

## Konya Bölgesi Süt Sığırı İşletmeleri Besleme Uygulamalarının Belirlenmesi

Erol UYSAL\*<sup>1</sup>

Osman OLGUN<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bahri Dağdaş Uluslararası Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Karatay Konya

<sup>2</sup>Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü Selçuklu Konya

\*Sorumlu Yazar:

[euysal@gmail.com](mailto:euysal@gmail.com)

**Yayın Bilgisi:**

Geliş Tarihi: 02.01.2023

Kabul Tarihi: 26.12.2022

**Anahtar kelimeler:** Besleme uygulamaları, işletme, Konya, süt sığırcılığı.

**Keywords:** Feeding practices, farm, Konya, dairy cattle.

### Özet

Bu çalışma Konya ilinde süt sığırı yetiştiriciliği işletme sahiplerinin besleme uygulamalarının tespit edilmesi amacıyla yapılmıştır. Çalışmada Konya ilinde süt sığırı yetiştiriciliği yapan 160 adet işletme sahibi ile anket yapılmıştır. Çalışma sonunda süt sığırı yetiştiricilerinin çoğunlukla 40-50 yaş aralığında olduğu, 11-20 yıldır bu işi yaptıkları ve işletmelerin hayvan sayısının 10-50 baş aralığında olduğu görülmüştür. Konya'da ankete katılan 160 işletme sahibinden 21'i yabancı uyruklu işçi çalıştırmakta olup, yabancı uyruklu işçilerin ise %91'nin Afgan kökenli olduğu tespit edilmiştir. Konya ilinde ağırlıklı kaba yem olarak sap-saman, mısır silajı, pancar posası ve baklagil kuru otları kullanılmaktadır. Kesif yem olarak ise ağırlıklı fabrika yemi kullanılmaktadır. İşletmelerde serbest yemlemenin tercih edildiği ve hayvan sayısı arttıkça yemlemede mekanizasyon kullanımı ve besleme konusunda profesyonel yardım almanın arttığı görülmüştür. İşletmelerin %95'i günde iki kez yemleme yapmaktadırlar. Buzağılara sütün biberonla verildiği ve ağırlıklı olarak 2 aylık yaşta süttten kesildiği belirlenmiştir. Ayrıca anket sonucunda süt ikame yemi kullanımının düşük olduğu tespit edilmiştir. İşletmelerin yaklaşık %25'i buzağı besleme ile ilgili sorunlar yaşamakta ve bu sorunların başında buzağı ishaline bağlı ölümler gelmektedir. Genel itibariyle işletmelerin kaba yem temini ile ilgili sorun yaşadığı ve beslemeyle ilgili en büyük sorunun ise yem maliyeti olduğu görülmüştür.

## Determination of Feeding Practices of Dairy Cattle Farms in Konya Region

### Abstract

This study was carried out to determine the feeding practices of dairy cattle farm owners in Konya. In the study, a survey was conducted with 160 farm owners engaged in dairy cattle breeding in Konya. At the end of the study, it was seen that dairy cattle breeders are mostly between the ages of 40-50, they have been doing this job for 11-20 years and the number of animals in the enterprises is in the range of 10-50 heads. Of the 160 farm owners surveyed in Konya, 21 employ foreign nationals, and it has been determined that 91% of the foreign workers are of Afghan origin. Straw, corn silage, beet pulp and leguminous grasses are mainly used as roughage in Konya. As concentrate feed, mainly factory feed is used. It has been observed that ad-libitum feeding is preferred in enterprises and as the number of animals increases, the use of mechanization and professional help on nutrition in feeding increase. 95% of the farms feed twice a day. It was determined that the calves were fed with a bottle and weaned mainly at the age of 2 months. In addition, as a result of the survey, it was determined that the use of milk replacer feed was low. Approximately 25% of the enterprises have problems with calf feeding, and the leading of these problems is deaths due to calf diarrhea. In general, it has been seen that the enterprises have problems with the supply of roughage and the biggest problem related to feeding is the cost of feed.

## Giriş

Hayvancılık, yeterince istihdam sağlayan sanayi kuruluşlarının olmadığı ya da yeterli olmadığı il ve ilçelerin kırsal kesimlerinde işsizliği azaltmak ve köyden kente göçün önüne geçebilmek bakımından tarımın önemli bir koludur. Ayrıca mevcut mera, otlak ya da tarım yapılamayan arazilerin ülkelerin ve insanların yararına sunarak ekonomiye katma değer sağlaması açısından önemli bir sektördür. Ekonomik olarak sunduğu kazançlar ise, ülkenin dengeli bir şekilde kalkınmasına katkı sağlamak, kişi başına düşen milli geliri artırmak ve birçok farklı sektöre (et, süt, deri, ilaç, kozmetik vb.) hammadde temin etmek şeklinde sıralanabilmektedir (Ermetin, 2011).

Hayvancılık ekonomiye sağladığı katkının yanı sıra insanların sağlıklı beslenmesi için gereken protein ve diğer besin maddelerini de sağlamaktadır. Hayvanlardan elde edilen et ve yumurta gibi hayvansal ürünlerin yanı sıra süt ve süt ürünleri de insan sağlığının vazgeçilmez hayvansal besin madde kaynaklarının başında gelir ve insan vücudunun ihtiyacı olan hayvansal besin kaynağının önemli bir kısmı da süt ve süt ürünlerinden karşılanır. Ülkemizde süt tüketimi genel olarak yoğurt ve peynir şeklinde olup, içme sütü tüketimi diğer gelişmiş ülkelere oranla daha düşüktür (Ataseven, 2021).

Dünya üzerinde en çok üretimi yapılan tarımsal ürünlerden biri olan sütün Uluslararası Sütçülük Federasyonu verilerine göre 2021 yılında dünya genelindeki üretim miktarı 910 milyon tondur (Ünal, 2022). Ama son zamanlarda pandemi, yem fiyatlarındaki artış gibi çeşitli sorunlardan dolayı 2021 yılı süt üretimi 2020 yılına kıyasla %1.3 gerileyerek 23.5 milyon tondan 23.2 milyon tona düşmüştür (Ünal, 2022). Ülkemizde süt üretimi ağırlıklı olarak inek sütüdür. TÜİK verilerine göre ülkemizde sığır sayısı 2002 yılında 9 803 458 baş iken son 20 yılda yaklaşık 8 milyon artarak

2021 yılında 17 850 543 başa ulaşarak önemli bir gelişme kaydetmiştir (Anonim, 2022a). Türkiye hayvan varlığı açısından Avrupa'da birinci olmakla beraber süt üretiminde ikinci sıradadır. Bu durum hayvan başına elde edilen süt miktarı açısından AB ülkelerinden geride olduğumuzu göstermektedir (Şeker, 2022).

Süt sığırcılığının temel yem kaynaklarından olan kaba yem üretimi için ülkemizin iklim yapısının uygun olduğu söylenebilir. Ancak Ülkemizde kaba yem üretimi, miktar ve kalite bakımından yeterli seviyede değildir. Buğday hasadı sonrasında elde edilen sap-saman ile şeker sanayi yan ürünü olan yaş pancar posası ülkemizin başlıca kaba yem kaynaklarını oluşturmakta iken son yıllarda kuru yonca otu ve mısır silajı üretimindeki artış süt sığırlarının kaba yem ihtiyacının karşılanmasında sap-saman ve pancar posasının önemini kısmen de olsa da azaltmıştır. Örneğin silajlık mısır üretimi (mısır+hasılı) 2012 yılında 15.2 milyon tondan 2018 yılında 25.8 milyon tona yükselmiştir (Anonim 2020). Süt sığırı işletmeleri kaba yem ihtiyacını kendi üreterek veya tamamını yada bir kısmını satın alarak karşılamaktadırlar.

Kaba yemde olduğu gibi süt sığırlarının beslenmesinde kesif yem kullanımında ve tedarikinde de son yıllarda önemli gelişmeler olmuştur. Özel fabrika sayısının artması ile kesif yemin üretimi ve dağıtımındaki ilerlemeler hayvanların fizyolojik durumuna göre yem çeşitliliğinde artış sağlanmıştır. Ülkemizde halihazırda faal 525 yem fabrikası bulunmaktadır (Karakuş 2019). Türkiye Yem Sanayicileri Birliği'nin (TÜRKİYEM-BİR) açıkladığı rakamlara göre, karma yem üretimi 2020 yılında bir önceki seneye göre %5.5 artarak 26.3 milyon ton olmuştur. Buna ilaveten işletme sahipleri hazır olarak alınan kesif yem karmalarının yanı sıra işletme imkanları ölçüsünde süt sığırlarına tahıl danelerini ve/veya küspeleri ilaveten verebilmektedirler. Bu uygulamaların çoğu

zaman teknik bir alt yapıya veya desteğe göre yapıldığını söylemek mümkün değildir. Türkiye genelinde olduğu gibi Konya ilinde de süt sığırcılığı işletmelerinin büyük çoğunluğu 50 baş altında sağmalın bulunduğu küçük veya orta ölçekli aile işletmesi şeklinde olduğu ve besleme uzmanlarını bulundurma veya teknik destek almada yetersiz oldukları söylenebilir.

Bütün bunlar göz önüne alındığında işletme ve işletme yönetimi ile süt sığırcılığının beslenmesinin hassasiyetle ele alınmasının gerekliliği ve mevcut durumun bilinmesinin ne kadar önemli olduğu görülmektedir. Yaptığımız bu çalışmada Konya ilindeki süt sığırcılığı işletmelerinin mevcut durumlarının ve hayvan besleme uygulamalarının tespit edilmesi amaçlanmıştır.

## Materyal ve Metot

Çalışmada kullanılan veriler Konya il ve ilçelerinde rastgele seçilen süt sığırcılığı yapan tarımsal işletmelerden anket yoluyla elde edilen verilerdir. Çalışmada 2017 yılı Hayvancılık İstatistikleri Bilgi Sistemi (HİBS) verileri baz alınmıştır. Anket çalışması 26.04.2022'de başlayıp 14.08.2022'de sonlandırılmış yaklaşık 4 ay devam etmiştir. Çalışmadaki 160 anketin gerçekleşmesi toplamda 1140 dakika sürmüş olup her bir anket süresi ortalama 7 dakikadır. Çalışmamız Selçuklu, Meram, Karatay, Altınekin ve Seydişehir ilçeleri ağırlıklı olmak üzere üçü merkez ilçe toplam 15 ilçedeki 160 işletmede gerçekleştirilmiştir.

## Örneklem sayısı belirlenmesi

Araştırmada örnekleme sayısı belirlenirken %95 güven aralığı ve %8 hata payı sınırları kullanılmıştır. Aşağıdaki basit tesadüfi örnekleme yöntemi formülü uygulanarak yapılan hesaplamalar sonucunda 156 örnekleme sayısına

ulaşmıştır. Formül ve hesaplamalar aşağıda verilmiştir.

$$n = \frac{N \cdot t^2 \cdot p \cdot q}{d^2 (N-1) + t^2 \cdot p \cdot q}$$

Formülde;  $n$  örnekleme büyüklüğü,  $p$  gerçekleşme olasılığı (0.5),  $q$  gerçekleşmeme olasılığı (0.5),  $t$  %95 güven sınırındaki  $t$  değerini (1.96),  $N$  evren büyüklüğü (Örnekleme ait toplam işletme sayısını 46000) ve  $d$  kabul edilebilir hata payını (0.08) temsil etmektedir.

## İşletmelerin gruplanması

İşletmelerin gruplandırılması sırasında, işletmelerin sığırcılık sayıları dikkate alınmıştır. Birinci grup işletmeler 1-5 baş, II. grup işletmeler 6-10 baş, III. grup işletmeler 11-20 baş, IV. grup işletmeler 21-50 baş, V. grup işletmeler 51-100 ve VI. grup işletmeler ise 101 ve üzeri baş sığırcılık olan işletmelerden oluşmuştur.

## Veri toplama işlemi

Çalışmamızda veri toplama işi basit tesadüfi örnekleme yöntemiyle seçilen 160 süt sığırcılığı işletmesinde yüz yüze anket çalışması ve *onlineveri* programı kullanılarak yapılmıştır. Süt sığırcılığı yetiştiricilerine; işletmenin kapasitesi, çalışanların durumu, işletme sahibinin yaşı, eğitimi, kaç yıldır bu işi yaptığı, karşılaştıkları hastalıklar, kullandıkları yemler, yemi temin etme şekli, karşılaştıkları sorunlar, buzağı bakım, besleme ve yetiştirme ile ilgili sorular sorularak cevaplar alınmıştır.

## Veri toplama yöntemi ve kullanılan program

Anket çalışmalarının az bir kısmı basılı formlara işaretleme şeklinde yapılırken büyük bir kısmı anket çalışmalarında kullanılmak üzere tasarlanmış *onlineveri* programıyla

yapılmış olup basılı form kullanılmamıştır. Basılı formlarda yapılan anketlerdeki veriler tekrar online veri programına aktarılarak verilerin bir araya getirilmesi sağlanmış bu da analizlerin daha kolay ve verimli yapılmasını sağlamıştır.

## **Bulgular ve Tartışma**

### ***Yetiştiricilere ait bulgular***

Yetiştiricilerin yaşları 20-30 yaş, 31-40 yaş, 41-50 yaş, 51-60 yaş ve 61 ve üstü yaş olmak üzere 5 gruba ayrılarak incelenmiştir. Çalışma sonucunda Konya ilinde süt sığırcılığı yapan işletme sahiplerinin 61 yaş ve üstü gruba dahil yetiştiricilerin sayısının 13 olduğu ve %8'ini oluşturduğu 20-30 yaş grubunda olanların sayısının ise 16 adet olduğu bununda tüm yetiştiricilerin %10'unu oluşturduğu tespit edilmiştir. Bu iki yaş grubunun diğer yaş gruplarına göre oranları oldukça düşüktür. Bu da genç diyebileceğimiz 20-30 yaş grubuyla 61 yaş üstü grubun süt sığırcılığı yetiştiriciliğine ilgisinin diğer yaş gruplarına göre daha az olduğunu gösterdiği söylenebilir. Diğer yaş gruplarında 53 kişi ile 41-50 yaş grubu tüm yetiştiriciler içinde %33 oranıyla ilk sırada yer almaktadır. Bu yaş grubunu sırasıyla 43 kişi ile 51-60 yaş grubu %27 ve 35 kişiyle 31-40 yaş grubu %22 ile izlemektedir. Yetiştiricilerin yaş ortalamasına bakıldığında ise 45.9 olduğu görülmektedir.

Yetiştiricilerin eğitim durumlarına bakıldığında tamamının okur-yazar olduğu, 73 yetiştiricinin ilkökul mezunu olduğu ve ilkökul mezunlarının %45.6'sını oluşturduğu çalışmamızda, sırasıyla 42 kişi ile %26.2'sinin ortaokul mezunu olduğu, 26 kişi ile %16.3'ünün lise mezunu olduğu, 14 kişi ile %8.8'inin ise üniversite mezunu olduğu anlaşılmıştır. Okula gitmeden okur yazar olanların sayısı ise sadece 5 olup, bütün yetiştiricilerin %2.5'ini oluşturmaktadır. Üniversite mezunu olanların 30-59 yaş arasında olduğu

görülmüştür. Çizelge 1'de ankete katılan Konya ilindeki yetiştiricilerin yaşa göre eğitim durumları gösterilmektedir.

Yetiştiricilerin kaç yıldır bu işi yaptıkları sorunun cevabı 1-5 yıl, 6-10 yıl, 11-20 yıl, 21-30 yıl, 31-40 yıl ve 40 yıl üstü olmak üzere 6 kategoriye ayrılarak değerlendirilmiştir. En fazla yetiştirici 53 kişi ile 11-20 yıl kategorisinde yer almış ve bu da tüm yetiştiricilerin %33.12'sini oluşturmuştur. En az sayı 40 yıl üstü kategorisinde sadece 2 yetiştirici olarak yer almıştır. En az kişi sayısının olduğu diğer iki grup ise 16'şar kişiyle bu işe yeni başlayanların oluşturduğu ilk grup olan 1-5 yıl kategorisi ile bu işi bırakma aşamasına gelmiş, yorulmuş olduklarını beyan eden 31-40 yıl kategorisindeki işletme sahipleridir. Yeni başlayanların sayısının az olmasının sebebi gerek girdilerin pahalı olması gerek üretilen ürünün değerinde satılamaması ve işin zorluğu gibi nedenlerden kaynaklandığı yapılan konuşmalardan anlaşılmıştır. Gençlerin bu işe girmek istemeyişlerinin sebebinin daha yüksek gelir ve daha rahat bir iş beklentisinde olduklarından kaynaklandığı düşünülmektedir. Diğer kategorilerde küçükten büyüğe 29 kişi ile 6-10 yıl %18, 44 kişi ile 21-30 yıl %27.5 olarak sıralanmaktadır.

Hayvan sayıları tespit edilirken değerlendirmenin daha sağlıklı olabilmesi için hayvan sayıları 1-5, 6-10, 11-20, 21-50, 51-100 ile 101 baş ve üstü şeklinde 7 gruba ayrılarak sorulmuştur. Aksi takdirde her işletmenin farklı sayıda hayvanı olma ihtimali durumunda 160 birbirinden farklı cevap alınmasının söz konusu olabileceğinden cevap seçenekleri gruplandırılmıştır. Yaptığımız bu gruplamalara göre 1-5 arası hayvanı olan işletme sayısı 13 (%8), 6-10 arası 27 (%17), 11-20 arası 47 (%29), 21-50 arası 51 (%32), 51-100 arası 14 (%9), 101 baş ve üstü hayvanı olan 8 (%5) işletme olduğu tespit edilmiştir.

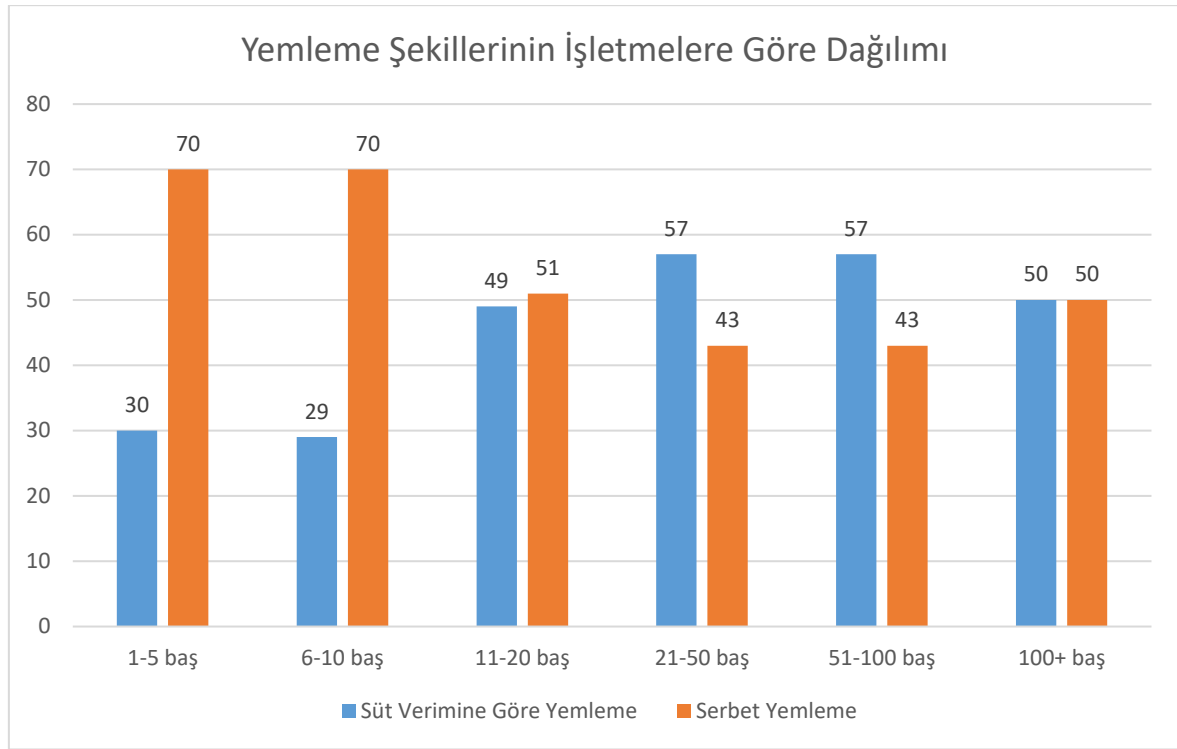
### Besleme Uygulamaları

Hayvanlara yem verirken süt verimine göre mi yem verdikleri yoksa hayvanların süt verimine bakılmaksızın hepsine aynı miktarda ve aynı şartlarda mı yem verildiği sorulmuştur. Bu soruya aldığımız cevaplar birbirine oldukça yakındır. Fakat bilinçli beslemenin, kârlı

bir hayvancılığın göstergesi olan verime göre yemleme seçeneği, serbest olarak yemleme seçeneğinin az da olsa gerisinde kalmaktadır. Serbest olarak yemlerim seçeneği 84 kişi ile tüm yetiştiricilerin %52.5 oluştururken, süt verimine göre yem veririm diyenlerin sayısı 76 kişi ile % 47.5'lik dilimi oluşturmuştur.

**Çizelge 1.** Konya ilindeki süt sığırcılığı işletme sahiplerinin yaşa göre eğitim durumları

Yaş	Okur-Yazar	İlkokul	Ortaokul	Lise	Üniversite	Toplam
20-30	-	-	11	4	1	16
31-40	-	9	10	10	6	35
41-50	-	26	15	8	4	53
51-60	2	29	6	3	3	43
61 ve üstü	3	9	-	1	-	13
Toplam	5	73	42	26	14	160



**Şekil 1.** Konya ilindeki süt sığırcılığı işletmelerinin hayvan kapasitelerine göre yemleme tercihleri

İşletmelerdeki sığır sayılarına göre beslenme şekilleri (Şekil 1) karşılaştırıldığında en fazla süt verimine göre besleme yapan grup 29 işletme ile IV. grup yani 21-50 başlık gruptur. Bu gruptaki işletmelerin 22'si de serbest yemleme yapmaktadır. Yani IV. gruptaki

işletmelerin %57'si verime göre kalan %43'ü de serbest yemleme yapmaktadır. Aynı zamanda IV. grup, oransal olarak da V. grup (51-100 baş) ile birlikte ilk sıradadır. 100'den fazla hayvan bulunan işletmelerin oluşturduğu VI. gruptaki işletmelerin süt verimine göre besleme

konusuna daha çok dikkat etmesi beklenirken süt verimine göre besleme oranı bunlarda %50'dir. Süt verimine göre beslemenin en az yapıldığı gruplar beklenildiği gibi en az hayvan kapasitesine sahip olan I. (1-5 baş) ve II. (6-10 baş) gruplardır. %30'la I. ve II. gruplar az süt verimine göre besleme yapan gruplar olmuştur. Hayvan sayısı az olanlar işletmelerde verime göre besleme yapmanın iş gücünü arttırması ve etkili olmayacağı düşüncesi nedeniyle özellikle serbest yemleme yapan işletmelerce tercih edilmediği tespit edilmiştir.

Yetiştiricilerin hayvanlara yemlerin nasıl servis edildiği sorusuna;

-Birinci seçenek yemliklere kaba yem üstüne fabrika yemi dökerek,

-İkinci seçenek elle kaba yemi ve fabrika yemini karıştırarak yemliklere dökmek,

-Üçüncü seçenek sabit yem karma makinesinde yemleri karıştırıp daha sonra bunu taşıyarak (el arabası, çuval vs.) yemliklere dökmek,

-Dördüncü seçenekte hareketli yem karma makinesiyle yemleri karıştırarak yemliklere dökmek seçenekleri sunulmuştur. Anket sonucunda ilk iki seçenekte yetiştiriciler kürek yaba tırmık el arabası gibi basit el aletleri dışında herhangi bir alet kullanmazken üçüncü ve dördüncü seçenekte küçük çapta da olsa sabit yem karma makinesi veya hareketli yem karma makinesi şeklinde tarımsal mekanizasyon kullanılmaktadır. Anket sonuçlarında mekanizasyon kullanmayan ve ilk iki seçenekte yer alan yetiştiricilerin toplam sayısı 111 iken ikinci ve üçüncü seçenekte yer alan yetiştiricilerin sayısı ise 49 olmuştur. Yem dağıtma işinde mekanizasyon kullanmayanlar tüm yetiştiricilerin %69'unu oluştururken, mekanizasyon kullananlar ise sadece %31'i oluşturmaktadır.

Konya ilinde süt sığırcılığı yapan işletmelerin yem dağıtma işinde hayvan

kapasitelerine göre mekanizasyon kullanımı % olarak Şekil 2'de verilmiştir. Mekanizasyon kullanımının hayvan sayısının artması ile artış göstermesi beklenen bir durumdur. Hayvan sayısı arttıkça iş yoğunluğu artmakta ve mekanizasyona daha çok ihtiyaç duyulmaktadır.

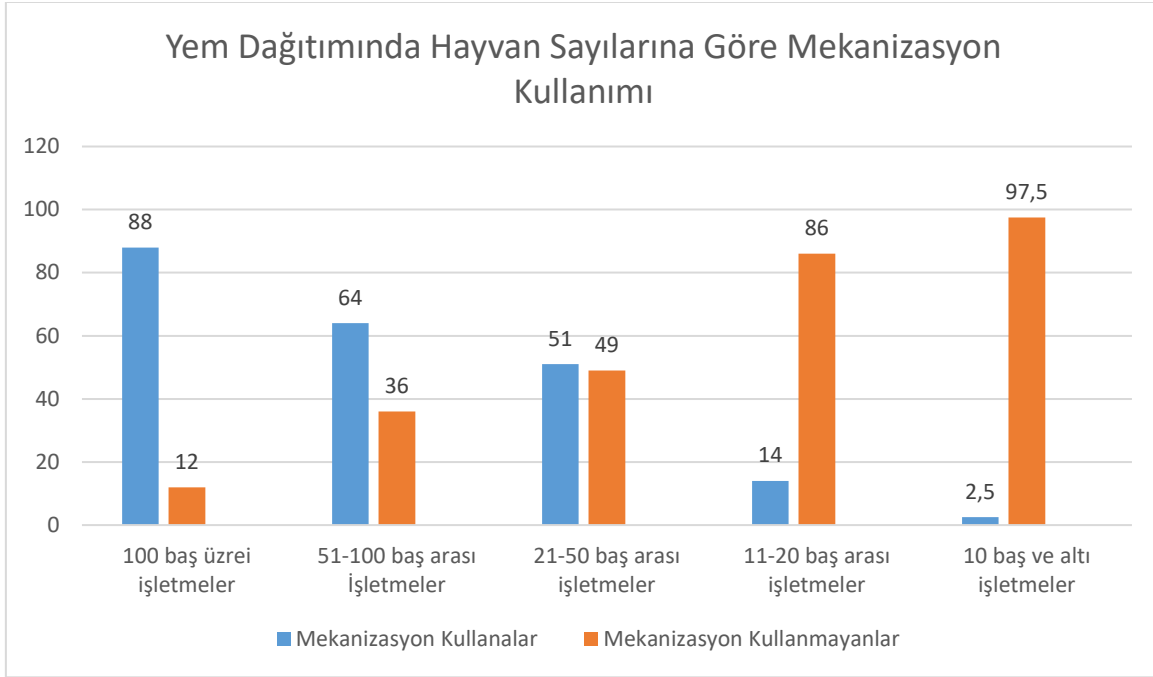
Hayvan sayılarına göre mekanizasyon kullanımı incelendiğinde 100'ün üstünde hayvana sahip 8 işletmeden 7'si (%88) mekanizasyon kullanmaktadır. 51-100 baş arası hayvana sahip 14 işletmeden 9'u (%64), 21-50 hayvan bulunan 49 işletmeden 25'i (%51), 11-20 hayvan bulunan 48 işletmeden 7'si (%14), 10'dan aşağı hayvan bulunan işletmelerde ise 41 işletmeden sadece birinde yani %2.5'i mekanizasyon kullanılmaktadır. Bu da yukarıda da söylendiği gibi hayvan sayısı ile mekanizasyonun doğru orantılı olduğunu göstermekte yani hayvan sayısı arttıkça mekanizasyon kullanımı artmaktadır.

Yemlerin, hayvan sayılarına göre dağıtım şekli Çizelge 2'de gösterilmiştir. Mekanizasyon kullananlar içinde de sabit yem karma makinelerinde yemi karıştırıp karışan yemi manuel olarak el arabalarıyla ya da çuvalayarak dağıtanlarla hareketli yem karma makineleriyle yemi karıştırıp yine aynı makineyle otomatik olarak traktör yardımıyla dağıtanlar birbirinden ayrılmaktadır. İkinci gruptakilerin kullandığı mekanizasyon daha pahalı olmasının yanı sıra işgücünden daha fazla tasarruf sağlamaktadır. İkinci gruptaki mekanizasyonu kullananların sayısı 160 işletme içinde sadece 10 adet iken birinci grup mekanizasyon kullananların sayısı 39 adet yani diğerinin neredeyse 4 katıdır.

Besleme konusunda "Profesyonel yardım alıyor musunuz?" sorusuna 160 işletme içerisinde evet cevabını verenler 45 adet iken, almıyorum hayır cevabını verenler ise 115 adet olmuştur. Yani besleme konusunun çok önemli olduğu, süt sığırcılığı işletmelerinin %72'si profesyonel

yardımlı olmadığını sadece %28'lik kısım profesyonel yardımlı aldığını söylemiştir. Besleme konusunda yardımlı alanların çoğunluğu 10 başın üstünde hayvanı olan işletmeler olup 45 işletmeden 40 tanesi 10 başın üstünde hayvanı olan işletmeler olup, %91 oluştururken, 5 tanesi de 10 ve 10

başın altında hayvanı olan işletmeler olup %9'u oluşturmaktadır. Profesyonel yardımlı diyenler içerisinde 20 kişi ziraat mühendisi (Zooteknist) derken, 24 kişi veteriner hekim ve 1 kişi diğere seçeneğini belirtmiştir.



**Şekil 2.** Konya ilindeki süt sığırcılığı işletmelerinin kapasitelerine göre mekanizasyon kullanım oranları

Hayvanlara rasyonun günde kaç öğünde verildiği sorusuna 8 yetiştirici (%5) 3 öğün derken, kalan 152 yetiştirici (%95) 2 öğünde verdiğini belirtmiştir.

Konya ilinde kaba yem olarak pancar posası, silaj, baklagil kaba yemi, sap-saman, buğdaygil kaba yemi (hasıl) kullanılmakta olup, anket bu kaba yemlerden hangisinin kullanıldığı sorulmuştur. Birden fazla seçeneğin tercih edilebildiği soruda 155'şer yetiştirici ile en fazla silaj ve sap-saman seçeneği işaretlenmiştir. Bunları 125 adet işletme ile baklagil kaba yemi, 103 yetiştirici ile pancar posası, 29 yetiştirici ile buğdaygil kaba yemi izlemiştir. 160 işletmenin toplam kullandığı kaba yemler ise şu şekildedir; 57 işletme (%36) pancar posası,

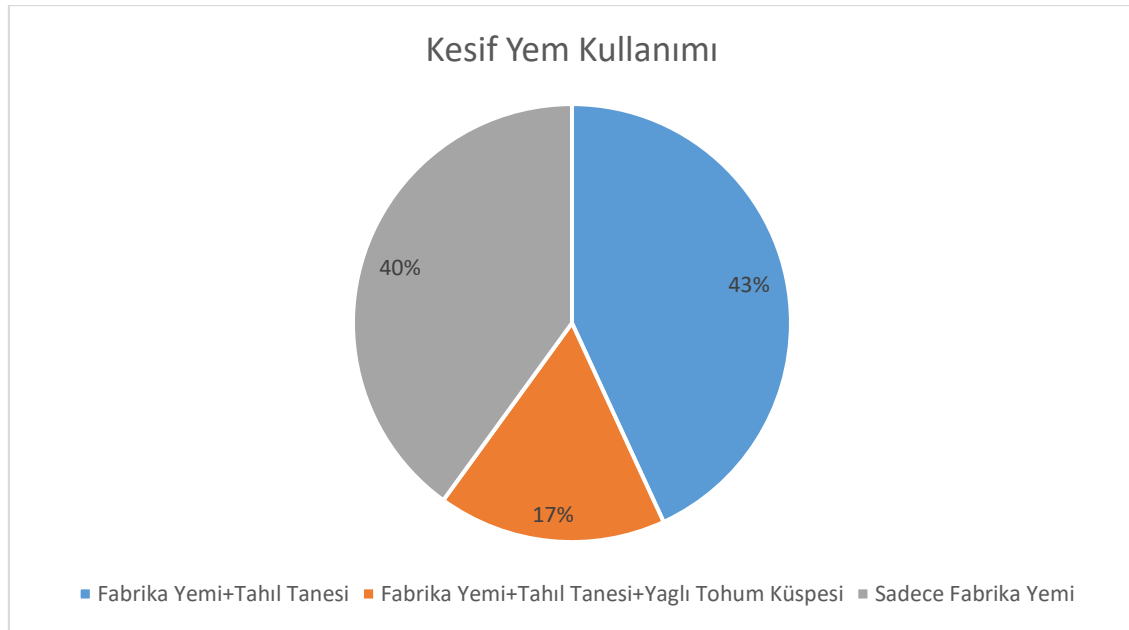
silaj, baklagil kaba yemi ve sap-saman, 30 işletme (%19) silaj, baklagil kaba yemi, sap-saman, 18 işletme (%11) pancar posası, sap-saman, 17 işletme (%10.5) silaj, sap-saman, 14 işletme (%8.5) silaj, baklagil kaba yemi, sap-saman, buğdaygil kaba yemi, 8 işletme (%5) pancar posası, silaj, baklagil kaba yemi, sap-saman, 8 işletme (%5) pancar posası, silaj, baklagil kaba yemi, sap-saman, buğdaygil kaba yemi, 4 (%2.5) işletme pancar posası, sap-saman, buğdaygil kaba yemi ve 4 işletme (%2.5) ise pancar posası, silaj, sap-saman kullandığını beyan etmiştir. Kaba yemleri nasıl temin ediyorsunuz sorusuna 51 yetiştirici (%32) kendi yetiştirdiğini, 45 yetiştirici (%28) hem kendi yetiştirdiğini hem de başka üreticilerden aldığını, 16

yetiştirici (%10) kendi yetiştirdiğini ve üretici ile aracından da aldığını, 15 yetiştirici (%9.2) üretici ve aracından aldığını, 14 yetiştirici (%8.8) sadece üreticiden aldığını, 10 yetiştirici (%6.2) kendi yetiştirdiğini ve başka üreticiden aldığını bunun yanı sıra çayır meradan biçtiğini ve son olarak 9 üretici (%5.8) kendi yetiştirdiğini ve aracından aldığını söylemiştir. Anket esnasında yetiştiriciler

kaba yem sorunlarının olduğu yetiştirmenin ve özellikle mevsim dışı satın almanın çok pahalı olduğunu, çoğu zamanda kaliteli kaba yem, özellikle kaliteli yonca balyası bulmanın zor olduğunu, bu durumlarda daha çok pancar posası ve sap-samanla hayvan beslemek zorunda kaldıklarını sonuçta bu durumun süt veriminde düşüşe neden olduğunu sözlü olarak ifade etmişlerdir.

**Çizelge 2.** Konya ilindeki süt sığırcılığı işletmelerinin kapasitelerine göre yem dağıtım şekli

Yemlerin servis edilme şekli	10 baş ve altı	11-20 baş	21-50 baş	51-100 baş	101 baş ve üstü
Yem üstüne karıştırmadan kesif yem dökerek	23	23	19	3	1
Yemleri elle karıştırarak	17	18	5	2	-
Yemleri sabit karıştırma makinelerinde karıştırarak	1	7	23	6	2
Yemleri hareketli karıştırma makineleri ile karıştırarak	-	-	2	3	5



**Şekil 3.** Konya ilindeki süt sığırcılığı işletmelerinin kesif yem kullanım oranları

Ne tür kesif yemler kullanıyorsunuz sorusuna 160 yetiştiricinin tamamı fabrika yemi kullandıklarını belirtmiştir. Anket çalışmasına katılan 69 yetiştirici (%43) fabrika yemiyle birlikte sadece tahıl (arpa,

yulaf, buğday, mısır) tanesi kullandıklarını, 27 işletme (%17) fabrika yemiyle birlikte yağlı tohum küspeleri (ATK, PTK, SFK ) ve tahıl (arpa, yulaf, buğday, mısır) tanesi kullandığını, kalan 64 (%40) işletme ise



sadece fabrika yemi kullandığını beyan etmiştir (Şekil 3). Fabrika yemiyle birlikte tahıl ve yağlı tohum küspeleri kullanan 27 işletme incelendiğinde 19 işletmenin hayvan sayısının 20 ve üzeri olduğu 6 işletmenin 11-20 arasında olduğu sadece 2 işletmenin hayvan sayısının onun altında olduğu görülmüştür. Bu da hayvan sayısı arttıkça yem çeşitliliğinin arttığını ve bununla verim artışı ve/veya verimi korumaya yönelik gayretlerden

kaynaklandığı, işletmelerin bununla ilgili bir arayış içinde bulduklarının bir göstergesi olduğu söylenebilir. Kesif yemin nasıl temin edildiği sorusuna ise 160 işletmeden 112 tanesi yem bayisinden, 29 tanesi sütçüden, 11 tanesi kendim üretiyorum, 8 tanesi de fabrikadan alıyorum şıklarını tercih ettiler. Hayvan sayılarına göre kesif yemi temin etme şekli Çizelge 3.'de verilmiştir.

**Çizelge 3.** Konya ilindeki süt sığırı işletmelerin kapasitelerine göre kesif yem temin etme şekilleri

Kesif yem temin şekli	1-10 baş kapasiteli işletmeler	11-50 baş kapasiteli işletmeler	51-100 baş kapasiteli işletmeler	100 baş ve üstü kap. işletmeler	Toplam
Yem bayisinden	18	78	10	6	112
Sütçüden	19	10	-	-	29
Kendisi üretiyor	3	6	1	1	11
Fabrikadan	-	4	3	1	8

Vitamin-mineral kaynağı olarak ne kullanıyorsunuz sorusu tuz, mermer tozu, yalama taşı, vitamin-mineral karışımı ve diğer olmak üzere 5 seçenekli olarak sorulmuştur. Yalama taşı kullanan işletme sayısı 112 adet, vitamin mineral karışımlarından kullanan işletme sayısı 52 adet, tuz kullanan işletme sayısı ise 65 adet olarak tespit edilmiştir. Mermer tozu ve diğer seçeneği işaretlenmemiştir. Çiftçilerle yaptığımız sohbetlerde tuz, yemlere karıştırılan tuz şeklinde olmayıp daha ziyade hayvanların yalamaları için önüne bırakılan kaya tuzu blokları halinde olduğu belirtilmiştir. Çoğunlukla tuzla birlikte endüstriyel yalama taşı veya kovaşı kullandıklarını da belirtmektedirler. Yetiştiriciler vitamin-mineral karışımlarından kastın da toksin bağlayıcı toz ürünler olduğu görülmüştür. Bu durumun böyle anlaşılmasının temel sebebinin yetiştiricinin yem muhafazası konusunda ciddi sıkıntısının olduğu, toksin bağlayıcılar ile beraber vitamin ve mineral karışımlarını da içeren premiks şeklinde temin edildiğinden kaynaklanmakta olduğu düşünülmektedir. Toplam 160

işletmede vitamin-mineral karışımı ile tuz ve yalama taşının üçünü de kullanan işletme sayısı 11 adet, tuz ve yalama taşı kullanan işletme sayısı 24 adet, tuz ve vitamin mineral karışımı kullanan işletme sayısı 7 adet, sadece tuz kullanan işletme sayısı 23 adet, yalama taşı ve vitamin mineral karışımı kullanan işletme sayısı 23 adet, sadece yalama taşı kullanan işletme sayısı 54 adet ve sadece vitamin mineral karışımı kullanan işletme sayısı ise 18 adet olarak belirlenmiştir.

### ***Buzağuların Bakım ve Beslenmesi***

Buzağuların bakım ve beslenmesiyle ilgili bu bölümde buzağuları kaç ay anne sütüyle beslendiği, süt ikame yeminin kullanılıp-kullanılmadığı ve süt ikame yemi kullanılıyorsa kaç aylık yaşta başladığı, ana sütünün nasıl verildiği ile beslemeye bağlı ölümlerin gözlenip-gözlenmediği incelenmiştir.

Sütten kesme yaşı sorulduğunda 1 ay diyen işletme sayısı 5 adet, 2 ay diyen işletme sayısı 82 adet, 3 ay diyen işletme

sayısı 69 adet ve 4 ay diyenlerin sayısı ise 4 adet olmuştur. Aynı zamanda bu anket çalışmasında yetiştiricilerin iş tecrübelerine göre buzağuları süttten kesme yaşı de incelenmiş ve sonuçlar Çizelge 4'te verilmiştir. Yetiştiriciler iş tecrübelerine göre 6 gruba ayrılmıştır. En kalabalık grup 40 yetiştiriciyle 26 yıl ve üstü grup olmuştur. En fazla iş tecrübesine sahip olan bu gruptan 20 yetiştirici 2 ay 18 yetiştiricide 3 ayda ve 2 yetiştiricide 1 ayda süttten kestiklerini beyan etmiştir.

Süt ikame yemi kullanıyor musunuz sorusuna 14 yetiştirici kullanıyorum

**Çizelge 4.** Konya ilindeki süt sığırı işletmelerinde iş tecrübesiyle süttten kesim yaşının karşılaştırılması

Çalışma yılı	1 ay	2 ay	3 ay	4 ay	Toplam
1-5 yıl	-	7	9	-	16
6-10 yıl	-	14	13	1	28
11-15 yıl	-	14	8	-	22
16-20 yıl	3	13	13	3	32
21-25 yıl	-	14	8	-	22
26 yıl ve üstü	2	20	18	-	40

Kullanıyorum diyen sınırlı sayıdaki yetiştiriciye süt ikame yemini neden kullandığı sorulduğunda 14 yetiştiriciden biri ana süttü yetersizliğinden ve süttten daha ucuz olduğu için, diğer bir yetiştirici ise ana süttü yetersiz ve ana süttünden daha faydalı olduğu için, bir kişide daha faydalı ve süttten daha ucuz olduğu için, 3 yetiştirici ise süttten daha ucuz olduğu için, 5 kişi ise ana süttünden daha faydalı olduğu için ve 3 kişide ana süttünün yetersiz olduğu için kullandıklarını belirtmiştir. Süt ikame yemi kullanıyorum seçeneği işaretleyen yetiştiricilere kaçınıcı günden itibaren kullandıkları sorulduğunda 5 yetiştirici 30., 1 yetiştirici 15., 3 yetiştirici 10., 1 yetiştirici 7. ve 4 yetiştirici 4. günden sonra cevabını vermiştir.

İşletmelerin buzağılara süt verme şekli sorulduğunda 160 işletme içinde 140 tanesi süttü sağıp gerektiği kadar biberonla besliyoruz cevabını verirken, 13 işletme belli zamanlarda süt emmesi için anasının yanına getiriyoruz, 7 işletme de anasıyla birlikte kaldığı için kendi besleniyor

derken 146 yetiştirici kullanmıyorum cevabını vermiştir. Süt ikame yemleri hayvanları ihtiyacı olan yağları ve proteini hayvansal ve bitkisel kaynaklardan sağlayan süte alternatif bir besin olup ana süttüne yakın hatta daha iyi performans sağlayan bir besin maddesidir (Köse ve Şehu, 2020). Süt ikame yemi aynı zamanda süttün getirisinin yüksek olduğu dönemlerde süttten tasarruf sağlayarak gelir arttırıcı bir unsur olabilmektedir. Çoğu durumda süt ikame yemleri süttten daha ucuza temin edilebilmektedir.

seçeneğini tercih etmiştir. Normalde buzağının anasından ayrılması süttün sağılıp biberonla verilmesi hayvan refahına ve hayvan haklarına pek uygun bir durum değildir ve Avrupa ülkelerinde buzağı bölmeleri yasaklanmıştır (Anonim, 2022b).

“Beslenmeye bağlı buzağı ölümleri yaşıyor musunuz?” sorusuna 43 işletme evet 117 işletme ise hayır cevabını vermiştir. Evet cevabı veren 43 işletmenin 39 tanesi ishalden ve 4 işletme ise ishal ile ağız süttünü yeterince ve zamanında içirilememesine bağlı sebeplerden buzağı kayıpları yaşadıklarını ifade etmiştir.

#### **Besleme konusunda karşılaştığınız sorunlar**

Besleme konusunda karşılaştığımız sorunlar nelerdir diye sorulduğunda anketi yaptığımız dönemde ve şu günlerde yaşadığımız küresel ve ülkesel gıda tedarikindeki sorunlara bağlı yem

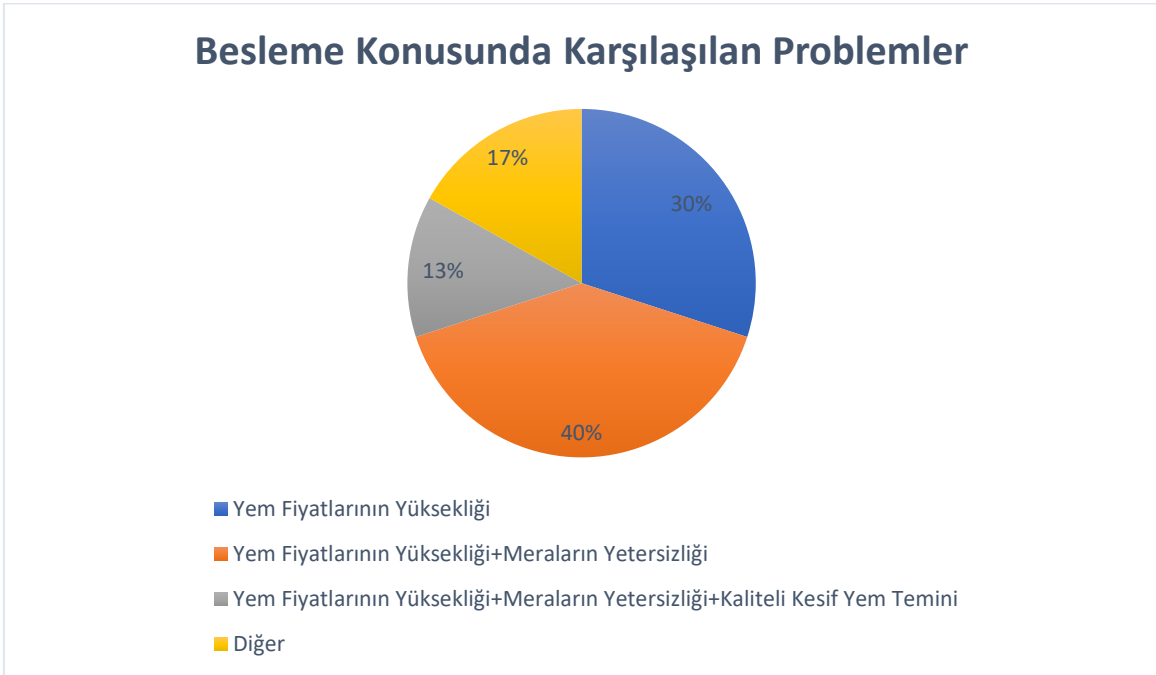
fiyatlarının aşırı artışı sebebiyle en büyük sorunlarının yem fiyatlarının yüksekliği olduğu buna bağlı olarak birçok işletmenin kapandığı bazılarının ayakta kalabilmek için öz sermayeden bazı taşınmazları (tarla gibi) elden çıkardığı bazısının da yem alamadığı belirtilmiştir.

Yedi seçeneğin olduğu ve birden fazla seçeneği işaretleme imkanı olan besleme konusunda karşılaştığınız sorunlar nelerdir sorusunda ankete katılanların tamamı yem fiyatlarının yüksekliği şikkını işaretlerken bununla birlikte 106 yetiştirici meralar yetersiz şikkını, 28 yetiştirici kaliteli kesif yem bulamıyorum, 13 yetiştirici kaliteli kaba yem bulamıyorum, 8 yetiştirici yem temininde günlük çekiyorum, 7 yetiştirici yeterli teknik bilgiye ulaşamıyorum, 3 yetiştirici de beslemeye bağlı hastalıklar şikkını işaretlemişlerdir. 160 işletmenin 64'ü aynı anda yem fiyatlarının yüksekliği ile meraların yetersizliği şıklarını 48'i sadece yem fiyatlarının yüksekliği şikkını 21'i

aynı anda yem fiyatlarının yüksekliği, kaliteli kesif yem bulamama ve meraların yetersizliği şıklarını işaretlerken kalan 27 işletmede farklı seçenekleri bir arada işaretlemiştir (Şekil 4).

### *İşletmeler hakkında diğer bilgiler*

Yabancı uyruklu işçi çalıştırıyor musunuz sorusuna 21 işletme evet cevabı verirken, bu sayı, çalışanların akrabalık durumu nedir sorusunda karışık ve sadece yabancı çalışan diyenlerin toplamı olan 23 sayısının yaklaşık %91'ini oluşturmaktadır. Yani işletmesinde aile bireyleri dışında yabancı işçi çalıştıranların %91'i yabancı uyruklu işçi çalıştırdığını beyan etmiştir. Yabancı uyruklu çalıştıran 21 işletmenin 20 tanesi Afgan uyruklu işçi tercih ederken, sadece 1 işletmenin Suriye uyruklu işçi tercih ettiği görülmüştür.



**Şekil 4.** Konya ilindeki süt sığırcılığı işletmelerinin besleme konusunda karşılaştıkları problemler

## Sonuç

Yaptığımız bu çalışmada Konya ilinde süt sığırı yetiştiriciliği yapan yetiştiricilerin yaş ortalaması 45.9 olup, 10-20 senedir bu işi yapmaktadırlar. Hayvan sayıları çoğunlukla 50 baş sığırı geçmemektedir. Çoğunlukla serbest yemleme yapılmakta ve mekanizasyon kullanımını ve teknik destek alımı düşüktür. Kaba yem olarak sap-saman, yaş pancar posası, silaj ve baklagil kuru otları kullanılmakta olup, kesif yem olarak fabrika yemi kullanılmaktadır. Buzağların süttten kesim süresi 2 ay olup, süt anadan ayrı olarak verilmektedir. Buzağı ölümleri ile ilgili sorun yaşayan işletme oranı %25 olup, ağırlıklı olarak problem buzağı ishalleri oluşturmaktadır. İşletme sahipleri en çok kaliteli kaba yem tedariki ve yem maliyetlerinden dolayı problem yaşadıklarını belirtmişlerdir.

## Kaynakça

- Anonim, (2020). Mısır Raporu. [https://www.zmo.org.tr/genel/bizden\\_detay.php?kod=32780](https://www.zmo.org.tr/genel/bizden_detay.php?kod=32780) [Ziyaret Tarihi:22.12.2022]
- Anonim, (2022a). T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Hayvancılık Genel Müdürlüğü Büyük Baş Hayvan Sayıları. <https://www.tarimorman.gov.tr/sgb/Belgeler/SagMenuVeriler/HAYGEM.pdf> Erişim Tarihi: [23.10.2022]
- Anonim, (2022b). Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Ders Notu- Hayvan refahı. <https://avys.omu.edu.tr/storage/app/public/msarica/67443/14%20Hayvan%20Refah%C4%B1.pdf> Erişim tarihi: [03.11.2022].
- Ataseven, Y.Z., (2021). Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü Durum Tahmin Raporu-Süt ve Süt Ürünleri. <https://arastirma.tarimorman.gov.tr/tepge/Belgeler/PDF%20Durum-Tahmin%20Raporlar%C4%B1/2021%20Durum-Tahmin%20Raporlar%C4%B1/S%C3%BCt%20ve%20S%C3%BCt%20%C3%9Cr%C3%BCnleri%20Durum%20Tahmin%20Raporu%202021-331%20TEPGE.pdf> Erişim Tarihi [23.08.2022].
- Ermetin, O., (2011). Konya'da hayvancılığın mevcut durumu, sorunlar ve çözüm önerileri. Konya Kent Sempozyumu, Konya İl Koordinasyon Kurulu, 26-27.
- Karakuş, Ü.M., (2019). Türkiye yem sanayiciler birliği Karma Yem Sanayi Raporu. Poyraz Ofset Matbaacılık Ankara Türkiye
- Köse, S., Şehu, A., (2020). Süt İkame Yemi. Veteriner Farmakoloji ve Toksikoloji Derneği Bülteni, 11 (1), 27-37.
- Şeker, U.A., (2022). Türkiye büyükbaş ve küçükbaş hayvan sayısında AB ülkelerini geçti <https://www.aa.com.tr/tr/dunya/turkiye-buyukbas-ve-kucukbas-hayvan-sayisinda-ab-ulkelerini-gecti/2590602> Erişim Tarihi:[24.08.2022]. Anadolu Ajansı.
- Ünal, C.E., (2022). Türkiye'de 2021'de 23,2 milyon ton çiğ süt üretildi. <https://www.aa.com.tr/tr/ekonomi/turkiyede-2021de-23-2-milyon-ton-cig-sut-uretildi/2580701> Erişim Tarihi:[24.08.2022]. Anadolu Ajansı.