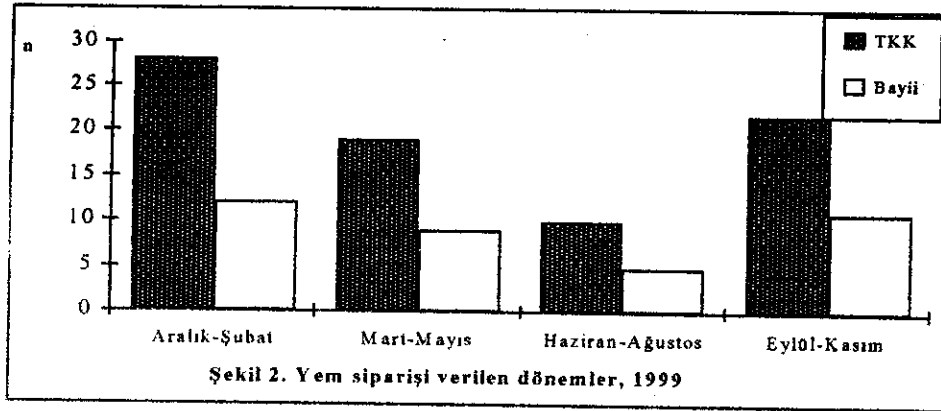
4- Tarım Bakanlığına bağlı kooperatiflerden tasiye halinde olanlar ile su ve orman ürünleri, tavukçuluk, arıcılık, zeytincilik, pancar ekim ve sulama amaçlı olanlar dahil edilmemiştir.

ye'nin zeytincilik konularında uzmanlaştığı kooperatiflerinin sayısından da anlaşılmaktadır. Bu kooperatiflerin bir başka araştırmanın konusu olabileceği hatırlatılmalıdır.

1. Yem

Ankete katılan kooperatiflerden %96.6'sı en çok Aralık-Şubat döneminde sipariş vermekte, bunu Eylül-Kasım dönemi izlemektedir (Şekil 2). İlkbahar ve yaz ayları ise yem siparişinin düştüğü aylar olarak gözlenmektedir. İlkbahar aylarında yem siparişinin düşmesi bu dönemdeki mera vejetasyonundaki canlanma ile açıklanabilir. Yazın ise yetiştirici, ihtiyacını kendi hububat hasadı ile giderdiği için konsantre yem siparişleri azalmaktadır. Çünkü, bu dönemde enerji yemi olarak bilinen buğday, arpa, çavdar gibi ürünler hasat edilmekte, konsantre yem ihtiyacı azalmaktadır (Şenel, 1986). Bayilerin siparişleri de benzerlik göstermektedir (% 85.7 Aralık-Şubat).

Ayın hangi günleri arasında yem siparişi verildiğini ve hangi günler arasında



Şekil 2. Yem siparişi verilen dönemler, 1999.

teslimat istendiği konusunda büyük bir çoğunluk (%89.1) sipariş verdikleri tarihten 1 ya da 2 gün sonra yemin teslimini istemektedir. Kooperatiflerin genellikle ayın 15'i ile 30'u arasındaki günlerde sipariş verdiği belirlenmiştir (%82.3). Bunun nedeni ise kooperatif ve bayilerin müşterilerinin yem ücretlerini ödeyebilmek için süt verdikleri kurumdan süt paralarını bu dönemde tahsil etmeleridir.

Yemde en çok fiyat uygunluğu, kalite ve vade kolaylığı özellikleri aranmaktadır (Tablo 2). Özellikle ucuz yemlerdeki talep, süt fiyatlarının üreticilerin beklentilerinin altında olması nedeniyle artış göstermektedir. Fiyat faktörü, enerji ve protein değeri ile ölçülen yemdeki kalite faktörünü ikinci plana itmektedir.

Tablo 2. Yemde aranılan önemli özellikler (%)

Özellik	TKK	Bayii	Toplam
Fiyat uygunluğu	48.3	50.1	48.8
Kalite	41.4	35.7	39.5
Vade kolaylığı	6.9	7.1	7.0
Nakliye hızı	3.4	7.1	4.7
Toplam (n)	29	14	43

Hangi yem firmaları ile çalışıldığına ilişkin değerlendirmede 31 cevaplayıcının birden fazla yem firması ile iş yaptığı bulunmuştur. Özellikle kooperatifler, birden fazla yem firması ile çalışmayı tercih etmektedir (çalışılan yem firmalarının listesi için bkz. Ek Tablo 1). Bunda temel sebep kooperatiflerin yem firmalarını rekabete zorlayarak daha uygun koşullarda yem satın almak istemeleridir. Sadece 4 TKK tek yem firması ile çalışmaktadır. Bu, köylerin tek yem firması ile çeşitli koşullarda (firmaların dönem başında fiyat, tonaj vb. unsurlar üzerinde tavizler vermesi ile) anlaşmalarından kaynaklanmaktadır. Geri kalan 25 TKK ise birden fazla yem firması ile iş yapmaktadır. Bayilerden bazılarının birden fazla yem firmasının bayiliğini üstlendiği belirlenmiştir. Toplam 6 bayii de 15 adet yem firmasının ürünlerini pazarlamaktadır. Bunlardan anketimize katılan 8 bayii sadece tek bir firma ile çalıştığını bildirmiştir.

Farklı yem firmaları ile çalışmada rol oynayan faktörler açık uçlu bir soru ile sorulduğunda uygun fiyat ya da ödemede kolaylık (%39.2 kooperatif ve %50.0 bayii) ile standart ya da kalite (%35.3 kooperatif ve %38.9 bayii) en fazla aranan özellikler olmaktadır. Firmanın coğrafi yakınlığı (%7.8 kooperatif ve %11.1 bayii) da nakliye hızı bakımından dikkati çeken bir neden olarak sunulmaktadır. Diğer faktörlerden firmanın ilgisi ya da dürüstlüğü, yetiştirici isteği ve memnuniyet ya da alışkanlık faktörleri kooperatiflerde %5.9'ar paya; bayilerde ise sırasıyla %5.6, 0.0 ve 11.1 oranlarına sahiptir.

Bal, Matlı, Bereket, Özhen, Pınar, Telliöğlü, Bursa ve Zirve Yem gibi firmaların en yüksek penetrasyon oranına sahip olduğu belirlenmiştir. Toplam cevap sayısı içinde Bal Yem 9 (%10.3), Matlı 7 (%8.0), Bereket, Özhen, Pınar ve Telliöğlü Yem 6'şar (%6.9), Bursa ve Zirve Yem 5 (%5.7) TKK ve bayii tarafından işaretlenmiştir. Toplam cevap sayısı içinde 2-4 frekansına sahip CP (%4.6), Abalıoğlu (%4.6), Has (%3.4), Ata (%3.4), Çiçek (%3.4), Karizma (%3.4), Emek (%2.3), Elibol (%2.3), Kadioğlu (%2.3) ve Ertemler (%2.3); sadece bir bayii ve TKK tarafından işaretlenen Kula, Manav, Ünallar, Paşaoğlu, Champion, Bandırma, Anadolu, Big ve Öncü Yem (%1.1) bulunmaktadır. Firma sayısının fazlalığı pazarın değişken yapısını ve firmalar arası rekabetin güçlü olduğunu göstermektedir.

225-256 ton arasında yem satın alan Dereköy (Balya), Araovacık (Yenice) ve Pamukçu (Balıkesir, merkez) kooperatif dışında (%10.3), 22 adet kooperatif-

çe tüketilen yem miktarının %75'inin 32-96 ton civarında olduğu dikkati çekmektedir (Tablo 3 ve Şekil 3). 32 tondan az yem satın alan tek TKK Gökçesu (Gönen)'dur. Bu köy aynı zamanda en az süt üreten iki köyden birisidir (toplanılan süt miktarı için ayrıca bkz. Tablo 7). Bu durum, köyün hayvan sayısının az olduğunu göstermektedir.

Tablo 3. Satın alınan aylık ortalama yem miktarı (%)

	TKK	Bayii	Toplam
32 tondan az	3.4	14.3	7.0
32-64	41.5	21.5	34.9
65-96	34.5	-	23.2
97-128	6.9	-	4.7
129-160	3.4	14.3	7.0
161-192	-	7.1	2.3
193-224	-	7.1	2.3
225-256	6.9	14.3	9.3
257-288	3.4	-	2.3
289 tondan fazla	-	7.1	2.3
Cevapsız	-	14.3	4.7
Toplam (n)	29	14	43

Not: Yem aralıkları 16 tondan 2'şer kamyon yem alımı hesabına göre yapılmıştır.

Pamukçu (merkez) ve Esenli (Bigadiç)'de durum, satın alınan ortalama yem miktarının süt miktarından fazla olması şeklindedir. Ekonomik besleme için iki kg süte 1 kg konsantre yem (Missüt, 1999) verilmesi esas gözönüne alındığında süt miktarının daha fazla olması beklenmelidir. Ancak buradaki durum verimsizlikten değil, her iki köyün de çevre köylere yem satışı yapmalarından kaynaklanmaktadır.

Kooperatiflerin ağırlıklı olarak 32-96 ton civarında yem alması kooperatifler bazındaki yem pazarının orta büyüklükte olduğuna işaret etmektedir (Tablo 3). Bayilere yapılan yem satışlarının da yine küçük ve orta büyüklükte bir pazarı gösterdiği belirtilmelidir. Unutulmamalıdır ki, kooperatifi olmayan köy sayısı hayli fazladır ve yem ihtiyaçlarını ya bayii, ya doğrudan yem fabrikalarının satış kanalıyla ya da kooperatifi olan bir başka köy aracılığı ile gidermektedir. Unutulmaması gereken bir başka nokta ise özellikle Duraköy, Süleymanlı, Akçaova (Manyas), Asmalıdere (Gönen) ve Pamukçu (merkez) gibi ova köylerinin daha fazla mısır silajı yapmaları ve bunu hayvanların beslenmesinde kullanmasıdır. Mısır silajı yapan yetiştiriciler endüstri yemine olan taleplerini azaltarak, daha fazla endüstri yem tüketimi olan diğer yetiştiricilere oranla daha düşük maliyetle süt sığırıcılığı yapmaktadır. Silajın da yüksek değerinde beslenme sağlanması göz

önüne alındığında bunun teşvik edilmesinin yararları ortadadır. Sonuç ve değerlendirme kısmında tartışıldığı üzere Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'nın 2000 yılı planları çerçevesinde gerek Mer'a Islahı ve Amenajmanı, gerek Çayır Mer'a ve Yem Bitkileri Üretimini Geliştirme, Hayvancılığı Geliştirme ve Hayvancılık projelerinde (<http://www.tarim.gov.tr>) yem açığının kapatılması, yeşil ve yaş yem fiyatlarının düşürülmesi ve verimin artması amaçları gözönüne alınarak meraların ıslahı ve hayvan soylarının ıslahı amaçlanmaktadır. Böylece başta belirtilen Avrupa'nın yüksek süt verimine sahip süt sığırları için laktasyon başına yılda 9 ton olan rakama yaklaşılacaktır. Bu anlamda, hayvanların daha iyi beslenmesini sağlayacak meraların yem ve ot kompozisyonunu zenginleştirme-ye yönelik bu projelerin hayata geçirilmesi ve silaj yapımına önem verilmiş olması sevindirici birer gelişmedir.

Yetiştiriciler tarafından en fazla kullanılan yemin formu pelet olarak belirlenmiştir (TKK %86.2, Bayii %78.6). Toz yeme göre daha homojen olan pelet yemde besin elementleri yemliğin dibine akıp gitmemekte, peletleme sırasında ısı etkisi ile mikroplar tahrip olmakta ve besin değeri artmaktadır. Sindirim sırasında peletler metabolizmada daha yavaş dağıldığı için sindirim hızı azalmakta ve yemden yararlanma değeri %10 kadar artmaktadır (Aytuğ & Karaman, t.y: 59). Pelet türünün tercih edilmesi yetiştiricinin, daha verimli hayvan yetiştirme konusunda bilinçliliğini göstermektedir.

Toz yem, pelet yemin belirtilen üstünlükleri göz önüne alındığında yaygın kullanım alanı bulamamaktadır. Anket yapıldığı sırada sadece 4 TKK (%13.8) ve bir bayii (%7.1) bu yem türünü en fazla satın aldıklarını belirtmişlerdir. Bu yemin Yeşilköy (Yenice), Fındıklı (Gönen), Göktepe (Balya) ve Esenli (Bigadiç) gibi köylerde kullanılması eski alışkanlıklara bağlanabilir. Cevaplayıcıların sözlü beyanlarından bu yemin daha kolay ölçülebildiğini, çabuk bitmediğini düşündükleri ve pelet yemin üstünlüklerini kabul etmedikleri anlaşılmaktadır.

Pelet ve toz yemin ara formülü olan granül yem ise kullanılmamaktadır. Bu yüzden bulgular arasında granül yem ortaya çıkmamıştır. Sadece iki bayii tarafından satılan (%14.3) sütmiş ise Abaloğlu firmasına ait kaba ve konsantre yem karışımıdır. Bu yem türünün tercihinde de diğer konsantre yemlere göre ucuzluğu rol oynayan faktör olarak dikkati çekmekte ise de Tarım Bakanlığı'nın yem yönetmeliği standartları içinde olmadığı için üretimden kaldırılmıştır.

Bölgede en çok satılan yemlerin firmalarına bakıldığında piyasada tek firmadan ziyade bir çok firmanın söz sahibi olduğu dikkati çekmektedir (Tablo 4). Balyem, Kula, Zirve ve Telloğlu gibi yerel firmalar bölge hakimiyetine sahiptir. Balyem bölgede en eski firma olduğu için penetrasyon oranı da en yüksek firma olarak dikkati çekmektedir. Genellikle Balıkesir merkezli firmaların şehir merkezinde, zahire pazarında fabrika satış mağazalarının olduğu ve bu noktalardan üreticiye doğrudan satış yaptıkları gözlenmektedir. Bölgedeki Bigyem (Bigadiç) Tarım Kredi Kooperatifi'nin sahibi olduğu bir firmadır. Dolayısıyla bu firmanın yemi TKK aracılığıyla satılmaktadır.

Tablo 4. En çok satılan yemin firması (%)

Sıra		TKK	Bayii	Toplam
1	Balyem, Balıkesir	10.2	13.9	11.2
2	Kula, Balıkesir	6.8	9.2	7.4
3	Zirve, Balıkesir	6.8	4.5	6.2
4	Tellioğlu, Balıkesir	6.8	4.5	6.2
5	Bereket, Gönen	6.8	4.5	6.2
6	CP, İnegöl	5.1	9.2	6.2
7	Matlı, Karacabey	8.5	-	6.2
8	Emek, Balıkesir	5.1	4.5	4.9
9	Çiçek, Balıkesir	5.1	4.5	4.9
10	Özhen, Ankara	1.7	9.2	3.7
11	Abaloğlu, Denizli	3.3	4.5	3.7
12	Pınar, İzmir	3.3	4.5	3.7
13	Has, Manyas	5.1	-	3.7
14	Ata, Gönen	5.1	-	3.7
15	Karizma, Biga	5.1	-	3.7
16	Bigyem, Bigadiç	5.1	-	3.7
17	Purina, Gönen	1.7	4.5	2.5
18	Elibol, Bursa	1.7	4.5	2.5
19	Bursa, Bursa	3.3	-	2.5
20	İpek, Gaziantep	-	4.5	1.2
21	Öncü, Çorlu	-	4.5	1.2
22	Champion, Çorlu	-	4.5	1.2
23	Kadioğlu, İzmir	-	4.5	1.2
24	Eryem, Bigadiç	1.7	-	1.2
25	Bandırma, Bandırma	1.7	-	1.2
Toplam cevap sayısı		59	22	81

Bölge dışından gelen çok sayıda yem firması da dikkati çekmektedir. Bölgede yem firması adedi fazlalığı, rekabetin fazla olması sonucunu doğurmaktadır. Nitekim firmaların fiyat politikalarına, eğitim seminerlerine ve promosyona verdikleri öneme bakıldığında bölgede rekabetin büyüklüğü hakkında fikir sahibi olunabilmektedir. Hatta bölge dışı bazı firmaların daha iyi koşullarda bu rekabete katılabilmek için bölgede daha önce kurulmuş olan fabrikaları satın alıp, nakliye masraflarını düşürmeyi hedefledikleri ve yem teslimat süresini kısaltmayı planladıkları dikkati çekmektedir.

Tablo 5, en çok kullanılan yemin protein değerini sergilemektedir. İlgili soru

kullanılan yemin enerji değerini de sorduğu halde bu bölüm büyük bir çoğunlukça boş bırakılmıştır. Yemin protein değeri dışında, enerji değerinin hayvan beslenmesinde diyetle daha fazla lif sağlanması ve karbonhidrat formunun hızını yavaşlatması ve dolayısıyla sindirimde daha iyi pH dengesi sağlanması ve yüksek verim açısından önemli olduğu (Fernandez, 1999: 19) düşünüldüğünde cevaplayıcıların bu alanda yeterli bilgiye sahip olmadıkları anlaşılmaktadır. Buradan teknik bilgi desteğinin önemi ortaya çıkmaktadır.

Tablo 5. En çok kullanılan yemin protein değeri (%)

	TKK	Bayii	Toplam
16 protein	17.2	21.4	18.6
17 protein	6.9	14.3	9.3
18 protein	58.7	64.3	60.5
19 protein	3.4	-	2.3
20 protein	13.8	-	9.3
Toplam (n)	29	14	43

Kooperatiflerin %51.7, bayilerin ise %57.1'inin yem hakkında teknik bilgiye ulaştıkları belirlenmiştir. Konsantre yemler ile ilgili teknik bilgi sorusuna 'Bazen' cevabı veren TKK'ler de eklendiğinde firma yemleri hakkında %79.3 oranında bilgi alınabildiği ortaya çıkmaktadır. Firma yemleri hakkında teknik bilgiye ulaşamadıklarını bildiren kooperatif ve bayii sayısı 6 (%20.7 ve %42.9)'dır. Oranın yüksekliği 'Hayır' cevabı verenlerin yemi daha önceden bilmelerinden kaynaklanmaktadır. Dolayısıyla bu kesim teknik bilgiye ihtiyaç duymayan grup olarak ortaya çıkmaktadır.

Tablo 6. Yemler ile ilgili teknik bilginin kimden alındığı (%)

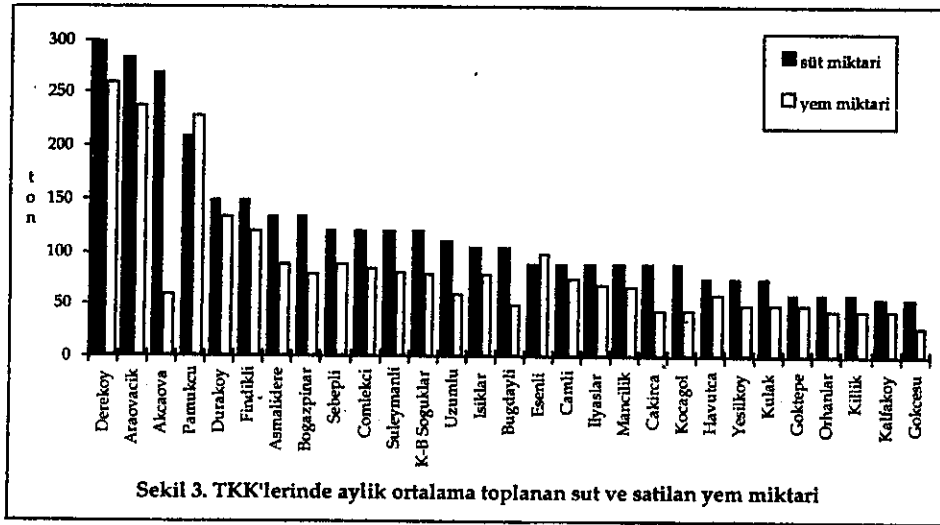
	TKK	Bayii	Toplam
Bölge temsilcisi	46.5	26.7	39.6
Fabrika	29.3	26.7	27.1
Bayii	6.4	-	2.1
Cevapsız	17.8	46.6	31.2
Toplam (n)	29	14	48

Cevaplayıcılar yemler hakkında bilginin genellikle yem fabrikalarının bölge temsilcisi tarafından verildiğini belirtmişlerdir (Tablo 6). Ayrıca fabrikaların kendisinden de teknik destek geldiği belirtilmektedir. Bu durum, Balıkesir çevresindeki fabrikaların yakınlığından da sonuçlanmaktadır. Gaziantep, Ankara ve Denizli gibi şehirlerdeki uzak firmalar için bölge temsilcileri daha etkin bir rol oyna-

maktadır. Ayrıca bayilerde cevapsız oranının fazlalığı bunların zaten yem hakkında bilgi sahibi oldukları ve ayrı bilgi kaynaklarına ihtiyaç duymadıklarına işaret etmektedir.

2. Süt Verimi

Üretilen günlük süt miktarından genellikle kooperatiflerin orta ölçekli olduğu anlaşılmaktadır (Tablo 7). Kooperatiflerden Dereköy (Balya) günde toplam 10 ton süt toplayan en büyük köy olarak gözlenmektedir. 9.9-6.0 ton arasında süt toplayan üç köy ise Araovacık köyü (Yenice) (9.5 ton), Akçaova (Manyas) (9 ton) ve Pamukçu (Balıkesir, merkez) (7 ton)'dur (Ek Tablo 2 ve Şekil 3). Üretilen ve toplanılan süt miktarları bu köylere ait hayvan varlığının büyüklüğünü ortaya koyduğundan yem satışları açısından değerlendirmeye alınabilir (Şekil 2)⁵. Örneğin, en çok süt toplayan Dereköy aynı zamanda en fazla aylık ortalama konsantre yem siparişi veren TTK'dir (260 ton). Burada Akçaova'nın (Manyas) farklı bir özellik gösterdiği belirtilmelidir. Bu köyün süt üretimi yüksek (9 ton) olmasına rağmen yem tüketimi buna orantılı bir grafik sergilememektedir. Bu dengesizlik köyün az yem tüketmesinden değil, kooperatifin mali güçlük içinde bulunması dolayısı ile yem siparişlerinin bu kanal vasıtasıyla karşılanamamasından kaynaklanmaktadır. Yine Dereköy, Araovacık, Pamukçu, Duraköy, Fındıklı ve Esenli gibi köylerde yem tüketiminin süt veriminden fazla görünmesi bu köylerin verim düşüklüğünden ziyade, ilgili kooperatiflerin aldıkları yemleri başka köylere de pazarlamasından kaynaklanmaktadır.



Şekil 3. TTK'lerinde aylık ortalama toplanan süt ve satılan yem miktarı

Şekil 3. TTK'lerinde aylık ortalama toplanan süt ve satılan yem miktarı.

5- Şekil 2'de satın alınan aylık yem miktarı ile karşılaştırma yapmak için günlük ortalama süt miktarı 30 ile çarpılarak aylık süt miktarı elde edilmiştir.

5.9-4.0 ton arasında günlük süt üreten Duraköy (Manyas), Fındıklı (Gönen), Asmalıdere (Gönen), Boğazpınar (Manyas), Çömlekçi (Bigadiç), Sebepli (Gönen), Küçük-Büyük Soğuklar (Gönen) ile Süleymanlı (Manyas) köyleri bulunmaktadır. 3.9-2.0 ton arasında Gönen'in Killik, Havutça, Buğdaylı ve Üzümlü köyleri ile Balya'nın Orhanlar, Mancılık ve Göktepe köyleri ve Yenice'nin Yeşilköy ile Manyas'ın Kulak, Kocagöl, Çakırca ve Çamlı, Bigadiç'in İlyaslar, Esenli, Işıklar köyleri bulunmaktadır. En az süt (günlük 1.9 ton) toplayan köyler hayvan sayısı da az olan Gönen ilçesine bağlı Kalfaköy ve Gökçesu'dur.

Bayilerde cevapsız oranının yüksekliği çoğunluğun süt toplamamasından kaynaklanmaktadır. Bayilerden de üç tanesinin süt topladığı ortaya çıkmıştır. Sadece bir bayii 1.9 tondan az süt topladığını belirtmiş, geriye kalan 2 bayii de 3.9-1.9 ton arasında süt toplayan bayiler olarak ortaya çıkmıştır (Tablo 7). Bu bayilerin topladıkları sütü, süt firmalarına pazarladıkları belirlenmiştir.

Tablo 7. Toplanan günlük süt miktarı (%)

	TKK	Bayii	Toplam
1.9 tondan az	6.9	14.3	9.3
2.0-3.9 ton	51.8	7.1	37.2
4.0-5.9 ton	27.6	-	18.6
6.0-7.9 ton	3.4	-	2.3
8.0-9.9 ton	6.9	-	4.7
10 tondan fazla	3.4	-	2.3
Cevapsız	-	78.6	25.6
Toplam (n)	29	14	43

Tablo 8, TKK ve bayilerin toplanan sütü hangi kuruluşlara verdiklerini göstermektedir. Cevaplayıcılar, en fazla Missüt bunu takiben Süttaş, Ülker ve Yörsan'a süt verdiklerini belirtmişlerdir. Rakamlar Missüt'ün penetrasyon oranının daha yüksek olduğuna işaret etmektedir.

Tablo 8. Süt verilen kuruluşlar (%)

	TKK	Bayii	Toplam
Missüt (Gönen)	31,0	-	20,9
Süttaş (Karacabey)	13,8	7,1	11,6
Ülker (Adapazarı)	13,8	7,1	11,6
Yörsan (Susurluk)	13,8	-	9,3
Pınar (İzmir)	10,3	7,1	9,3
Teksüt (Gönen)	10,3	-	7,0
Yerel mandıralar	7,0	-	4,7
Cevapsız	-	78,7	25,6
Toplam (n)	29	14	43

Üreticiye, ödenen süt ücretinde gecikme olup-olmadığına ilişkin bir soru sorulmuş ve cevaplayıcıların toplam cevap sayısı içerisinde %41.9'unun 'Hayır' seçeneğini işaretlediği belirlenmiştir. 'Bazen' ve 'Evet' cevaplarının toplam oranı %32.6'dır. Bu oranın göreceli yüksekliği bu konuda bir sıkıntı olduğuna işaret etmektedir. Süt ödemelerinde gecikme olması halihazırda süt fiyatının düşük olduğu da gözönüne alınırsa, süt siğirciliği yapmanın cazibesini azaltmaktadır. Koşullar, yem ve ilaç gibi girdilere para ayırmada güçlükler olduğunu, dolayısıyla süt siğirciliğinin geleceği açısından bir tehlikenin var olduğunu göstermektedir. Cevaplayıcıların sözlü beyanlarından ödemelerinde aksama olmayan kuruluşların Süttaş, Ülker ve Yörsan olduğu anlaşılmaktadır.

Süt kuruluşlarının ödemelerinde gecikme olması durumunda kooperatif ya da bayiler kayba uğramaktadırlar. Süt verilen kuruluşların süt parasını ödemelerinde gecikme halinde vade farkı ödeyip-ödemediği sorusuna verilen cevaplar 'Hayır'da yoğunlaşmaktadır (toplam cevap sayısının %67.4'ü). Gecikme halinde kooperatifler için vade farkı ödemeyen süt kuruluşlarının oranı %89.7'dir. Bayiler içerisinde 'Evet' seçeneğini işaretleyen bulunmamaktadır (burada sadece üç bayinin süt topladığı hatırlanmalıdır).

Tablo 9 kooperatif ve bayilerin yarıdan fazlasının sürekli ya da zaman zaman ödeme güçlüğü çektiğine işaret etmektedir (sırasıyla TTK %51.7 ve Bayii %57.1). Ödeme güçlüğü içerisinde bulunduğunu belirten cevaplayıcıların büyük bir çoğunlukla yem firmaları tarafından vade farkı ödemediği tablonun ikinci yarısından da anlaşılmaktadır. Cevaplayıcıların sözlü beyanlarından vade farkı ödemeyi reddettiği, böyle bir durumda firmayı terk etmeyi daha çok tercih ettikleri anlaşılmaktadır. Sadece bir TTK (%3.4) vade farkı ödediğini belirtmiştir. Bu da mali sıkıntı içerisinde bulunan ve ödemelerini uzun süre aksatan Akçaova kooperatifidir. Şekil 3'te görülen Akçaova'nın süt miktarına oranla aldığı yem miktarının azlığı bu nedenden kaynaklanmaktadır. Bu kooperatifin mali sıkıntı içinde olmasının nedenleri arasında karma yem ünitesi kurmak için kooperatifin yüksek oranda borçlanmış olması ve yine kooperatifin verimli işletilememesi bulunmaktadır. Kooperatif üyeleri yem ihtiyaçlarını bayilerden bizzat kendileri temin ettiklerinden, kooperatifte toplanılan süt miktarı ile kooperatifin satın aldığı yem miktarı arasındaki açık ortaya çıkmaktadır.

Tablo 9. Yem alınan firmaya ödeme güçlüğü çekilip-çekilmediği ve vade farkı ödenip-ödenmediği (%)

	TKK	Bayii	Toplam	TKK	Bayii	Toplam
Evet	24.1	7.1	18.6	3.4	-	2.3
Bazen	27.6	50.0	34.9	-	7.1	2.3
Hayır	48.3	42.9	46.5	96.6	92.9	95.4
Toplam (n)	29	14	43	29	14	43

Not: Tablodaki 1. bölüm ödeme güçlüğü, 2. bölüm ise vade farkı ile ilgilidir.

Süt sığırıcılığı ile ilgili teknik bilgiye ulaşabilme konusunda olumlu yanıt alınmıştır. Kooperatiflerin %72.4'ü, bayilerin %57.1'i bu soruya 'Evet' cevabı vermiştir. Bu soruya 'Hayır' cevabı veren yaklaşık %30'luk (%27.6 ve 28.6) bölüm ise bilgi ya kaynaklarının varlığından habersiz görünmekte ya verilen hizmeti yetersiz görmekte ya da bu konuda bilgiye ihtiyaç duymamaktadır.

Tablo 10. Süt sığırıcılığı ile ilgili bilgi alınabilecek kaynaklar (%)

	TKK	Bayii	Toplam
Süt Firmaları	32,5	19,8	26,2
İl/ilçe Tarım Müdürlüğü	23,3	19,8	21,6
Veteriner Hekim	18,7	13,5	16,1
Yem Firmaları	4,7	-	2,4
Üniversite	2,3	11,9	7,1
Cevapsız	18,5	35,0	26,8
Toplam cevap sayısı	43	16	59

Süt sığırıcılığı ile ilgili teknik bilgiye en çok süt firmaları daha sonra ise il ya da ilçe tarım müdürlüklerinden ulaşıldığı kanısı hakimdir (Tablo 10). Cevaplayıcıların notlarından Missüt'ün teknik bilgi vermeyi ilke edinmiş bir kurum olduğu anlaşılmaktadır (TKK %18,5, Bayii %6,3). Teknik bilgi alanında kuruluşun bazı yayınları olduğu gözlenmiş, ayrıca yetiştiriciye yönelik olarak köylerde eğitim seminerleri verdiği sonucuna ulaşılmıştır (Missüt, 1999). Diğer bir süt ürünleri işleyen kuruluşlar olan Süttaş, Yörsan ve Ülker de cevaplayıcılar tarafından belirtilen kuruluşlar arasındadır (sırasıyla Süttaş için TKK % 7,0, Bayii %13,5; Yörsan için TKK % 4,7, Bayii %0 ve Ülker için TKK % 7,0, Bayii %0). Ayrıca Süttaş, Karacabey'de kurduğu Uygulama Çiftliği ile bu alana önem verdiğini göstermiştir. Teknik bilginin il ve ilçe tarım müdürlüklerinden alınması da bu devlet kuruluşuna olan güvene işaret etmektedir. Yine serbest ve süt birliği olan yerlerde ilgili birliğin veteriner hekimine de danışıldığı dikkati çekmekte, yem firmaları ve üniversite bağlantılarının zayıf olduğu gözlenmektedir. Üniversitelerin ilgili birimlerinin cevaplayıcılar arasında popüler olmaması henüz üniversite-hayvancılık ilişkisinin yeterince gelişmemiş olmasından kaynaklanmaktadır.

3. İhtiyaç-Beklenti ve Müşteri Profili

Yem fabrikalarından üretmesi beklenen bir ürünün varlığı konusunda cevaplayıcıların tutumu olumlu olmuştur. Buna göre pazarın yarısından fazlası (TKK %55.2 ve Bayii %50.0) yeni ürün istediğini belirtmekte, yeni ürün talep etmeyenlerin oranı toplam cevap sayısı içinde %14.0'te (TKK %34.5, Bayii %28.6) kalmaktadır. İstenilen yeni ürünler arasında ucuz ve kaliteli yem, mısır silajı ile karıştırılacak hesaplı yem, hesaplı ve kaliteli buzağı yemi, 21-22 proteinli yem-

ler⁶ ile kuzu, toklu, koyun ve siğir için ayrı ayrı oluşturulacak karışım yemler sıralanmakta (Tablo 11), pazarda ucuz ve kaliteli yem beklentisi dikkati çekmektedir.

Tablo 11. Yem firmalarının üretmesi istenilen yeni ürünler (%)

	TKK	Bayii	Toplam
Ucuz ve kaliteli yem	25.0	30.8	27.3
Mısır silajı ile karıştırılacak hesaplı yem	20.0	15.4	18.2
Hesaplı ve kaliteli buzağı yemi	15.0	15.4	15.2
21-22 proteinli yemler	15.0	15.4	15.2
Kaba ve konsantre yemin fabrikada karıştırılmasıyla elde edilecek yem	10.0	15.4	12.1
Tahıl ezmesi ile bire bir karıştırılacak yem	5.0	7.6	6.0
Tahıl kırmasına takviye yem	5.0	-	3.0
İnce peletli yem	5.0	-	3.0
Toplam cevap sayısı	20	13	33

Yem firmalarından herhangi bir beklenti olup-olmadığı konusunda cevaplayıcıların yarıya yakını (TKK %44.8, Bayii %42.9) bir beklentilerinin olduğunu belirtmişlerdir. Herhangi bir beklentisi olmayanlar %40'ın altındadır (TKK %37.9, Bayii %35.7). Bu beklenti ileri bölümlerde tartışılacağı üzere uygun fiyat ve kalite üzerinde yoğunlaşmaktadır.

Anketin sonundaki eklemek istenilenler bölümünde, TKK'lar tarafından, fiyatların uygun olması beklentisi ile promosyon eksikliği vurgulanmakta, ayrıca 'kaliteli ve özenle imal edilmiş yem ölçeklerinin faydalı olacağı' inancı belirtilmektedir. Bilinçli dozajlama için eğitim seminerleri ile 'köye yem koyacak yer yapımı için yardım' istekleri belirtilmekte, yem fabrikalarının bozuk çıkan yemi geri aldığı ancak bu unsura bağlı süt azalmasındaki farkı ödemediğine dikkat çekilmektedir. Yine yem fiyatlarının, eskiden üç ayda bir artan süt fiyatlarına göre arttığı belirtilip, şimdi her ay 'zam' uygulandığı vurgulanmaktadır.

Bayiler ise yem çeşitlerinin artırılmasını, showroom veya yem-market türünden satış noktaları kurulmasını, Kurban Bayramı vadeli yem satışları olmasını, dürüst ve ilkel çalışma ile kalem, anahtarlık, önlük, takvim, köy takımlarına reklam, saha skorbordu, tabela gibi promosyon beklemektedir. Yem fiyatları konusunda bazı yem firmalarının yaptığı gibi bütün firmaların yeni fiyat açıklandıktan bir veya iki ay sonrasına kadar eski fiyattan yem satmaya devam etmeleri beklenmekte, ayrıca pazarlık usulü ile fiyatların daha da aşağıya çekilmesi istenmektedir.

6- Yemde protein değerleri % cinsinden verilmektedir.

Tablo 12. Beğenilen TV programları (%)

	TKK	Bayii	Toplam
Haberler	30.4	32.4	31.0
Spor	25.3	16.2	22.4
Eğlence	12.7	10.8	12.1
Yabancı sinema	6.3	8.2	6.9
Yerli diziler	6.3	5.4	6.0
Türk sineması	6.3	5.4	6.0
Belgesel	2.5	10.8	5.2
Yabancı diziler	5.2	2.7	4.4
Yarışmalar	2.5	5.4	3.4
Çizgi film	2.5	2.7	2.6
Toplam cevap sayısı	79	37	116

Kooperatif yöneticisi ve bayilerin ilgileri incelendiğinde Haberler, Spor ve Eğlence programları en çok seyredilen TV programları olarak ortaya çıkmaktadır (Tablo 12). En çok ilgi ile karşılanan bu soru daha sonraki bu tür çalışmalarda müşteri profilini bulmak ve eğitim ve reklam çalışmaları için hangi program kuşaklarının seçilebileceğini göstermesi açısından önem taşımaktadır.

Değerlendirme ve Sonuç

Nicelikli ve nitelikli süt verimi açısından büyükbaş hayvanın beslenmesi önem taşımaktadır. Konsantre ve kaba yemlerle dengeli beslenmenin sağlandığı, enerji açığının giderilebildiği bir beslenme türünün uygulanması zorunludur. Bu konuda Pinotti, Baldi ve Dell'Orto (2001: 20) konsantre yeme eklene kolin (cholin) süt kompozisyonu ve veriminde pozitif etkileri olduğunu belirtmektedir. Yine Fernandez (1999: 19) yüksek verimli süt sığırları için enerji değeri yüksek bir konsantre yem hazırlanmasının lifli beslenmenin önemli bir parçası olduğunu kaydetmektedir. Ancak ülkemizde süt sığırcılığını verimli hale getirmede, işletmelerin küçük ve mali yapılarının genellikle zayıf olması nedeniyle zorluklarla karşılaşmaktadır. Bu nedenle, kaba yemle ya da hayvanları meraya salarak mümkün olduğunca az endüstri yemi kullanarak beslemek yaygındır. Sözü edilen bu sorunları aşmak ancak üreticilerin oluşturduğu kooperatifler yoluyla söz konusu olabilmektedir.

Balıkesir kırsal kesiminde kooperatifleşme yaygındır. 'Süt üçgeni' olarak adlandırabileceğimiz Manyas-Balya-Gönen yöresi kooperatifleşmenin en yaygın olduğu kesimdir. Ancak, Pamukçu Tarımsal Kalkınma Kooperatifi hariç, Balıkesir il merkezinde yem fabrikalarının kurulu olması kooperatif bazında örgütlenmeyi sınırlamıştır. Balıkesir-Kepsut-Bigadiç üçgeninde kooperatifleşme nisbeten azdır. Kepsut ve Bigadiç'te bayilerin çalışma olanakları daha fazladır. Fakat

Bigadiç'te hem Balıkesir'deki fabrikaların etkisi hem de Bigadiç'teki fabrikaların da doğrudan satış yapması oradaki diğer yem fabrikalarının bayilerinin de rekabet şanslarını düşürmektedir. Dolayısıyla bunlar düşük tonajlı bayiler olmaktadır.

Bazı kooperatifler mali problem içinde aldıkları yemin ücretini zamanında ödeyememektedir. Bu durumun en büyük nedeni kooperatif üyelerinin küçük üretici sıfatıyla aile tipi işletmeye sahip olmalarıdır. Ayrıca kooperatif sermayelerinin azlığı ve üreticiye satmak üzere aldıkları yemi az kârla satmaları bu mali zorlukların nedenlerini oluşturmaktadır. Ayrıca, köylerde kooperatif başkanı olmak bir güç ve sosyal statü kaynağı olarak görülmektedir. Zaman zaman bu gücü kötüye kullanan kooperatif başkanlarının da çıktığı belirtilmelidir.

Temmuz 1999 tarihinden itibaren Gönen Köylere Hizmet Götürme Birliği yem alımlarını bünyesinde toplamış ve Gönen'deki pazarda belirleyici olmuştur. Bu birlik Matlı ve Karizma Yem'den, yemi peşin olarak alıp kooperatiflere süt parası vadesine denk olarak ödenmek üzere satmaktadır. Bu iki yem fabrikası, birliğe cazip fiyatlar sunmakta ve pazarı ele geçirmeyi amaçlamaktadır.

Bölgede süt sığırcılığının gelişmesi süt fiyatlarının seviyesi ve istikrarı, besi materyali erkek hayvanlar ile damızlık dişilerin satışının uygun koşullarda sağlanması ve girdi fiyatlarına bağlıdır (Türkiye Damızlık Sığır Yetiştiricileri Merkez Birliği, 1999: 8). Diğer girdilerde artışa karşılık süt fiyatlarında önemli artış olmaması süt sığırcılığının önemli sorunlarından biri olmuştur. Süt sığırcılığında kârlılığın ölçütlerinden birisi süt ve konsantre yem fiyatlarının birbirine oranıdır. Bu oranın en az 1'e 2 olması istenir (Türkiye Damızlık Sığır Yetiştiricileri Merkez Birliği, 1999: 9). Halbuki 1985 yılındaki 1 kg sütün 3 kg konsantre yem alabildiği durum dışında bu tarihten günümüze hiçbir zaman bu parite 2 değerine dahi ulaşmamıştır. Örneğin 1 kg süt, 1990 yılında 1.9 kg, 1999'da 1.1 kg konsantre yem karşılığındadır (Türkiye Damızlık Sığır Yetiştiricileri Merkez Birliği, 1999: 9). Bu durum da yemin pahalı görülmesi sonucunu doğurmaktadır. Yine süt üreticisinin süt bedelini çoğunlukla en erken bir ay sonra tahsil edebilmesi, yem alımında nakit sıkıntısı ve pazarlık payının azalmasına neden olmaktadır.

Yemlerin 'fahiş fiyata' satıldığına dair üreticilerde kanaat vardır. Yem firmalarının süt ihalelerini takip ederek süt fiyatındaki herhangi bir değişiklikte 'sanki yemin hammaddesi' süt fiyatları ile ilişkili gibi yem fiyatlarının arttığı not edilmektedir. İşlenmiş sütün, üreticinin sattığı sütte 2-2.5 kat daha yüksek fiyattan satılması aracının kazandığını göstermektedir. Burada ayrıca süt firmalarının tekeli yaklaşımı da hatırlanmalıdır. Süt fiyatlarındaki olumsuzlukların giderilmesi için Türkiye Damızlık Sığır Yetiştiricileri Merkez Birliği'nin de önermiş olduğu gibi ya süt fiyatlarının arttırılması ya da yem fiyatlarının düşürülmesi üzerinde çalışılmalıdır. Bunun için de konsantre yemde KDV oranının %8'den %1'e düşürülerek devletin süt üreticisine destek vermesi önerilebilir.

Sütün yüksek fiyatla satıldığı dönemlerde kaliteli yemlere yönelmekte, süt

fiyatlarının düşük olduğu dönemlerde ise ucuz yem tercih edilmektedir. Not edilmiştir ki süt fiyatları üçer aylık dönemlerde ihale ile alıcı firmalara satılmaktadır. Süt alıcı firmaların fiyat konusunda birbirleriyle anlaşmaya vardığı, fiyat ve satış noktaları konusunda birbirleriyle rekabet etmedikleri yaygın bir inanış olarak dikkati çekmektedir.

Bölgede kullanılan kaba yemler mısır silajı, saman, mevsiminde yeşil ot ve benzerleridir. Bunlara ek olarak arpa, buğday, yulaf, çavdar gibi tahıl kırmaları da enerji yemi olarak kullanılmaktadır. Yine şekerpancarı üretenlerin Susurluk Şeker Fabrikası'ndan şekerpancarı küspesi aldıkları ve bunu hayvanlarına yerdirdikleri de bilinmektedir. Mevsimlere göre kullanılan kaba yem farklılık göstermekte, yeşil otların çıkmasıyla Mayıs ve Ekim ayları arasında hayvanlar meraya salınmaktadır. Meralarda gözlenen aşırı otlatma hayvanlarda süt veriminin düşmesine ve doğal bitki örtüsüne zararından dolayı toprak erozyonuna sebep olmaktadır. Bu nedenlerle, mera alanlarından yararlanmanın daha optimal düzeye çıkarılması, rotasyonlu otlatma yapılması, meralarda 25.02.1998 tarih ve 4342 sayılı Mera Kanunu'nun da öngördüğü gibi aşırı otlatmanın önlenmesi üzerinde çalışılmalı, aksi takdirde gerekli ceza yaptırımları uygulanmalıdır. Ova alanlarında sürdürülen mısır silajı yöntemine eklenebilecek proteince zengin yonca, soya fasulyesi gibi ürünlerin yetiştirilmesi ve meralarda ıslah çalışmalarının artırılması, rasyonda kullanılacak konsantre yem oranını azaltacağından yemleme maliyetinin düşmesini sağlayacaktır. Bu alanda uygulanacak bir program devlet politikası olarak protein ve enerji değeri yüksek kaba yemlerin üretiminin teşvik edilmesi yönünde olmalıdır. Nitekim, Tarım ve Köyüşleri Bakanlığı'nın daha önceki bölümlerde de belirtildiği gibi 2000 yılı itibariyle başlattığı projeleri bu hedeflere ulaşmayı amaçlamaktadır. Kalkınma planları doğrultusunda ülke ekolojisine uygun yem bitkileri ve ot üretimini sağlayıp hayvancılığın yeşil ve sulu kaba yem ihtiyacının giderilmesi, kaba yemi pahalı olmaktan çıkarak, yıl boyu yeşil ot zincirinin kurulmasını sağlayacak silaj yapımının teşviki hedeflenmektedir. Böylelikle, projelerin uygulandığı yerlerde aynı zamanda hayvan ırkının ıslah edilmesi de amaçlanmaktadır. Besiciliğin ve süt siğirciliğinin girdileri arasında %60-65'i (<http://www.tarim.gov.tr>) oluşturan kaba yem üretimi yaygınlaşacağından fiyatın da düşeceği ve böylece sektör maliyetinin azalacağı hesaplanmaktadır.

Mısır silajı kullanımı Balıkesir kırsal kesiminde de yaygınlaşmaktadır. Missüt gibi süt üreticisi bazı firmaların bu konuda tanıtımları da etkili olmaktadır. Yem maliyetlerindeki düşmenin kullanılan kaba yem oranının artmasından geçtiği bilinmektedir. Özellikle ova köylerinde yapılan mısır silajı değerlendirilerek anket sonucunda da ortaya çıktığı gibi mısır silajı ile karıştırılarak kullanılacak yüksek proteinli özel yemin de üretilmesi yetiştiricinin bu alandaki ihtiyacını karşılayacaktır.

Dağlık köylerde yetiştiricilerin yöntemini bilmesine rağmen su azlığı ve arazi yetersizliği mısır silajı yapmalarını önlemektedir. Ancak Araovacık ve Yeşilköy (Yenice) ile Dereköy (Balya) gibi dağ köyleri yakınlarında kurulmakta olan ba-

rajlar bu alanda su sıkıntısını giderebilecek tesislerdir. Su sıkıntısının giderilmesi ile küçük arazilerde de olsa yetiştirilecek silajlık mısır yörede hayvancılığın daha ucuza ve kaliteli kaba yem elde edilmesine katkıda bulunacaktır. Bu da özellikle kış aylarında yetersiz kalan kaba yem ihtiyacını giderecek dolayısıyla karma yemin daha ucuza elde edilmesini sağlayacaktır.

Bölgede küçük ölçekli aile tipi işletmecilik yapılmaktadır. Bu işletmelerin genellikle kapalı tip barınak olması, verimin daha yüksek olduğu yarı açık barınak yetiştiriciliğine göre verimin daha yüksek olmasını engellemektedir. Yarı açık hayvan barınaklarının yaygınlaştırılmasına ilişkin devlet destekli projelendirme ve kredilendirme yapılması ve bu tip barınakların yaygınlaştırılması yörede maliyetlerin düşmesine ve sıcaklık, hava kalitesi ve hijyen şartlarının sağlanmasından dolayı verimin artmasına katkıda bulunacaktır.

Ekstansif hayvancılık dolayısıyla yemle ilgili teknik bilgiler verildiğinde dahi yetiştirici yine de kendi bildiğini uygulamakta, göz ya da kap kararı ile dozajlama yapmaktadır. Bunu engellemek için pet sektöründeki (örn. Hills firması) gibi ürünlerin, protein ve enerji değerleri ile hayvan gruplarına göre hazırlanmış ölçek kapların hazırlanarak, yetiştiriciye promosyon olarak verilmesi planlanmalıdır.

Bölgede düşük kapasiteli, küçük sermayeli aile tipi işletmelerin modern sistemlere dayalı (ilk etapta devlet destekli), yüksek verimli işletmelere dönüşebilmesi için işletme yapısının iyileştirilmesinden kooperatiflerin yaygınlaştırılmasına kadar alınabilecek önlemler gözönünde bulundurulmalıdır. Bu şekilde aracı sayısı azaltılmış olacak, süt toplama ünitesi bulunmayan köylerde kooperatiflerin desteklenmesi ve bu yolla bu köylere de süt tanklarının kurulmasının sağlanması süt toplama ağının genişlemesine ve dolayısıyla sütteki kayıpların azalmasına neden olacaktır. Coğrafi yakınlığı olan düşük süt kapasiteli köylerin de birleşerek tarımsal kalkınma kooperatifleri kurmaları ve ürettikleri sütü bu kooperatifler aracılığı ile pazarlamaları belirtilen faydalar düşünülerek gözönüne alınmalıdır.

Yine yetiştiricinin eğitimi konusuna önem verilmelidir. Yetiştiriciye bu alanda eğitime ihtiyaçları olduğu anlatılmalı, teknolojik gelişmelerden haberinin olmasının kendisinin yararına olduğuna inandırılmalıdır. Ayrıca, işletmelerin aile tipi olmaları dolayısıyla kadın ve diğer aile bireylerinin de hayvanların bakım ve beslenmeleri ile sağlıklarında etkili oldukları düşünülerek eğitim seminerlerinin, sıkça uygulandığı üzere sadece erkeklere yönelik değil, aynı zamanda kadın ve diğer aile bireylerine de verilmesi gerekmektedir.

Yörede gözlenen bir diğer sorun da istatistik veri eksikliğidir. Bu verim/maliyet hesaplaması yapılmasını engellemekte, süt sığircılığının geleneksel yöntemlerle sürdürülmesinde bir başka etken olarak ortaya çıkmaktadır. Örneğin, yetiştirici kooperatife verdiği süt miktarını bilmekte, bu miktar kooperatif kayıtlarına geçmektedir. Ancak yetiştirici inek başına günlük süt verimi, ayrıca inek ba-

şına verdiği yem miktarını kaydetmemektedir. Bu da üreticinin bir laktasyon döneminde inek başına yem maliyetini bilmemesine, dolayısıyla hangi ineğin ne maliyeti olduğunu hesaplayamamasına neden olmaktadır. Bu konuda yem ve süt firmalarının yetiştiriciye eğitim seminerleri düzenlemesi, teknik bilginin yayılmasını sağlayacak, yetiştiricinin fayda/maliyet konusunda bilinçlenmesine ve verimin artmasına katkıda bulunacaktır. Özellikle hayvanların verimlerine göre gruplandırılarak beslenmesi daha başarılı sonuçlar sağlamada etkili olacaktır.

Süt siğirciliği alanında devlet desteklerine bakıldığında üç ana alanda bu desteklerin olduğu dikkati çekmektedir. Girdi desteği alanında ithal damızlık süt ineği teşviği, ürün desteği alanında süt teşvik primi uygulaması ve suni tohumlama uygulamalarıdır. Ayrıca yerli üretimin korunması için ithalatta gümrük vergisi ve çeşitli teknik tedbirler de destekleme politikaları dahilinde olduğu belirtilmektedir (1999c: 15). Bu teşviklerin etkinleştirilmesi Türkiye'de özellikle mali yetersizlik nedeni ile zor girdi elde eden yetiştiricilerin daha modern anlayışla süt siğirciliği yapmalarına yardımcı olacak ve süt ve süt ürünleri üretiminde verim artacaktır. Yine, desteklerin bilgili, modern yetiştiricilik yapan, dolayısıyla verimi arttırmış işletmelere yönlendirilmesiyle daha etkin kılınacağı dikkate alınmalıdır. Özellikle verilen desteğin takibinin yapıldığı bir değerlendirme prosedürünün etkinleştirilmesi işletmelerin sürekli kendilerini yenilemelerine ve diğer yetiştiricilere örneklik etmesine yol açacağından konuya gereken önem verilmelidir.

Genetik anlamda yüksek verim özelliğine sahip ırkların yaygınlaştırılması, süt kalitesi ve miktarının artması açısından bir başka öneri olarak sunulabilir. Avrupa'nın bir laktasyon döneminde 9 ton (günde ortalama 30lt) olan süt verimine ulaşmak ancak ıslah edilmiş ırklarla mümkün olacaktır. Bunu sağlamak, kaliteli spermelerin kullanıldığı suni tohumlamaya önem vererek gerçekleştirilebilir.

Sonuç olarak, Avrupa ülkeleri ile kıyaslandığında az süt tüketimi yapılan Türkiye'de bu konuya daha fazla dikkat çekilmesi gerekmektedir. Süt Günü'nde olduğu gibi süt içilmesini yaygınlaştırmak üzere eğitim kampanyalarına önem verilmesi de bir başka öneri olarak sunulabilir. Beslenmede büyük rolü olan sütün veriminin artırılması süt hayvanlarının da yüksek verimli olmalarıyla doğrudan ilişkilidir. Bu da iyi beslenmekle mümkündür. Konsantre yemlerle desteklenen dengeli beslenme sonucu süt üretiminin artacağı ve tüketiciye daha kaliteli ve çok miktarda süt götürülebileceği dikkate alınmalıdır.

Ekler**Ek Tablo 1.** Balıkesir Bölgesi'nde Süt Sığırcılığı-Yem İlişkisi Anketine Katılan TKK'lar, Süt Verdikleri Kuruluş ve İş Yapılan Yem Firmaları

Sıra No	Kooperatif Adı	Süt Verilen Kuruluş	İş Yapılan Yem Firmaları
1	Pamukçu, Balıkesir	Pınar	Çiçek-Bal Yem
2	Mancılık, Balya	Bakkaloğlu M.	Tellioğlu Yem
3	Dereköy, Balya	Sütaş	Zirve-Matlı-Bal-Özhen Yem
4	Orhanlar, Balya	Teksüt	Pınar-Tellioğlu Yem
5	Göktepe, Balya	Ülker	Pınar-Paşaoğlu-Özhen-Şampiyon
6	Araovacık, Yenice, Çanakkale	Sütaş	Kula-Tellioğlu-Selçuklar-Abalıoğlu
7	Yeşiköy, Yenice, Çanakkale	Ülker	Manav-Karizma Yem
8	Buğdaylı, Gönen	Missüt	Zirve-Pınar Yem
9	Sebepli, Gönen	Missüt	Zirve-Bereket Yem
10	Üzümlü, Gönen	Missüt	CP-Ünallar Yem
11	Asmalidere, Gönen	Missüt	Zirve-Bereket-Has Yem
12	Gökçesu, Gönen	Missüt	Bursa-Ata Yem
13	Fındıklı, Gönen	Teksüt	Matlı-Karizma-Has Yem
14	Kalfaköy, Gönen	Zeysan M.	Zirve-Bereket-Özhen Yem
15	Küçük-Büyük Soğuklar, Gönen	Pınar	Pınar-Ata Yem
16	Havutça, Gönen	Ülker	CP-Manav Yem
17	Kilik, Gönen	Teksüt	Zirve-Has Yem
18	Çakırca, Manyas	Missüt	CP-Matlı-Özhen Yem
19	Boğazpınar, Manyas	Ülker	Bal-Özhen Yem
20	Çamlı, Manyas	Yörsan	Bursa-Özhen-Matlı-Zirve Yem
21	Kulak, Manyas	Yörsan	Bursa Yem
22	Akçaova, Manyas	Missüt	Zirve-Bereket Yem
23	Kocagöl, Manyas	Missüt	Bal Yem
24	Süfeymanlı, Manyas	Sütaş	Bandırma-Bursa Yem
25	Duraköy, Manyas	Sütaş	Matlı-Bursa-Bereket, Abalıoğlu Yem
26	Işıklar, Bigadiç	Yörsan	Bal-Eryem
27	İlyaslar, Bigadiç	Missüt	Bal Yem
28	Esenli, Bigadiç	Pınar	Çiçek-Big Yem
29	Çömlekçi, Bigadiç	Yörsan	Emek- Çiçek Yem

Not: M: Mandıra. TKK sıralaması coğrafi mekan ile ilişkilidir.

Ek Tablo 2. Köylere göre TKK tarafından toplanan ortalama günlük süt ve satın alınan aylık ortalama yem miktarı, 1999 (ton)

	süt miktarı	yem miktarı
Dereköy, Balya	10.0	285
Araovacık, Yenice	9.5	250
Pamukçu, Balıkesir	7.0	230
Duraköy, Manyas	5.0	135
Fındıklı, Gönen	5.0	120
Çamlı, Manyas	3.0	100
Asmalidere, Gönen	4.0	90
Mancılık, Balya	3.0	90
Çömlekçi, Bigadiç	4.0	83
Boğazpınar, Manyas	4.5	80
K-B Soğuklar, Gönen	4.0	80
Işıklar, Bigadiç	3.5	80
Süleymanlı, Manyas	4.0	78
İlyaslar, Bigadiç	3.0	70
Esenli, Bigadiç	5.0	68
Sebepli, Gönen	4.0	68
Havulça, Gönen	2.5	68
Akçaova, Manyas	9.0	60
Üzümlü, Gönen	3.7	60
Göktepe, Balya	2.0	50
Buğdaylı, Gönen	3.5	50
Yeşilköy, Yenice	2.5	50
Kulak, Manyas	2.5	50
Çakırca, Manyas	3.0	45
Kocagöl, Manyas	3.0	45
Orhanlar, Balya	2.0	45
Killik, Gönen	2.0	45
Gökçesu, Gönen	1.9	30
Kalfaköy, Gönen	1.9	28

Kaynak: Uygulanan anket sonuçları.

Katkı Belirleme: Bu çalışmada anketleri bizzat uygulayan ve çalışmanın her aşamasında bilgi ve desteğini esirgemeyen Veteriner Hekim Erhan Bay-san'a sonsuz teşekkür ederim.

Kaynakça

- 1999a, 'Üretilen İçme Sütünün %80'i Sokak Sütçüleri Tarafından Satılıyor' Hayvancılıkta Performans, Aylık Hayvancılık Dergisi, Ocak 1999, No. 8: 6-7.
- 1999b, 'Good Genetics, TMR's Brought More Milk' Hoard's Dairyman, 40th Annual, Hoard's Dairyman Roundtable, February 10: 102-103/129.
- 1999c, 'Hayvancılık Sektöründe Devlet Destekleme Politikaları' Hayvancılıkta Performans, Aylık Hayvancılık Dergisi, Ocak 1999, No. 8: 14-15.
- Arıtürk, E. 1986, Genel Zootečni: Hayvan Barınakları, Ankara Üniversitesi, Veteriner Fakültesi Yayınları: 410, Ankara.
- Aytuğ, C.N. & Karaman, M. t.y., Süt Sığırı Yetiştiricisinin El Kitabı-1: Süt İneklerinin Bakım ve Beslenmeleri Hakkında Pratik Bilgiler, Topkim Araştırma Grubu, İstanbul.
- Balıkesir Süt Üreticileri ve Damızlık Sığırı Yetiştiricileri Birliği Başkanlığı (1997) Köy Grup Çizelgesi, Balıkesir.
- Bigadiç Süt Üreticileri Birliği t.y., Süt İneklerinin Beslenmesinde Temel İlkeler ve Süt İneççiliğinde Sağım, Bigadiç Mah. İd. Köy. Hiz. Gö. Süt Üreticileri Birliği, No. 2, Balıkesir.
- Demirbaş, N. 1999, 'Türkiye Hayvancılığı ve Geliştirme Projeleri ve Beklentiler' Tarım Dergisi, TE-TA Teknik Tarım Ltd. Şti., 1(2): 5-7, İzmir.
- Doğan, O. & Küçükçakar, N. 1993, 'Türkiye'de mer'a arazilerinin sorunları ve çözümleri' Orman, Orman Bakanlığı Dergisi, No. 19: 21-28, Ankara.
- Fernandez, J.I. 1999, 'Rumen by-pass fat for dairy diets: When to use which type' FEED International, August 1999, Volume 20, No. 8: 18-21, Mount Morris, USA.
- <http://www.tarim.gov.tr>
- Missüt 1999, 'Sık Karşılaşılan Beslenme Sorunları' MİS, Mis Süt Ziraat Servisi, Nestle, Haziran, Yıl: 8, No. 8: 3-4, Murmat Ofset Ajans Ltd. Şti, Bursa.
- Missüt 1999, 'Kaba Yem Beslemesi' MİS, Mis Süt Ziraat Servisi, Nestle, Haziran, Yıl: 8, No. 8: 5-6, Murmat Ofset Ajans Ltd. Şti, Bursa.
- Missüt 1999, 'Büyük Çiftlikler Küçüklerden Daha mı İyidir?' MİS, Mis Süt Ziraat Servisi, Nestle, Haziran, Yıl: 8, No. 8: 7-9, Murmat Ofset Ajans Ltd. Şti, Bursa.
- Missüt 1999, 'Günde 20 kg Süt Veren bir İnek için Standart Besleme' MİS, Mis Süt Ziraat Servisi, Nestle, Haziran, Yıl: 8, No. 8, Murmat Ofset Ajans Ltd. Şti, Bursa.
- Pinotti, L., Baldi, A. & Dell'Orto, V. (2001) 'Choline for Dairy Cows' FEED International, August 2001, Volume 22, No. 8: 20-24, Mount Morris, USA.
- Pınar Süt 2000, 'Tarım ve Hayvancılık Gözardı Edilemez' PINAR, Pınar Üreticisinin Gazetesi, Mart 2000, No. 86: 1, İzmir.
- Şenel, S.H. 1986. Hayvan Besleme, İ.Ü. Fen Fak. Döner Sermaye İşletmesi, İstanbul.

- Tahtacıoğlu, L., Hařimođlu, S., Tümer, S. & Açık, S. 1996, ayır-Mera, Silo Yemleri, Yumurta Tavukçuluđu, Sağım Teknikleri, Yem Üretimi, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Yaygın iftçi Eğitim Projesi, YAYEP, Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara.
- Tarım İl Müdürlüđu 2000, Balıkesir İli Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'na Bağlı Kooperatifler Listesi, Tablo 1, Balıkesir.
- Tarım ve Köyişleri Bakanlığı 1998, 4342 Sayılı Mera Kanunu, ayır Mera Yem Bitkileri ve Havza Geliştirme Daire Başkanlığı, Ankara.
- Tarım ve Köyişleri Bakanlığı 1999, '1998 Yılı Hayvan Mevcutları', Hayvancılıkta Performans, Aylık Hayvancılık Gazetesi, Temmuz 1999, No. 14: 14, Ankara.
- Tarım ve Köyişleri Bakanlığı 1999, 'Süt Siğirciliğında Toplam Karışım Rasyonu (TMR): Yemleme Sistemleri' Hayvancılıkta Performans, Temmuz 1999, No. 14: 13, Ankara.
- Türkiye Damızlık Siđer Yetiştiricileri Merkez Birliği 1999, 'Süt Fiyatları Dayanılmaz Noktada' Hayvancılıkta Performans, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Temmuz 1999, No. 14: 8-9, Ankara
- Yeniköy, O. 1993, 'Mer'alarımızın Tahrip Olmasının Nedenleri, Islah alışmaları, Sorunlar, ve özüm Önerileri' Orman, Orman Bakanlığı Dergisi, No. 19: 10-15, Ankara.

