



EGE ÜNİVERSİTESİ



DOKTORA TEZİ

**İZMİR İLİ SÜT SIĞIRCILIĞININ MEVCUT DURUMU
VE GELİŞTİRİLMESİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA**

Ali Mutlu UYGUR

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Ahmet ALÇİÇEK

Zootekni Anabilim Dalı

Bilim Dalı Kodu : 501.15.00.

Sunuş Tarihi : 03/07/2015

Bornova-İZMİR

2015

EGE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

(DOKTORA TEZİ)

**İZMİR İLİ SÜT SIĞIRCILIĞININ MEVCUT DURUMU
VE GELİŞTİRİLMESİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA**

Ali Mutlu UYGUR

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Ahmet ALÇİÇEK

Zootekni Anabilim Dalı

Bilim Dalı Kodu : 501.15.00.

Sunuş Tarihi : 03/07/2015

Bornova-İZMİR

2015

Ali Mutlu UYGUR tarafından **DOKTORA TEZİ** olarak sunulan “**İzmir İli Süt Sığırcılığının Mevcut Durumu ve Geliştirilmesi Üzerine Bir Araştırma**” başlıklı bu çalışma E. Ü. Lisansüstü Eğitim ve Öğretim yönetmeliği ile E. Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Eğitim ve Öğretim Yönergesi'nin ilgili hükümleri uyarınca tarafımızdan değerlendirilerek savunmaya değer bulunmuş ve 03/07/2015 tarihinde yapılan tez savunma sınavında aday oybirliği/oyçokluğu ile başarılı bulunmuştur.

Jüri Üyeleri

İmza

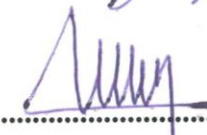
Jüri Başkanı : Prof. Ahmet ALÇİÇEK.....

.....


Üye : Prof. Dr. Tuluğ ÇAPÇI.....

.....

Üye : Prof.Dr. Harun UYSAL.....

.....

Üye : Prof.Dr.Mürsel ÖZDOĞAN.

.....

Üye :Prof.Dr.Metin ÇABUK

.....

EGE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ETİK KURALLARA UYGUNLUK BEYANI

E.Ü. Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliğinin ilgili hükümleri uyarınca Doktora Tezi olarak sunduğum “**İzmir İli Süt Sığırcılığının Mevcut Durumu ve Geliştirilmesi Üzerine Bir Araştırma**” başlıklı bu tezin kendi çalışmam olduğunu, sunduğum tüm sonuç, döküman, bilgi ve belgeleri bizzat ve bu tez çalışması kapsamında elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara atıf yaptığımı ve bunları kaynaklar listesinde usulüne uygun olarak verdiğimi, tez çalışması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını, bu tezin herhangi bir bölümünü bu üniversite veya diğer bir üniversitede başka bir tez çalışması içinde sunmadığımı, bu tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda bilimsel etik kurallarına uygun olarak davrandığımı ve aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonucu kabul edeceğimi beyan ederim.

03/07/ 2015



Ali Mutlu UYGUR

ÖZET**İZMİR İLİ SÜT SIĞIRCILIĞININ MEVCUT DURUMU VE
GELİŞTİRİLMESİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA**

UYGUR, Ali Mutlu

Doktora Tezi, Zootečni Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Ahmet ALÇİÇEK

Temmuz 2015, 158 sayfa

Bu araştırma İzmir ili süt siğirciliğinin mevcut durumu ile süt siğiri işletmelerinde hayvanların bakım ve besleme alışkanlıklarını ortaya koymak amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın materyalini İzmir il merkezi ve ilçelerinden anket yoluyla elde edilen 464 işletmeye ait 2010-2013 yılı verileri oluşturmuştur. İzmir ilinde örnekleme suretiyle incelenen ve anket yapılan süt siğirciliği işletmeleri sahip oldukları siğir varlıkları esas alınarak 4 gruba ayrılmıştır. 1. grup 1-15 baş, 2.grup 16-50 baş, 3. grup 51-100 baş, 4. grup 101 baş ve üzeri siğira sahip işletmeleri kapsamaktadır. İşletmelerin % 11,2'sinin 1-15 baş, % 47,8'inin 16-50 baş, % 24,8'inin 51-100 baş, % 16,2'sinin 101 baş ve üzeri siğira sahip işletmelerden oluştuğu görülmüştür. İşletme başına düşen ortalama siğir sayısı 66,3 baş, işletme başına düşen sağmal inek sayısı 24 baş bulunmuştur. İşletmelerde sağmal ineklere günlük verilen konsantre yem miktarı 1-12 kg/baş, inek başına ortalama günlük süt verimi 17,3 litre olarak tespit edilmiştir. İşletmelerin % 37,5'i ineklerden günlük 3-15 litre, % 57,5'i 16-25 litre, % 4,3'ü 26-30 litre, % 0,6'sı 31 litre ve üzerinde süt almaktadır. İşletmelerin % 80,8'inde sütün farklı alıcılara tesliminde kalite özelliklerine göre fiyatının değişmediği görülmüştür. İşletmelerin % 36,6'sı sütü toplayıcıya, % 25,4'ü yöresel mandıraya, % 22,2'si kooperatife, % 13,4'ü süt fabrikasına, % 2,4'ü ise ürettiği sütü kendisi pazarlamaktadır. İşletmelerde sütün ortalama satış fiyatı 0,82 TL, işletmelerin süt yemine verdikleri ortalama fiyat 0,80 TL/kg bulunmuştur. Buradan hareketle süt-yem paritesi 1,03 olarak hesaplanmıştır.

İzmir’de örnekleme suretiyle incelemeye aldığımız ve anket yaptığımız işletmelerde yem bitkisi olarak en çok silajlık mısır, buğday, fiğ, arpa, yulaf, yonca, karamba ve şalgam ekilmektedir. İşletmelerde toplam yem bitkisi ekim alanlarının % 40,5’inde silajlık mısır, % 15,7’sinde buğday, % 11,4’ünde fiğ, % 6’sında arpa, % 5,7’sinde yonca, % 5,1’inde yulaf, % 3,6’sında karamba ve % 3,3’ünde şalgam ekilmektedir. Bu yemlerin hepsi aynı anda hayvanlara verilmemekte, dönüşümlü olarak birbirlerinin yerine kullanılmaktadır. İşletmelerin hayvancılık örgütlenmesi incelendiğinde işletmelerin % 98,5’inin İzmir İli Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine üye olduğu tespit edilmiştir. İşletmelerin % 98,1’i aşımında suni tohumlama yöntemini, % 0,6’sı tabii tohumlama yöntemini, % 1,3’ü her iki yöntemi kullanmaktadır. İşletmelerin en önemli sorunları arasında yem fiyatlarının yüksekliği (% 27,9), süt fiyatlarının düşüklüğü (% 23,8) ve girdilerin (elektrik, mazot, su vb.) yüksekliği (% 14,8) gelmektedir.

Anahtar Sözcükler: Süt sığırı, süt sığırcılığı işletmeleri, süt verimi, suni tohumlama, İzmir.

ABSTRACT**A RESEARCH ON THE PRESENT SITUATION AND POTENTIAL
IMPROVEMENT OF DAIRYCATTLE FARMING IN IZMIR
PROVINCE**

UYGUR, Ali Mutlu

Ph. D. Thesis, Department of Animal Science

Supervisor: Prof. Dr. Ahmet ALÇİÇEK

July 2015, 158 pages

The study was conducted to determine both the present situation of dairy cattle farms in Izmir and breeding, feeding habits of dairy cattle in these dairy farms. The research material is composed of data for the years 2010-2013 obtained through series of surveys carried out in 464 dairy cattle farms in Izmir province and districts. In this study that carried out research studies using the sampling methods and conducted survey in dairy farms of İzmir, it was separated to four groups that cattle assets of dairy farms. First group of dairy farms have 1 to 15 heads, second group have 16 to 50 heads, third group have 51 to 100 heads and fourth group have over 101 heads. It was included that 11,2 % of the farms had 1-15 heads, 47,8 % had 16-50 heads, 24,9 % had 51-100 heads and 16,1 % had over 101 or more heads of cattle. The average number of cattle per farm was 66,3 heads whereas the average number of dairy cows was found to be 24 heads. The amount of concentrate given to dairy cows on a daily basis was 1-13 kg per head and the daily milk yield of per cow was 17,3 liters. Daily milk production obtained from the cows on these farms was 3-15 liters in 37,5 %, 16-25 liters in 57,5 % , 6-30 liters in 4,3 % and over 31 liters in 0,6 %. It was observed that the price of milk, delivered to different buyers, did not change according to quality of milk in 80,8 % of the dairy farms. 36,6 % of the farms sell their milk to milk collectors, 25,4 % to local dairies, 22,2 % to cooperatives and 13,4 to milk factory, whereas 2,4 % of the farms market their milk product themselves. It was found that the average selling price for milk in farms was 0,82 TL and the average

fodder price paid by the farmers was 0,80 TL/kg. Consequently, the milk-fodder parity was calculated as 1,03.

It was seen that farmers mostly planted corn silage, wheat, wetch, barley, clover, oat, ryegrass, turnip respectively, where carried out research studies using the sampling method and conducted questionnaires. As for the feed plantations on these farms, 40,5 % was allocated to corn silage, 15,7 % to wheat, 11,4 % to wetch, % 6 to barley, 5,7 % to clover, 5,1 % to oat, 3,6 % to ryegrass, 3,3 % to turnip. The following feeds were used alternately during the feeding, not at the same time. An investigation of the organization of the dairy farms has revealed that 98,5 % of the farms are registered members of the Cattle Breeders Association of Izmir. It has been determined that 98,1 % of the farms use artificial insemination, 0,6 % used natural service and 1,3 % used both breeding techniques during mating periods. Major problems suffered by farms include high feed costs (27,9 %), low milk prices (23,8 %) and high input costs such as electricity, diesel oil, water etc. (14,8 %).

Keywords: Dairy cattle, dairy cattle farms milk production, artificial insemination, Izmir.

TEŞEKKÜR

Bu tezin hazırlanmasında destek ve yardımlarını esirgemeyen danışman hocam Prof. Dr. Ahmet ALÇİÇEK'e, verilerin analizlerinin yapılmasındaki katkılarından dolayı Doç. Dr. Yakut GEVREKÇİ'ye, tez çalışmasında kullanılan istatistiki değerlerin temininde Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, İzmir İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, Türkiye Damızlık Sığır Yetiştiricileri Merkez Birliği, İzmir İli Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği, Türkiye İstatistik Kurumu ve Türkiye Yem Sanayicileri Birliğinin değerli çalışanlarına, üreticilere ulaşmamda yardımlarından dolayı İzmir İli Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğinin saha personeline, anket sorularını cevaplamayı kabul ederek bana zaman ayıran ve sabırla soruları yanıtlayan üreticilere sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmalarım süresince desteğini her zaman yanımda hissettiğim eşim Şeniz UYGUR'a teşekkürü bir borç bilirim.

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖZET	vii
ABSTRACT	ix
TEŞEKKÜR	xi
ŞEKİLLER DİZİNİ	xix
ÇİZELGELER DİZİNİ	xxvi
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	xxxv
1. GİRİŞ	1
2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR	4
2.1 Türkiye’de Süt Sığırcılığının Mevcut Durumu	4
2.1.1 İşletme büyüklüğü	4
2.1.2 Sığır varlığı	9
2.1.3 Sağmal inek varlığı	13
2.1.4 Süt üretimi	16
2.1.5 Süt verimi	19
2.1.6 Yem sanayisinin durumu	24
2.1.7 Süt/Yem paritesi	28

İÇİNDEKİLER (devam)

	<u>Sayfa</u>
2.1.8 Sütün pazarlanması	31
2.1.9 Sütün kalite özelliklerine göre fiyatlandırılması	33
2.1.10 Sütün kalite özellikleri hakkında bilgi sahibi olma durumu	33
2.1.11 Sığırların bakımı	33
2.1.12 Sığırların beslenmesi	34
2.1.13 Teknik eleman çalışma durumu	36
2.1.14 Danışmanlık hizmeti alıp almadığı	36
2.1.15 Damızlık sığır yetiştiricileri birliğine üyelik durumu	37
2.1.16 Tarımsal kredi kullanma durumu	39
2.1.17 Tarımsal desteklemelerden yararlanma durumu	40
2.1.18 Tohumlama yöntemi	41
2.1.19 Arazi varlığı	44
2.1.20 Yem bitkileri ekiliş alanları ve üretimleri	46
2.1.21 Sorunlar	53
2.2. Araştırma Yöresi İzmir Hakkında Genel Bilgiler	56
2.2.1 Konumu ve alt bölgeleri	56

İÇİNDEKİLER (devam)

	<u>Sayfa</u>
2.2.2 İklimi ve bitki örtüsü	58
2.2.3 Nüfusu.....	58
2.2.4 Arazi varlığı	58
2.2.5 Yem bitkileri ekiliş alanları ve üretimleri	61
2.2.6 İşletme büyüklüğü	64
2.2.7 Sığır varlığı.....	65
2.2.8 Sağmal inek varlığı.....	70
2.2.9 Süt üretimi	75
2.2.10 Süt verimi.....	80
2.2.11 Yem sanayisinin durumu	84
2.2.12 Damızlık sığır yetiştiricileri birliğine üyelik durumu	87
2.2.13 Tarımsal kredi kullanma durumu.....	88
2.2.14 Tarımsal desteklemelerden yararlanma durumu	90

İÇİNDEKİLER (devam)

	<u>Sayfa</u>
3. MATERYAL VE YÖNTEM.....	91
3.1 Materyal.....	91
3.2 Yöntem.....	91
4. BULGULAR VE TARTIŞMA.....	94
4.1 İşletme Büyüklüğü.....	94
4.2 Sığır Varlığı.....	95
4.3 Sağmal İnek Varlığı.....	97
4.4 İstihdam Durumu.....	99
4.5 Teknik Eleman Çalışma Durumu.....	100
4.6 Danışmanlık Hizmeti Alıp Almadığı.....	101
4.7 Sığırların Bakımı.....	102
4.8 Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine Üyelik Durumu.....	103
4.9 Süt Üretimi.....	104
4.10 Süt Verimi.....	105
4.11 Sütün Pazarlanması.....	107
4.12 Sütün Satış Fiyatı.....	110

İÇİNDEKİLER (devam)

	<u>Sayfa</u>
4.13 Sütün Kalite Özelliklerine Göre Fiyatlandırılması.....	111
4.14 Sütün Kalite Özellikleri Hakkında Bilgi Sahibi Olma Durumu	112
4.15 Arazi Varlığı	114
4. 16 Yem Bitkisi Ekim Alanları ve Üretimleri.....	117
4.17 Sağmal İneklerin Beslenmesinde Kaba Yem Kullanımı	120
4.18 Kurudaki İneklerin Beslenmesinde Kaba Yem Kullanımı	122
4.19 Buzağuların Beslenmesinde Kaba Yem Kullanımı	124
4.20 Kaba Yemleri Alış Fiyatı.....	125
4.21 Buzağulara Suyun Veriliş Zamanı.....	126
4.22 Sağmal İneklerin Beslenmesinde Karma Yem Kullanımı	128
4.23 Kuradaki İneklerin Beslenmesinde Karma Yem Kullanımı.....	130
4.24 Buzağuların Beslenmesinde Karma Yem Kullanımı.....	131
4.25 Buzağulara Karma Yemin Veriliş Zamanı	132
4.26 Karma Yemin Protein ve Enerji Değerini Bilme Durumu	136
4.27 Süt/Yem Paritesi	137

İÇİNDEKİLER (devam)

	<u>Sayfa</u>
4.28 Yem Hammaddelerini Kullanma Durumu	137
4. 29 Yem Katkı Maddelerini Kullanma Durumu	138
4.30 Tarımsal Kredi Kullanma Durumu	139
4.31 Tarımsal Desteklemelerden Yararlanma Durumu	139
4.32 Tohumlama Yöntemi	140
4.33 Sorunlar	142
5. SONUÇ	145
6. ÖNERİLER.....	148
KAYNAKLAR DİZİNİ	149
ÖZGEÇMİŞ	158
EKLER.....	

ŞEKİLLER DİZİNİ

<u>Şekil</u>	<u>Sayfa</u>
2.1	Türkiye’de sığır varlığının yıllara göre değişimi..... 11
2.2	Türkiye’de 1990 yılı itibariyle sığır varlığının dağılımı..... 11
2.3	Türkiye’de 2014 yılı itibariyle sığır varlığının dağılımı..... 12
2.4	Türkiye’de sağmal inek varlığının yıllara göre değişimi 15
2.5	Türkiye’de 1990 yılı itibariyle sağmal inek varlığının dağılımı 15
2.6	Türkiye’de 2014 yılı itibariyle sağmal inek varlığının dağılımı 16
2.7	Türkiye’de inek sütü üretiminin yıllara göre değişimi 18
2.8	Türkiye’de 1990 yılı itibariyle inek sütü üretiminin dağılımı 18
2.9	Türkiye’de 2014 yılı itibariyle inek sütü üretiminin dağılımı 19
2.10	Türkiye’de inek başına ortalama süt veriminin yıllara göre değişimi 21
2.11	Türkiye’de ırklar bakımından inek başına ortalama süt veriminin yıllara göre değişimi 21
2.12	Türkiye’de yem gruplarına göre karma yem üretiminin yıllara göre değişimi 27
2.13	Türkiye’de 1990 yılı itibariyle yem gruplarına göre karma yem üretiminin dağılımı 27

ŞEKİLLER DİZİNİ (devam)

<u>Şekil</u>	<u>Sayfa</u>
2.14 Türkiye’de 2014 yılı itibariyle yem gruplarına göre karma yem üretiminin dağılımı	28
2.15 Türkiye’de süt/yem paritesinin yıllara göre değişimi	30
2.16 Alt bölgeler bazında araştırma yöresinin görünümü.....	57
2.17 İzmir ilinde mısır silajı (I-II. ürün) ekiliş alanlarının yıllara göre değişimi.....	62
2.18 İzmir ilinde sığır varlığının yıllara göre değişimi	67
2.19 İzmir ilinde 1995 yılı itibariyle sığır varlığının dağılımı	67
2.20 İzmir ilinde 2014 yılı itibariyle sığır varlığının dağılımı	68
2.21 İzmir ilinde 2014 yılı itibariyle alt bölgeler bazında sığır varlığının dağılımı.....	69
2.22 İzmir ilinde sağmal inek varlığının yıllara göre değişimi	72
2.23 İzmir ilinde 1995 yılı itibariyle sağmal inek varlığının dağılımı	72
2.24 İzmir ilinde 2014 yılı itibariyle sağmal inek varlığının dağılımı	73
2.25 İzmir ilinde 2014 yılı itibariyle alt bölgeler bazında sağmal inek varlığının dağılımı.....	75
2.26 İzmir ilinde inek sütü üretiminin yıllara göre değişimi	77

ŞEKİLLER DİZİNİ (devam)

<u>Şekil</u>	<u>Sayfa</u>
2.27 İzmir ilinde 1995 yılı itibariyle inek sütü üretiminin dağılımı	77
2.28 İzmir ilinde 2014 yılı itibariyle inek sütü üretiminin dağılımı	78
2.29 İzmir ilinde 2014 yılı itibariyle alt bölgeler bazında inek sütü üretiminin dağılımı	80
2.30 İzmir ilinde inek başına ortalama süt veriminin yıllara göre değişimi	82
2.31 İzmir ilinde ırklar bakımından inek başına ortalama süt veriminin yıllara göre değişimi	82
2.32 İzmir ilinde yem gruplarına göre karma yem üretiminin yıllara göre değişimi	86
2.33 İzmir ilinde 2004 yılı itibariyle yem gruplarına göre karma yem üretiminin dağılımı	86
2.34 İzmir ilinde 2014 yılı itibariyle yem gruplarına göre karma yem üretiminin dağılımı	87
4.1 Anket yapılan işletmelerin büyüklük grupları itibariyle dağılımı	94
4.2 Anket yapılan işletmelerde sığır varlığının büyüklük grupları itibariyle dağılımı	96
4.3 Anket yapılan işletmelerde sığır varlığının alt bölgeler bazında dağılımı	97

ŞEKİLLER DİZİNİ (devam)

<u>Şekil</u>	<u>Sayfa</u>
4.4	Anket yapılan işletmelerde sağmal inek varlığının büyüklük grupları itibariyle dağılımı98
4.5	Anket yapılan işletmelerde sağmal inek varlığının alt bölgeler bazında dağılımı.....99
4.6	Anket yapılan işletmelerde günlük süt üretiminin dağılımı.....105
4.7	Anket yapılan işletmelerde günlük ortalama süt veriminin dağılımı107
4.8	Anket yapılan işletmelerde sütün pazarlama kanallarının dağılımı110
4.9	Anket yapılan işletmelerde arazi varlığının dağılımı.....115
4.10	Anket yapılan işletmelerde buzağılara kaba yemlerin veriliş zamanının dağılımı125
4.11	Anket yapılan işletmelerde buzağılara suyun veriliş zamanının dağılımı127
4.12	Anket yapılan işletmelerde sağmal ineklerin beslenmesinde karma yem kullanımının dağılımı.....129
4.13	Anket yapılan işletmelerde kurudaki ineklerin beslenmesinde karma yem kullanımının dağılımı.....131
4.14	Anket yapılan işletmelerde buzağı başlangıç yeminin veriliş zamanının dağılımı133

ŞEKİLLER DİZİNİ (devam)

<u>Şekil</u>		<u>Sayfa</u>
4.15	Anket yapılan işletmelerde buzağı büyütme yeminin veriliş zamanının dağılımı	135
4.16	Anket yapılan işletmelerde tohumlama yönteminin dağılımı	142

ÇİZELGELER DİZİNİ

<u>Çizelge</u>	<u>Sayfa</u>
2.1 Türkiye’de 2001 Genel Tarım Sayımına göre faaliyet alanına göre tarımsal işletmelerin dağılımı	5
2.2 Türkiye’de 2001 Genel Tarım Sayımına göre büyüklüklerine göre büyükbaş işletme sayıları (besicilik hariç) ve bu işletmelerdeki hayvan sayılarının dağılımı.....	6
2.3 Türkiye’de 2013 yılı itibariyle süt sığırcılığı yapan işletmelerin sayısı ve büyüklük gruplarına göre dağılımı.....	6
2.4 Türkiye’de sığır varlığının yıllara göre değişimi	10
2.5 Türkiye’de sağmal inek varlığının yıllara göre değişimi.....	14
2.6 Türkiye’de inek sütü üretiminin yıllara göre değişimi	17
2.7 Türkiye’de inek başına ortalama süt veriminin yıllara göre değişimi.....	20
2.8 Türkiye’de ırklar bakımından inek başına ortalama süt veriminin yıllara göre değişimi	22
2.9 Türkiye’de karma yem fabrikalarının sayıları ve kapasitelerinin yıllara göre değişimi	25
2.10 Türkiye’de yem gruplarına göre karma yem üretiminin yıllara göre değişimi.....	26
2.11 Türkiye’de süt/ yem paritesinin yıllara göre değişimi	29

ÇİZELGELER DİZİNİ (devam)

<u>Çizelge</u>	<u>Sayfa</u>
2.12 Türkiye’de soy kütüğüne kayıtlı işletme sayısı ve sığır varlığının yıllara göre değişimi	38
2.13 Türkiye’de bankalar tarafından kullanılan tarımsal kredilerin yıllara göre değişimi	39
2.14 Türkiye’de tarımsal desteklemelerin yıllara göre değişimi	41
2.15 Türkiye’de suni tohumlama sayılarının yıllara göre değişimi.....	42
2.16 Türkiye’de arazi varlığının yıllara göre değişimi	45
2.17 Türkiye’de yem bitkileri toplam ekiliş alanları ve toplam üretimlerinin yıllara göre değişimi	48
2.18 Türkiye’de yem bitkileri ekiliş alanları ve üretimlerinin yıllara göre değişimi (1).....	49
2.19 Türkiye’de yem bitkileri ekiliş alanları ve üretimlerinin yıllara göre değişimi (2).....	50
2.20 Türkiye’de yem bitkileri ekiliş alanları ve üretimlerinin yıllara göre değişimi (3).....	51
2.21 İzmir ilinin alt bölgelerindeki ilçeleri	56
2.22 İzmir ilinde arazi varlığının yıllara göre değişimi	59
2.23 İzmir ilinde tarım alanlarının yıllara göre değişimi.....	60

ÇİZELGELER DİZİNİ (devam)

<u>Çizelge</u>	<u>Sayfa</u>
2.24	İzmir ilinde mısır silajı (I-II. ürün) ekiliş alanı, üretimi ve veriminin yıllara göre değişimi62
2.25	İzmir ilinde yem bitkilerinin ekiliş alanlarının yıllara göre değişimi.....63
2.26	İzmir ilinde 2001 Genel Tarım Sayımına göre faaliyet alanına göre tarımsal işletmelerin dağılımı64
2.27	İzmir ilinde 2001 Genel Tarım Sayımına göre büyüklüklerine göre büyükbaş işletme sayıları (besicilik hariç) ve bu işletmelerdeki hayvan sayılarının dağılımı65
2.28	İzmir ilinde sığır varlığının yıllara göre değişimi66
2.29	İzmir ilinde 2014 yılı itibariyle alt bölgeler bazında sığır varlığının dağılımı.....69
2.30	İzmir ilinde 2014 yılı itibariyle alt bölgeler bazında sığır varlığının dağılımı.....70
2.31	İzmir ilinde sağmal inek varlığının yıllara göre değişimi71
2.32	İzmir ilinde 2014 yılı itibariyle alt bölgeler bazında sağmal inek varlığının dağılımı.....73
2.33	İzmir ilinde 2014 yılı itibariyle alt bölgeler bazında sağmal inek varlığının dağılımı.....74
2.34	İzmir ilinde inek sütü üretiminin yıllara göre değişimi76

ÇİZELGELER DİZİNİ (devam)

<u>Çizelge</u>		<u>Sayfa</u>
2.35	İzmir ilinde 2014 yılı itibariyle alt bölgeler bazında inek sütü üretiminin dağılımı	78
2.36	İzmir ilinde 2014 yılı itibariyle alt bölgeler bazında inek sütü üretiminin dağılımı	79
2.37	İzmir ilinde inek başına ortalama süt veriminin yıllara göre değişimi	81
2.38	İzmir ilinde ırklar bakımından inek başına ortalama süt veriminin yıllara göre değişimi	83
2.39	İzmir ilinde karma yem fabrikalarının sayıları ve kapasitelerinin yıllara göre değişimi	84
2.40	İzmir ilinde yem gruplarına göre karma yem üretiminin yıllara göre değişimi	85
2.41	İzmir ilinde soy kütüğüne kayıtlı işletme sayısı ve sığır varlığının yıllara göre değişimi	88
2.42	İzmir ilinde bankalar tarafından kullanılan tarımsal kredilerin yıllara göre değişimi	89
2.43	İzmir ilinde tarımsal desteklemelerin yıllara göre değişimi	90
3.1	Anket yapılan işletmelerin ilçeler bazında dağılımı	92
3.2	İDSYB'nin 2014 yılında soy kütüğüne üye işletmelerin ilçeler bazında dağılımı	93

ÇİZELGELER DİZİNİ (devam)

<u>Çizelge</u>	<u>Sayfa</u>
4.1 Anket yapılan işletmelerin büyüklük grupları itibariyle dağılımı	94
4.2 Anket yapılan işletmelerde sığır varlığının büyüklük grupları itibariyle dağılımı.....	95
4.3 Anket yapılan işletmelerde sığır varlığının alt bölgeler bazında dağılımı	96
4.4 Anket yapılan işletmelerde sağmal inek varlığının büyüklük grupları itibariyle dağılımı	98
4.5 Anket yapılan işletmelerde sağmal inek varlığının alt bölgeler bazında dağılımı.....	99
4.6 Anket yapılan işletmelerde istihdam durumunun dağılımı.....	100
4.7 Anket yapılan işletmelerde teknik eleman çalışma durumunun dağılımı	101
4.8 Anket yapılan işletmelerin danışmanlık hizmeti alıp almadığının dağılımı	102
4.9 Anket yapılan işletmelerde sığırların bakım durumunun dağılımı	103
4.10 Anket yapılan işletmelerin damızlık sığır yetiştiricileri birliğine üyelik durumunun dağılımı.....	104
4.11 Anket yapılan işletmelerde günlük süt üretiminin dağılımı.....	104

ÇİZELGELER DİZİNİ (devam)

<u>Çizelge</u>		<u>Sayfa</u>
4.12	Anket yapılan işletmelerde günlük ortalama süt veriminin dağılımı.....	106
4.13	Anket yapılan işletmelerde sütün pazarlama kanallarının dağılımı	109
4.14	Anket yapılan işletmelerde sütün ortalama satış fiyatının dağılımı	111
4.15	Anket yapılan işletmelerde sütün kalite özelliklerine göre fiyatlandırılmasının dağılımı	112
4.16	Anket yapılan işletmelerde sütün kalite özellikleri hakkında bilgi sahibi olma durumunun dağılımı.....	114
4.17	Anket yapılan işletmelerde arazi varlığının dağılımı	116
4.18	Anket yapılan işletmelerde kaba yem üretim durumunun dağılımı	117
4.19	Anket yapılan işletmelerde yem bitkilerinin ekiliş alanlarının dağılımı.....	119
4.20	Anket yapılan işletmelerde sağmal ineklerin beslenmesinde kullanılan kaba yemler ve günlük ortalama tüketim miktarlarının dağılımı.....	121
4.21	Anket yapılan işletmelerde kurudaki ineklerin beslenmesinde kullanılan kaba yemler ve günlük ortalama tüketim miktarlarının dağılımı.....	123
4.22	Anket yapılan işletmelerde buzağılara kaba yemlerin verilmiş zamanının dağılımı	124

ÇİZELGELER DİZİNİ (devam)

<u>Çizelge</u>	<u>Sayfa</u>
4.23 Anket yapılan işletmelerde kaba yemlerin alış fiyatının dağılımı	126
4.24 Anket yapılan işletmelerde buzağılara suyun veriliş zamanının dağılımı	127
4.25 Anket yapılan işletmelerde sağmal ineklerin beslenmesinde karma yem kullanımının dağılımı.....	129
4.26 Anket yapılan işletmelerde kurudaki ineklerin beslenmesinde karma yem kullanımının dağılımı.....	130
4.27 Anket yapılan işletmelerde buzağı başlangıç ve büyütme yemi kullanımının dağılımı.....	132
4.28 Anket yapılan işletmelerde buzağı başlangıç yeminin veriliş zamanının dağılımı	133
4.29 Anket yapılan işletmelerde buzağı büyütme yeminin veriliş zamanının dağılımı	135
4.30 Anket yapılan işletmelerin süt yeminin protein ve enerji değerini bilme durumunun dağılımı.....	136
4.31 Anket yapılan işletmelerde yem hammaddelerini kullanma durumunun dağılımı.....	138
4.32 Anket yapılan işletmelerde yem katkı maddelerini kullanma durumunun dağılımı.....	138

ÇİZELGELER DİZİNİ (devam)

<u>Çizelge</u>	<u>Sayfa</u>
4.33 Anket yapılan işletmelerde tarımsal kredi kullanma durumunun dağılımı.....	139
4.34 Anket yapılan işletmelerde tarımsal desteklemelerden yararlanma durumunun dağılımı	140
4.35 Anket yapılan işletmelerde tohumlama yönteminin dağılımı	141
4.36 Anket yapılan işletmelerde tespit edilen sorunlar	144

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

<u>Kısaltmalar</u>	<u>Açıklama</u>
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
BAKA	Bat Akdeniz Kalkınma Ajansı
GTHB	Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı
GKGM	Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü
İDSYB	İzmir Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği
İGTHİM	İzmir Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü
TBB	Türkiye Bankalar Birliği
TDSYMB	Türkiye Damızlık Sığır Yetiştiricileri Merkez Birliği
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
TÜRKİYEM-BİR	Türkiye Yem Sanayicileri Birliği

1. GİRİŞ

Tarımın en önemli iki ayağından birisi olan hayvancılık, tüm dünya ülkelerinde olduğu gibi Türkiye’de de ekonomik, sosyal ve beslenme açısından önem taşıyan vazgeçilmez bir sektördür. İnsanların yeterli ve dengeli beslenmesinde önemli rolü bulunan hayvancılık sektörü ulusal geliri ve istihdamı artırmak, et, süt, tekstil, deri, kozmetik ve ilaç sanayi dallarına hammadde sağlamak ve dengeli kalkınmaya katkıda bulunmak, kırsal alandaki açık ve gizli işsizliği azaltmak ve önlemek, kalkınma ve sanayileşme finansmanını öz kaynaklara dayandırmak, ihracat yoluyla döviz gelirlerini artırmak, göç olaylarını ve bunun ortaya çıkardığı sosyal sıkıntıları azaltmak ve önlemek gibi önemli ekonomik ve sosyal fonksiyonlara sahiptir (Karakuş, 2010; Tetik, 2010). Hayvancılık bugün, gelişmiş ülkelerde bir endüstri haline gelmiş, ekonominin ayrılmaz bir parçası olmuştur. Bu durum tarımın ve dolayısıyla hayvancılığın ulusal düzeyde geliştirilmesi gereken stratejik bir sektör olduğunu ortaya koymaktadır (Güngör, 2007; Saçlı, 2007).

Türkiye’de büyükbaş hayvan yetiştiriciliği denildiğinde genellikle sığır ve manda yetiştiriciliği anlaşılmaktadır. Her iki türden de sağlanan temel ürün süt ve ettir. Mandanın toplam üretime ciddi bir katkısı söz konusu değildir (Akman vd., 2005). Sığır, kutuplar hariç dünyanın hemen her yerinde yetiştirilebilmektedir ve insan ile sığırın birlikteliği oldukça eskidir (Akman vd., 2000). Sığır yetiştiriciliği, tarih boyunca insanın sosyal ve ekonomik gelişmesinde etkin bir rol oynamıştır. İnsanın kültür düzeyi yükseldikçe sığır yetiştiriciliğinde de bir gelişme olmuş ve sığırlardan elde edilen ürünlerde de artışlar kaydedilmiştir. İnsan gıdası olarak Dünya’da önemli bir yeri olan et ve süt gibi hayvansal besin maddelerini en çok üreten bir araç olması yönünden sığır yetiştiriciliği bütün çiftlik hayvanlarından belirgin bir şekilde ayrılmaktadır (Tuncel vd., 1996). Dünya süt üretiminin % 83’ünün, et üretiminin % 21’inin sığırdan sağlanması sebebiyle süt sığırcılığı hayvancılık içerisinde azımsanmayacak bir öneme sahiptir Manda’nın dünya süt üretimindeki payı yaklaşık % 13, et üretimindeki payı % 1,2 kadardır. Ülkemizde 2014 yılında üretilen 18,9 milyon ton sütün 16,9 milyon tonu (% 89) sığırdan elde edilmiştir. Türkiye et üretiminde sığırın payı % 30 kadardır (Kaygısız ve Tümer, 2009; Akman vd., 2015).

Sığırcılık, süt ve et üretimindeki rolünün dışında nitelikli ve niteliksiz işgücüne sağladığı istihdam olanakları ve dolayısıyla köyden kente göçü yavaşlatmadaki etkisi, tarım arazilerinden en iyi şekilde yararlanmayı olanak tanınması gibi katkılarında dolayı yalnızca Türkiye’de değil, dünya genelinde de en önemli hayvan faaliyetlerinin başında gelmektedir (Kumlu, 2011). Süt sığırcılığı ayrıca yıl boyunca sürekli gelir sağlaması, süt ve süt ürünleri sanayisine hammadde aktarması, yem, giyim, ilaç ve makine sanayi için pazar olanağı yaratması, diğer taraftan da süt ve süt ürünleri için dış satım katkısı sağlaması, en önemlisi de gıda gereksinimini karşılaması açısından da büyük önem taşımaktadır (Saner ve ukur, 2007). Sığırlardan elde edilen ürünler dış pazarlarda aranan ve yüksek fiyatla satılabilen ürünlerdir. Bu yolla önemli döviz gelirleri sağlamak olanaklıdır. Hayvancılığı gelişmiş ülkeler, ürün dış satımının yanı sıra damızlık materyal dış satımı yoluyla önemli gelirler elde etmektedir (Kaya, 1994). Ulaşım ve iletişim sektörünün gelişmesiyle birlikte canlı hayvan, sperma ve embriyo gibi damızlık materyallerin ulusal ve uluslararası ticareti de büyük firmaların iştahını kabartmakta, bu alanda büyük bir rekabetin yaşanmasına neden olmaktadır (Kumlu, 2011). Nitekim ABD, Almanya, İngiltere, Hollanda, Danimarka, Avustralya, Yeni Zelanda ve Fransa gibi hayvancılığı gelişmiş olan birçok ülke bu yolla önemli kazançlar sağlamaktadır (Saçlı, 2007). Bu nedenlerle sığır yetiştiriciliğinin bir ülkenin ekonomisinde ne kadar önemli olduğu ortaya çıkmaktadır (Tuncel vd., 1996).

Tarım işletmelerinin bünyesinde yer alan hayvansal üretim faaliyeti işletmede bitkisel üretimle elde edilen bazı ana ve yan ürünlerin daha iyi değerlendirilmesi, işgücünün dengeli olarak kullanımı, toprak verimliliğinin korunması ve arttırılması, işletmenin nakit ihtiyaının devamlı olarak karşılanabilmesi ve riskin azaltılması açısından önem taşımaktadır. Tarımda gelişmiş ülkelerin büyük bir çoğunluğu, bitkisel üretimden önemli bir bölümünü hayvansal rimi arttırmak amacıyla hayvancılık sektöründe girdi olarak kullanmaktadır. Bu ülkelerde hayvancılığın tarımsal üretim değeri içerisindeki payı % 50’lerin üzerinde bulunmakta ve bu pay devamlı artmaktadır. Örneğin Fransa’da % 60, İngiltere’de % 70 ve Almanya’da % 75’e kadar yükselmektedir (Kknaroğlu vd., 2006). Ülkemizde hayvansal üretim bitkisel üretimden hemen sonra gelmekte ve hayvancılığın tarımsal üretim değeri içerisindeki payı % 31,

hayvansal üretim değeri içerisinde sığircılığın payı ise % 48,4'dür (Akman, 2007). Bu durumun temel nedeni, ülkemizde hayvancılığın ticari bir faaliyet olarak algılanmamasıdır. Ayrıca geleneksel tarım kültürü içerisinde bitkisel üretim birincil üretim faaliyeti durumundadır. Bu duruma genel tarım politikaları içerisinde hayvancılığa gereken önemin verilmemesi de etken olmaktadır.

İnsan beslenmesinde en değerli ürün grubunu, hayvansal kökenli ürünler (et, süt, yumurta, bal ve bunların ürünleri) oluşturmaktadır. Bu ürünlerden elde edilen hayvansal proteinlerin yerini başka bir madde dolduramamaktadır. İnsanın büyüme, gelişme ve sağlıklı kalabilmesinin yanı sıra beyin gelişimi bakımından önemli olan sekiz adet aminoasit sadece hayvansal kökenli proteinlerde yeterli miktarda bulunmaktadır. Sağlıklı bir insanın vücut ağırlılığının her kilogramı için günde 1 gr protein tüketmesi ve bunun da % 42'sinin, yani 30-35 gramının hayvansal kökenli olması gerekmektedir. Gelişmiş ülkelerde kişi başına günlük protein tüketimi 80-110 gr olup, bunun % 50-60'ı hayvansal proteinlerden oluşmaktadır. Ancak, lkemizde tüketilen günlük protein miktarının % 73' bitkisel kökenli gıda maddelerinden sağlanmaktadır (Saçlı, 2007). Türkiye'de kişi başına günlük protein tüketimi 96 gram olup, bunun 26 gramı hayvansal kökenlidir. Bu durum ülkemizin yetersiz bir beslenme ile karşı karşıya olduğunu ve günlük protein ihtiyacımızın büyük bir kısmını bitkisel protein kaynaklarından karşılamakta olduğumuzu göstermektedir (Akman vd., 2010).

2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

Türkiye'nin çeşitli bölgelerinde araştırmacılar tarafından Türkiye'de süt sığırcılığının yapısını ortaya koymaya yönelik araştırmalar yapılmıştır. Türkiye'de süt sığırcılığının mevcut durumuna yönelik olan bu araştırmalar alt başlıklar altında özetlenmiştir.

2.1 Türkiye'de Süt Sığırcılığının Mevcut Durumu

2.1.1 İşletme büyüklüğü

Türkiye'de süt sığırcılığı işletmeleri genelde küçük ölçekli, örgütlenme düzeyi düşük, ilkel yöntemlerle üretimin sürdürüldüğü bir yapıdadır (Gündüz ve Dağdeviren, 2011). Türkiye'de hayvancılık işletmelerinin küçük ölçekli olması, örgütlenme ve politika kararlarının uygulanmasını zorlaştırmaktadır (Vural ve Fidan, 2007). Türkiye'de işletme sayısı ve büyüklükleri Türkiye İstatistik Kurumu tarafından 10 yılda bir yapılan Genel Tarım Sayımı ile tespit edilmektedir. Sonuncusu ve yedincisi olan Genel Tarım Sayımı 2001 yılında yapılmıştır. TÜİK tarafından yapılan 2001 Genel Tarım Sayımı sonuçlarına göre ülkemizde 3 076 650 adet tarım işletmesi vardır. Bu işletmelerin % 67,4'ü bitkisel ve hayvansal üretimi birlikte yapmaktadır. İşletmelerin % 30,2'si yalnız bitkisel üretim, % 2,4'ü yalnız hayvansal üretim yapmaktadır (TÜK, 2015a). Ülkemizde yalnız hayvancılık yapan işletmelerin tamamına yakını bitkisel üretim faaliyetini de sürdürmektedir. Bu durum Türkiye'de hayvancılığın ihtisaslaşmış işletmeler şeklinde yapılmadığını, çoğunlukla bitkisel üretimin yanında yer alan bir yan faaliyet şeklinde yapıldığını göstermektedir. Türkiye'de 2001 Genel Tarım Sayımına göre faaliyet alanına göre tarımsal işletmelerin dağılımı Çizelge 2.1'de verilmiştir.

Çizelge 2.1. Türkiye’de 2001 Genel Tarım Sayımına göre faaliyet alanına göre tarımsal işletmelerin dağılımı (TÜİK, 2015a).

Yıllar	Bitkisel Üretim ve Hayvancılık Yapan İşletme Sayısı (adet)	Yalnız Bitkisel Üretim Yapan İşletme Sayısı (adet)	Yalnız Hayvancılık Yapan İşletme Sayısı (adet)	Toplam İşletme Sayısı (adet)
2001	2 074 439	929 582	72 629	3 076 650
%	67,4	30,2	2,4	100

Türkiye’de 2001 Genel Tarım Sayımına göre büyükbaş işletme sayısı (besicilik hariç) 1 746 927 olup, bu işletmelerde bulunan hayvan sayısı 9 974 685 baştır. Bunun 9 840 100 başı (% 99) sığır, 134 585 başı (% 1) mandadır. İşletmelerin % 59,7’si 1-4 baş hayvana sahip olup, hayvan varlığının % 27, 7’sini barındırmaktadır. İşletmelerin % 25,6’sı 5-9 hayvana, % 11,2’si ise 10-19 baş hayvana sahiptir. Bu işletmeler toplam büyükbaş hayvan varlığının sırasıyla % 28,9 ve % 25,2’sine sahiptir. Yani işletmelerin % 99,7’si 1-49 baş hayvana sahip olup, büyükbaş hayvan varlığının % 96,5’ini barındırmaktadır. Bu durum işletmelerin uzmanlaşmış hayvancılık işletmeleri olsa bile çok büyük ölçekli olmadıklarını göstermektedir. Çok büyük sürü genişliğine sahip olan işletmeler olarak değerlendirilebilecek olan 150 baş ya da daha fazla hayvana sahip işletmelerin toplam hayvancılık işletmelerinin % 0,05’ini oluşturması da bu durumu açıkça ortaya koymaktadır. Besicilik hariç işletme başına düşen büyükbaş hayvan sayısı oldukça düşük olup ortalama sürü büyüklüğü 5,7 baştır (TÜİK, 2015a). Türkiye’de 2001 Genel Tarım Sayımı sonuçlarına göre büyüklüklerine göre büyükbaş işletme sayıları ve bu işletmelerdeki hayvan sayılarının dağılımı Çizelge 2.2’de verilmiştir.

Çizelge 2.2. Türkiye’de 2001 Genel Tarım Sayımına göre büyüklüklerine göre büyükbaş işletme sayıları (besicilik hariç) ve bu işletmelerdeki hayvan sayılarının dağılımı (TÜİK, 2015a).

İşletme Büyüklüğü (baş)	İşletme Sayısı (adet)	%	Hayvan Sayısı (baş)	%
1-4	1 043 022	59,7	2 763 708	27,7
5-9	447 078	25,6	2 884 064	28,9
10-19	196 193	11,2	2 509 716	25,2
20-49	55 598	3,2	1 463 583	14,7
50-149	4 936	0,3	319 650	3,2
150-299	76	0,00	16 349	0,2
300 ve üstü	24	0,00	17 615	0,2
Toplam	1 746 927	100	9 974 685*	100

*9 840 100 sığır+134 585 manda.

Ulusal Süt Konseyince 2013 yılında hazırlanan bir raporda ülkemizdeki toplam işletme sayısı 1 250 097’dir. İşletmelerin % 76,3’ünde sığır sayısı 10 başın altındadır. 100 ve daha fazla sığıra sahip işletmelerin oranı % 0,33’dür (Akman vd., 2015). Ülkemizde süt sığırcılığı yapan işletmelerin sayısı ve büyüklüklerine göre dağılımı Çizelge 2.3’te verilmiştir.

Çizelge 2.3. Türkiye’de 2013 yılı itibariyle süt sığırcılığı yapan işletmelerin sayısı ve büyüklük gruplarına göre dağılımı (Akman vd., 2015).

Büyüklük Grubu (baş)	Sayı	%
1-5	701 907	56,11
6-9	252 776	20,21
10-19	190 009	15,19
20-49	85 910	6,87
50-99	16 204	1,30
100-199	3 141	0,25
200 ve üstü	1 000	0,08
Toplam	1 250 947	100

Bu bağlamda konu ile ilgili olarak Ege Bölgesinde süt sığırcılığı işletmelerinde işletme büyüklüğüne yönelik yapılan çalışmalarda Tümer ve Ağmaz (1989), İzmir, Aydın, Manisa ve Muğla illerindeki işletmelerin % 96,4’ünün 1-5 baş ineğe sahip ekstansif işletmelerin oluşturduğunu belirlemişlerdir. Santekin (Uyguner) (1994), İzmir ili ve ilçelerinde ithal ineklerle

yaptığı çalışmada işletmelerin % 48'inin 1-5 baş ineğe, % 18'inin 11-20 baş ineğe, % 14'ünün 21-50 baş ineğe sahip olduğunu bildirmiştir. Tümer vd. (1999), İzmir ilindeki süt sığırcılığı işletmelerinin % 87,2'sinin 1-4 baş, % 9,3'ünün 5-10 baş, % 2,6'sının 11-20 baş, % 0,8'inin 21-50 baş ve % 0,1'inin 51 baş ve üzerinde sığıra sahip olduklarını tespit etmiştir.

Marmara Bölgesinde süt sığırcılığı işletmelerinde işletme büyüklüğüne yönelik yapılan çalışmalarda Ersoy (1994), Bursa ili merkez ilçelerinde ithal ineklerle yaptığı çalışmada işletmelerin % 34,4'ünün 1-3 baş, % 45'inin 4-6 baş, % 12,9'unun 7-10 baş ve % 7,5'inin 11 baş ve daha fazla sayıda ineğe sahip olduğunu bildirmiştir. Kayışoğlu vd. (1994), Tekirdağ ilindeki 56 işletmede yaptığı çalışmada işletmelerin % 21,4'ünün 1-5 baş, % 23,2'sinin 6-10 baş, % 12,5'inin 11-15 baş, % 17,8'inin 16-20 baş, % 25'inin 20 baş ve üzerinde sığıra sahip olduğunu belirlemiştir. Çalış (1999), Çanakkale merkez ilçelerinde ithal damızlık süt sığırı işletmelerinin durumunu ortaya koymak için tamamen tesadüfen seçilen 84 işletmede yaptığı çalışmada işletmelerin % 83,3'ünün 1-5 baş arasında sağmal sığıra sahip olduğunu saptamıştır. Soyak vd. (2007), Tekirdağ ilindeki süt sığırcılığı işletmelerinde yaptığı çalışmada işletmelerin % 75'inin 1-15 baş, % 20'sinin 15-40 baş ve % 5'inin 40-100 baş sığıra sahip olduğunu tespit etmiştir. Önal ve Özder (2008), Edirne ili ve ilçelerindeki Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine kayıtlı işletmelerden şansa bağlı olarak seçilen 57 işletmede yaptıkları çalışmada ise işletmelerin % 12,3'ünde 1-10 baş, % 26,3'ünde 11-20 baş, % 33,3'ünde 21-30 baş, % 28,1'inde 31-50 baş sığır bulunduğunu bildirmiştir.

Akdeniz Bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde işletme büyüklüğüne yönelik yapılan çalışmalarda Özen ve Oluğ (1996), Burdur ilindeki 340 süt sığırı işletmesinin % 87'sinin 1-5 baş, % 11,1'nin 6-10 baş, % 1,8'inin 11 baş ve üzerinde sığıra sahip olduklarını belirlemiştir. Elmaz vd. (2010), Burdur ilindeki işletmelerin % 66'sında sığır sayısının 5 baş ve altında, % 14'ünde 5-10 baş, % 20'sinde 11 başın üzerinde olduğunu belirlemiştir.

Karadeniz Bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde işletme büyüklüğüne yönelik yapılan çalışmalarda Uçak (1992), işletmelerin % 60,7'sinin 1-3 baş, % 33,3'ünün 4-8 baş ve % 6'sının 9 baş ve üzeri ineğe sahip olduğunu tespit etmiştir. İldız (1999), Tokat ili merkez ilçesinde ithal sığır yetiştiren işletmelerinin yapısı üzerine yaptığı çalışmada, işletmelerin % 47'sini 1-5 baş, % 29'unu 6-10 baş ve % 24'ünü 11 baş ve üzeri sığıra sahip işletmelerin oluşturduğunu bildirmiştir. Bolu iline bağlı altı ilçede bulunan süt sığırcılığı işletmelerinin yapısının incelendiği çalışmada Şahin (2000), işletmelerin % 79,6'sının 1-5 baş kapasiteli küçük ölçekli, % 17,5'inin 6-10 baş kapasiteli orta ölçekli ve % 2,9'unun 11 baş ve daha fazla sığıra sahip büyük ölçekli işletmeler olduğunu tespit etmiştir. Tugay ve Bakır (2009), Giresun yöresindeki süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal özelliklerinin belirlenmesi amacıyla il merkezi ve 8 ilçesinde 373 işletmede yaptığı anket çalışmasında işletmelerin % 59,8'inin küçük, % 17,7'sinin orta ve % 22,5'inin büyük ölçekli olduğunu belirlemiştir.

İç Anadolu Bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde işletme büyüklüğüne yönelik yapılan çalışmalarda Özsan (1988), Sivas ilinde sığırcılık işletmelerinde uygulanan bakım ve beslemeyi incelemiş ve araştırma sonucunda işletmelerin % 46,7'sinin 1-5 baş, % 26,7'sinin 6-10 baş, % 15,5'nin 11-15 baş, % 6,7'sinin 16-20 baş, % 4,4'ünün 20 baş ve üzeri sığıra sahip olduğunu belirlemiştir. Fidan (1992), Çorum iline bağlı ilçe ve köylerdeki sığırcılık işletmelerini incelemiş ve araştırma sonucunda işletmelerin % 64,3'ünün 1-5 baş sığıra sahip küçük aile işletmelerinden oluştuğunu tespit etmiştir. Şahin (1994), Ankara ili Ayaş ilçesine bağlı köylerde süt sığırcılığı işletmelerinin % 69'unun 1-5 baş, % 28'inin 6-10 baş, % 3'ünün 11 baş ve üzerinde sığıra sahip olduğunu belirlemiştir. Şimşek (2007), Ankara ili Damızlık Süt Sığırcılığı Yetiştiricileri Birliği'ne üye 15 baş ve üzeri sağmal ineğe sahip 58 işletmede yürüttüğü çalışmasında işletmelerin % 44,8'inin 15-20 baş, % 24,1'inin 21-30 baş, % 17,2'sinin 31-40 baş, % 13,8'inin 41 baş ve üzeri sığıra sahip olduğunu tespit etmiştir.

Doğu Anadolu Bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde işletme büyüklüğüne yönelik olarak yapılan çalışmalarda Bakır ve Demirel (2001), Van il merkezi ve 5 ilçesinde 320 süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal durumunu incelemiş ve işletmelerin % 92,5'inin 1-5 baş sığıra sahip küçük işletmelerden,

% 5,6'sının 6-10 baş sığıra sahip orta işletmelerden ve % 1,9'unun 11 baş ve üzeri sığıra sahip büyük işletmelerden oluştuğunu belirlemiştir. Bakır (2002), Van ilindeki işletmelerin % 92,5'inin 1-5 baş ineğe sahip küçük, % 5,6'sının 6-10 baş ineğe sahip orta, % 1,9'unun 11 baş ve üzerinde ineğe sahip büyük işletmeler olduğunu belirlemiştir. Şahin (2007), Van'ın Gürpınar ilçesindeki süt sığırcılığı işletmelerini incelemiş ve araştırma sonucunda işletmelerin % 68,9'unun 1-5 başa sahip küçük, % 22,4'ünün 6-10 başa sahip orta, % 8,6'sının 11 baş ve üzeri sığıra sahip büyük işletmeler olduğunu ifade etmiştir.

Güney Anadolu Bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde işletme büyüklüğüne yönelik olarak yapılan çalışmalarda Kahramanmaraş il merkezi ve 9 ilçesinde yer alan işletmelerde Kaygısız vd. (2008), işletmelerin % 52'sinin 1-5 baş, % 26'sının 6-10 baş ve % 22'sinin 11 baş ve üzeri sığıra sahip olduklarını belirlemiştir. Tutkun (1999), Diyarbakır ili merkez ilçeye bağlı köylerdeki süt sığırcılığının yapısını incelemiş ve işletmelerin % 47'sinde 1-5 baş, % 29'unda 6-10 baş ve % 24'ünde 11 baş ve üzerinde sığır olduğunu tespit etmiştir.

2.1.2 Sığır varlığı

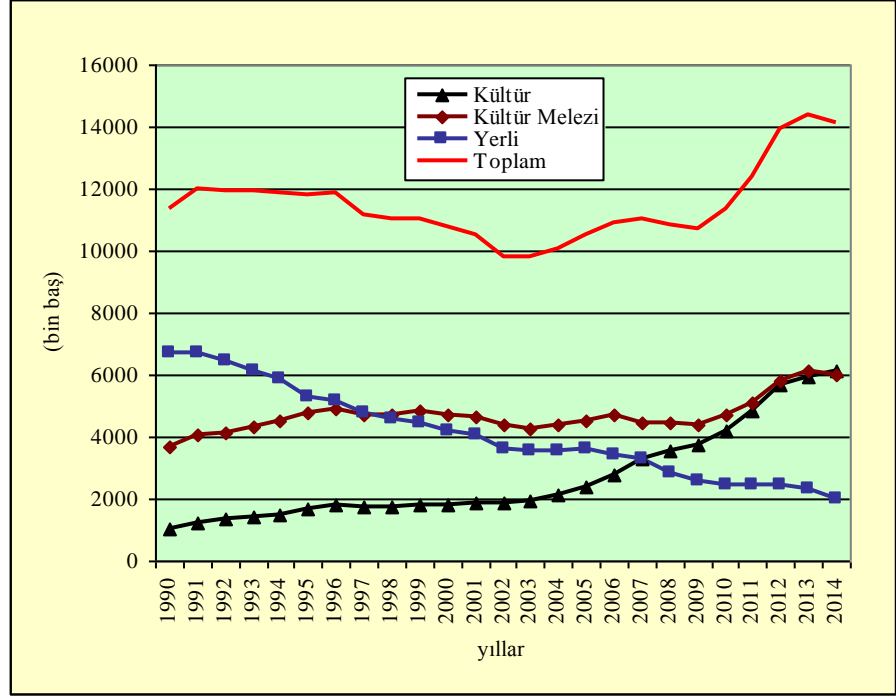
Türkiye'nin sığır varlığı yerli, kültür ve kültür melezi ırklardan oluşmaktadır. Türkiye'de yetiştirilen yerli ırk sığırlarının önemli bir kısmını Yerli Kara ırkı oluşturmakta, bunu Boz ırk, Doğu Anadolu Kırmızısı ve Güneydoğu Sarı-Kırmızısı takip etmektedir. Kültür ırkı sığırların büyük bir kısmını Siyah Alaca ırkı sığırlar oluşturmakta, bunu Simmental ve Jersey ırkı sığırlar takip etmektedir. Melez ırkı sığırlar kültür ırklarının yerli ırklar ile melezlenmesi sonucu elde edilmektedir.

Ülkemizde 1990 yılında 11 377 100 baş olan sığır varlığı % 24,1 artarak 2014 yılında 14 122 847 baş olmuştur. 1990 yılında sığır varlığının % 8,9'unu kültür ırkı, % 32,3'ünü kültür melezi ve % 58,8'ini yerli ırk sığırlar oluştururken, 2014 yılında sığır varlığının % 43,5'ini kültür ırkı, % 42,5'ini kültür melezi ve % 14'ünü yerli ırk sığırlar oluşturmaktadır (TÜİK, 2015b). Görüldüğü gibi yerli ırk sığırların oranı toplam içerisinde hala yüksektir. Bu durum hayvan başına verim düşüklüğüne dolayısıyla hedeflediğimiz üretim artışlarının

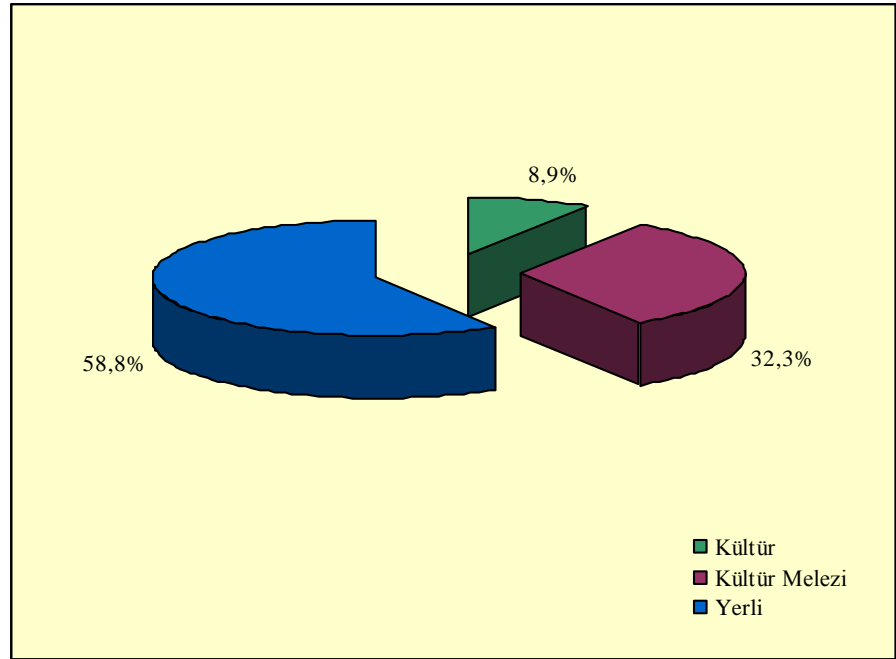
sağlanamamasına neden olmaktadır. Türkiye’de sığır varlığının yıllara göre değişimi Çizelge 2.4’te ve Şekil 2.1’de verilmiştir. Ayrıca Türkiye’de sığır varlığının dağılımı 1990 yılı itibariyle Şekil 2.2’de, 2014 yılı itibariyle Şekil 2.3’te verilmiştir.

Çizelge 2.4. Türkiye’de sığır varlığının yıllara göre değişimi (TÜİK, 2015b).

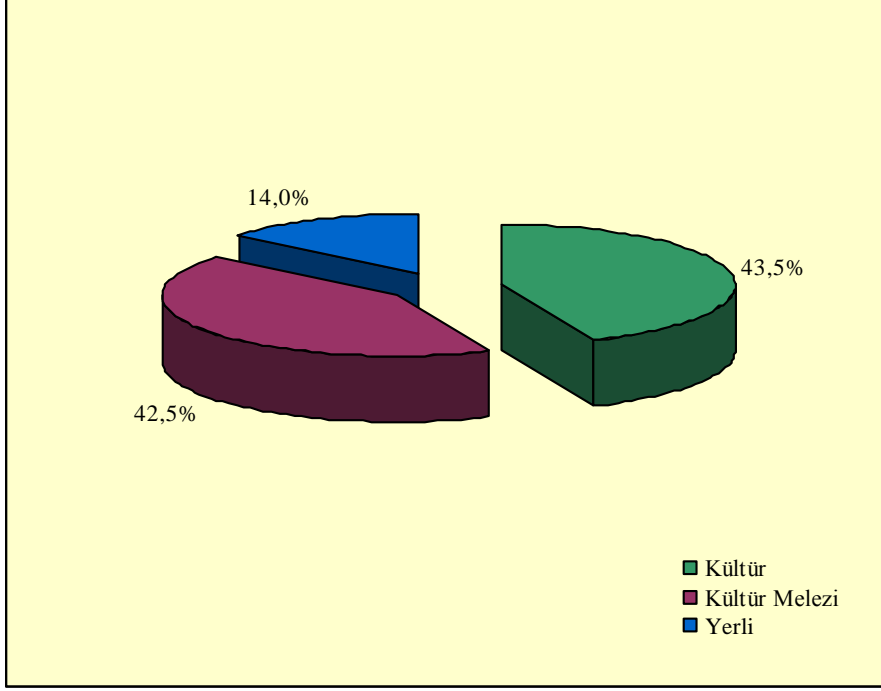
Yıllar	Kültür (baş)	%	Kültür Melezi (baş)	%	Yerli (baş)	%	Toplam Sığır (baş)
1990	1 013 000	8,9	3 670 000	32,3	6 694 000	58,8	11 377 100
1991	1 253 865	10,5	4 033 375	33,7	6 685 683	55,8	11 973 023
1992	1 337 410	11,2	4 131 507	34,6	6 481 990	54,2	11 951 007
1993	1 442 000	12,1	4 342 000	36,5	6 126 000	51,4	11 910 100
1994	1 512 000	12,7	4 543 000	38,2	5 846 000	49,1	11 901 100
1995	1 702 000	14,4	4 776 000	40,5	5 311 000	45,1	11 789100
1996	1 795 000	15,1	4 909 000	41,3	5 182 000	43,6	11 886 100
1997	1 715 000	15,3	4 690 000	41,9	4 780 000	42,7	11 185 100
1998	1 733 000	15,7	4 695 000	42,6	4 603 000	41,7	11 031 100
1999	1 782 000	16,1	4 826 000	43,7	4 446 000	40,2	11 054 100
2000	1 806 000	16,8	4 738 000	44,0	4 217 000	39,2	10 761 100
2001	1 854 000	17,6	4 620 000	43,8	4 074 000	38,6	10 548 100
2002	1 859 786	19,0	4 357 549	44,4	3 586 163	36,6	9 803 598
2003	1 940 506	19,8	4 284 890	43,8	3 562 706	36,4	9 788 202
2004	2 109 393	20,9	4 395 090	43,6	3 564 863	35,4	10 069 446
2005	2 354 957	22,4	4 537 998	43,1	3 633 485	34,5	10 526 540
2006	2 771 818	25,5	4 694 197	43,2	3 405 349	31,3	10 871 464
2007	3 295 678	29,9	4 465 350	40,5	3 275725	29,7	11 036 753
2008	3 554 585	32,7	4 454 647	41,0	2.850.710	26,2	10 859 942
2009	3 723 583	34,7	4 406 041	41,1	2 594 334	24,2	10 723 958
2010	4 197 890	36,9	4 707 188	41,4	2 464 722	21,7	11 369 800
2011	4 836 547	39,0	5 120 621	41,3	2 429 169	19,6	12 386 337
2012	5 679 484	40,8	5 776 028	41,5	2 459 400	17,7	13 914 912
2013	5 954 333	41,3	6 112 437	42,4	2 348 487	16,3	14 415 257
2014	6 139 810	43,5	6 005 089	42,5	1 977 948	14,0	14 122 847



Şekil 2.1. Türkiye’de sığır varlığının yıllara göre değişimi.



Şekil 2.2. Türkiye’de 1990 yılı itibariyle sığır varlığının dağılımı.



Şekil 2.3. Türkiye’de 2014 yılı itibariyle sgr varlığının dağılımları.

Bu bağlamda konu ile ilgili olarak Ege Bölgesinde süt sgrcılığı işletmelerinde sgr varlığına yönelik yapılan çalışmalarda Tümer ve Ağmaz (1989), İzmr, Aydın, Manisa ve Muğla illerindeki süt sgrcılığı işletmelerinde işletme başına ortalama 46 ba sgr düştüğünü belirlemiştir. Tümer vd. (1999), İzmr ilindeki süt ve besi işletmelerinin bazı yapısal ve teknik özelliklerini aratırmı ve araştırma sonucunda süt sgrcılığı işletmelerinde ortalama 7,7 ba sgr bulunduğunu tespit etmiştir. Demirba vd. (2009), İzmr ilinde süt sgrcılığı işletmelerinin gıda güvenliği sistemlerine uyum düzeyinin belirlenmesi üzerine yaptığı araştırmada işletmelerde ortalama sgr varlığını 14,6 ba olarak bulmuştur.

Marmara Bölgesindeki süt sgrcılığı işletmelerinde sgr varlığına yönelik yapılan çalışmalarda Akman ve zder (1992), Tekirdağ merkez ve Malkara ilçeleri ile buna bağlı 27 köydeki toplam 75 işletmede araştırma yapmış ve işletme başına den ortalama sgr varlığını 10,7 ba olarak belirlemiştir. Kayıoğlu vd. (1994), Tekirdağ ilinde 987 büyükbaş hayvanın bulunduğu 56 işletmede işletme başına den ortalama sgr sayısını 17,6 ba olarak tespit etmiştir.

Akdeniz Bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde sığır varlığına yönelik yapılan çalışmalarda Özen ve Oluğ (1996), Burdur ilindeki süt sığırcılığı işletmelerinde işletme başına düşen ortalama sığır sayısını 8,1 baş olarak belirlemiştir. Elmaz vd. (2010), Burdur ilindeki süt sığırcılığı işletmelerindeki işletme başına düşen ortalama sığır sayısını 11,3 baş olarak bulmuştur.

Karadeniz Bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde işletme büyüklüğüne yönelik yapılan çalışmada Tugay ve Bakır (2009), Giresun ilindeki süt sığırcılığı işletmelerinde işletme başına düşen ortalama sığır sayısını 7,9 baş olarak tespit etmiştir.

İç Anadolu Bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde sığır varlığına yönelik olarak yapılan çalışmalarda Özsan (1988), Sivas ilinde 45 süt sığırcılığı işletmesinde toplam 294 baş süt sığırcılığı bulunduğunu ve işletme başına 6,5 baş sığır düştüğünü belirlemiştir. Şahin (2007), Kayseri ilindeki süt sığırcılığı işletmelerinde ortalama sığır varlığını 7 baş olarak tespit etmiştir.

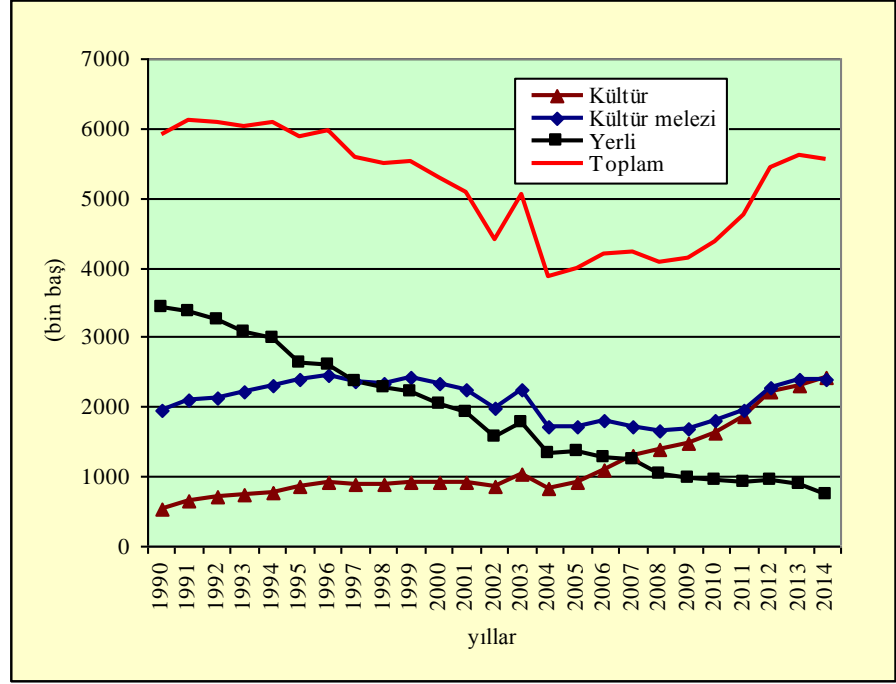
Doğu Anadolu Bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde sığır varlığına yönelik yapılan çalışmada Şahin ve Yılmaz (2008), Van ili ve üç ilçesindeki işletmelerde ortalama sığır varlığını 4,6 baş olarak belirlemiştir.

2.1.3 Sağmal inek varlığı

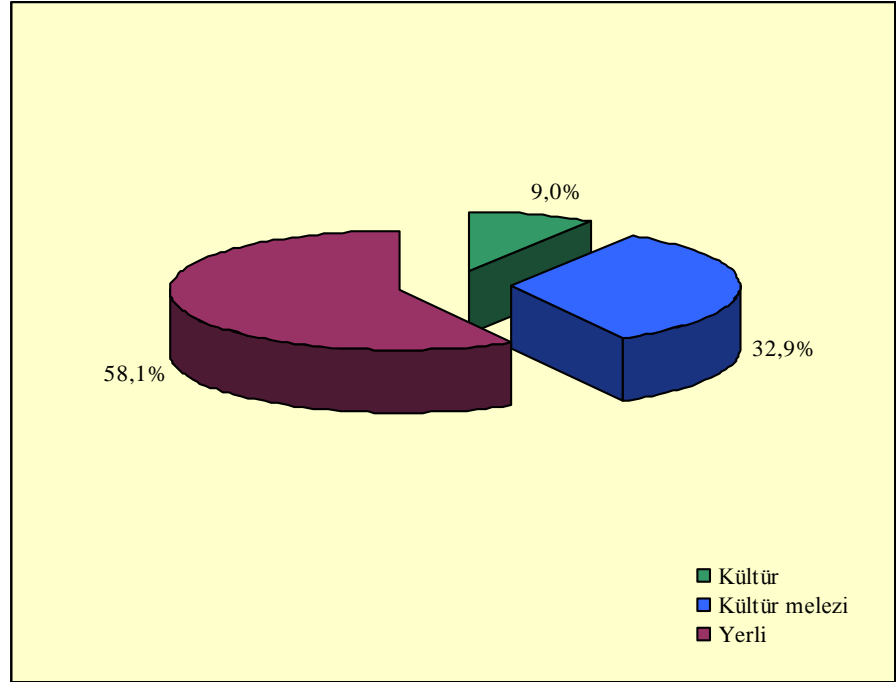
Ülkemizde 1990 yılında 5 892 550 baş olan sağmal inek sayısı % 5,5 azalarak 2014 yılında 5 567 176 baş olmuştur. 1990 verilerine göre sağmal inek varlığının % 9'unu kültür ırkı, % 32,9'unu kültür melezi ve % 58,1'ini yerli ırk sığırcıları oluştururken, 2014 yılında sağmal inek varlığının % 43,3'ünü kültür ırkı, % 43,2'sini kültür melezi ve % 13,5'ini yerli ırk sığırcıları oluşturmaktadır (TÜİK, 2015b). Son 25 yıldır sağmal inek sayısının azalmasına rağmen süt üretiminin artmasının iki nedeni vardır. Bunlardan ilki verimsiz yerli ırklar azalırken yüksek verimli kültür ırklarının artması, ikincisi ise kayıt dışı üretimin bir miktar daha kontrol altına alınmasıdır. Türkiye'de sağmal inek varlığının yıllara göre değişimi Çizelge 2.5'te ve Şekil 2.4'te verilmiştir. Ayrıca Türkiye'de 1990 yılı itibariyle sağmal inek varlığının dağılımı Şekil 2.5'te, 2014 yılı itibariyle sağmal inek varlığının dağılımı Şekil 2.6'ta verilmiştir.

Çizelge 2.5. Türkiye’de sağmal inek varlığının yıllara göre değişimi (TÜİK, 2015b).

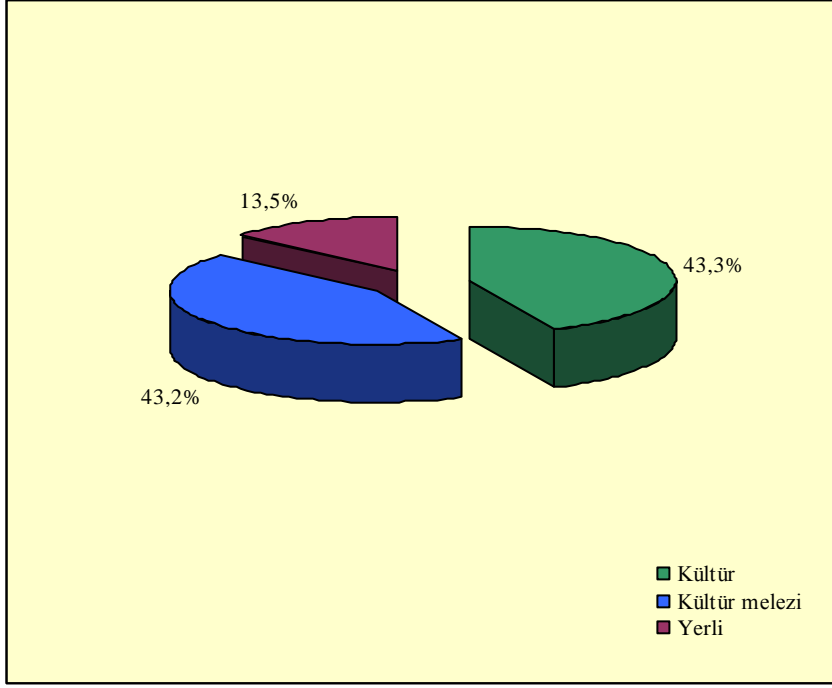
Yıllar	Kültür (baş)	%	Kültür Melezi (baş)	%	Yerli (baş)	%	Toplam (baş)
1990	530 330	9,0	1 941 170	32,9	3 421 050	58,1	5 892 550
1991	650 739	10,6	2 087 014	34,1	3 381 244	55,3	6 118 997
1992	698 223	11,5	2 124 103	35,0	3 247 849	53,5	6 070 175
1993	750 254	12,4	2 214 725	36,7	3 066 975	50,8	6 031 954
1994	779 690	12,8	2 308 308	38,0	2 994 180	49,2	6 082 178
1995	870 248	14,8	2 392 621	40,7	2 622 717	44,6	5 885 586
1996	920 185	15,4	2 457 923	41,2	2 590 102	43,4	5 968 210
1997	879 779	15,7	2 355 541	42,1	2 358 974	42,2	5 594 294
1998	879 841	16,0	2 346 093	42,7	2 263 109	41,2	5 489 043
1999	903 499	16,3	2 424 629	43,8	2 209 764	39,9	5 537 892
2000	904 849	17,1	2 335 119	44,2	2 039 601	38,6	5 279 569
2001	912 411	17,9	2 248 877	44,2	1 924 526	37,8	5 085 814
2002	850 725	19,4	1 971 740	44,9	1 570 103	35,7	4 392 568
2003	1 034 817	20,5	2 236 680	44,4	1 768 865	35,1	5 040 362
2004	832 711	21,5	1 699 804	43,9	1 343 206	34,7	3 875 721
2005	925 618	23,2	1 717 309	43,0	1 355 170	33,9	3 998 097
2006	1 106 679	26,4	1 799 409	43,0	1 281 843	30,6	4 187 931
2007	1 299 750	30,7	1 698 801	40,2	1 230 889	29,1	4 229 440
2008	1 385 730	34,0	1 665 189	40,8	1 029 324	25,2	4 080 243
2009	1 470 886	35,6	1 686 064	40,8	976 198	23,6	4 133 148
2010	1 626 412	37,3	1 787 012	41,0	948 417	21,7	4 361 841
2011	1 868 274	39,2	1 962 713	41,2	930 155	19,5	4 761 142
2012	2 211 242	40,7	2 263 400	41,7	956 758	17,6	5 431 400
2013	2 314 278	41,3	2 395 897	42,7	897 097	16,0	5 607 272
2014	2 411 557	43,3	2 404 943	43,2	750 676	13,5	5 567 176



Şekil 2.4. Türkiye’de sağmal inek varlığının yıllara göre değişimi.



Şekil 2.5. Türkiye’de 1990 yılı itibariyle sağmal inek varlığının dağılımı.



Şekil 2.6. Türkiye’de 2014 yılı itibariyle sağmal inek varlığının dağılımı.

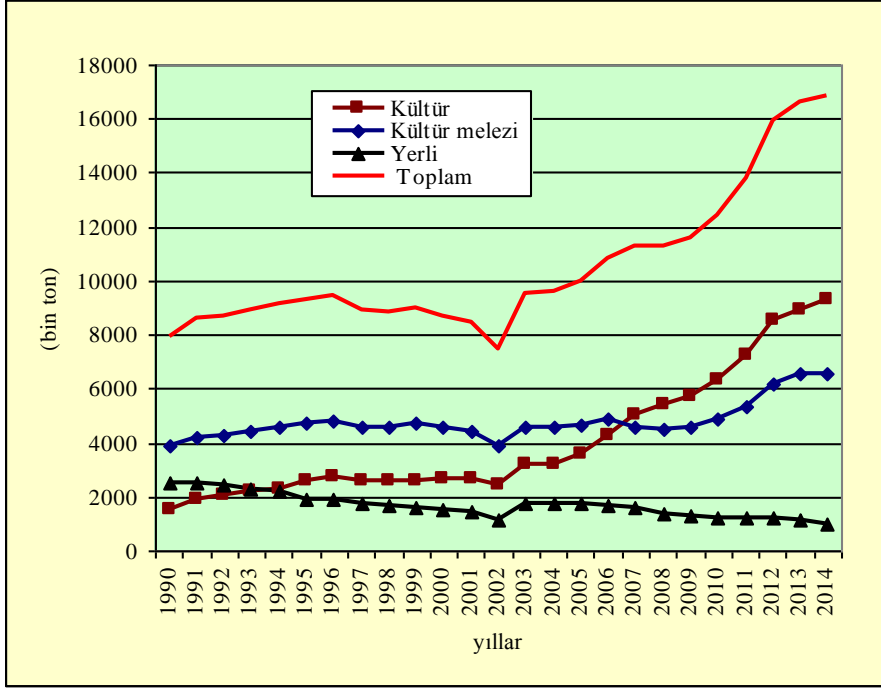
Bu bağlamda konu ile ilgili olarak Ege Bölgesinde süt sığırcılığı işletmelerinde sağmal inek varlığına yönelik yapılan çalışmada Köse (2006), Uşak ili ve ilçelerinde Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine kayıtlı şansa bağlı olarak seçilen 50 süt sığırcılığı işletmesinde yaptığı araştırmada işletme başına ortalama 10 sağmal ineğin düştüğünü belirlemiştir.

2.1.4 Süt üretimi

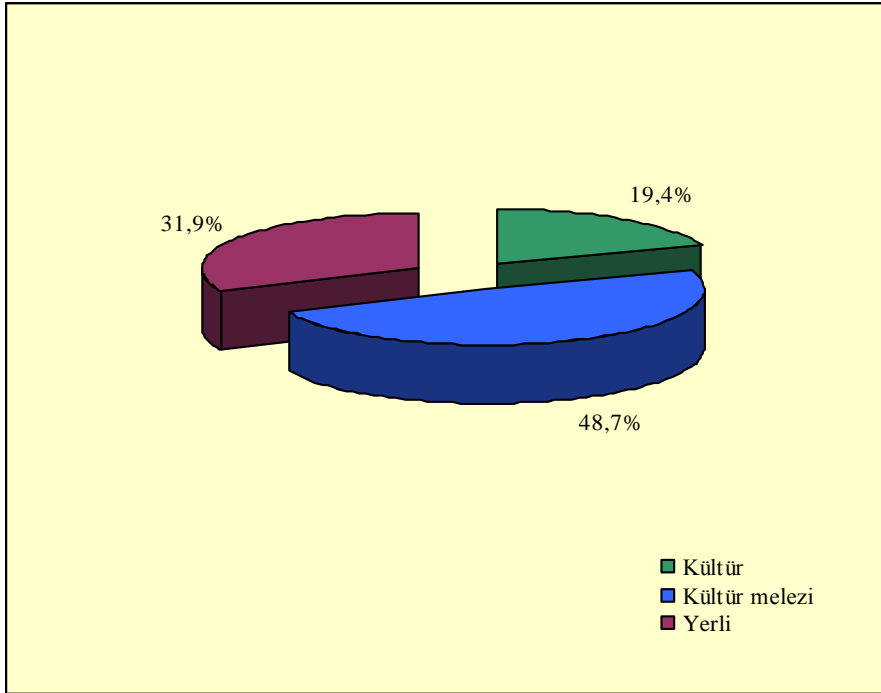
Ülkemizde 1990 yılında 7 960 640 ton olan inek sütü üretimi % 112 artarak 2014 yılında 16 867 419 ton olmuştur. 1990 yılında inek sütü üretiminin % 19,4’ünü kültür ırkı, % 48,7’sini kültür melezi ve % 31,9’unu yerli ırk sığırlar oluştururken, 2014 yılında inek sütü üretiminin % 55,3’ünü kültür ırkı, % 38,9’unu kültür melezi ve % 5,8’ini yerli ırk sığırlar oluşturmaktadır (TÜİK, 2015b). Türkiye’de inek sütü üretiminin yıllara göre değişimi Çizelge 2.6’da ve Şekil 2.7’de verilmiştir. Ayrıca Türkiye’de inek sütünün dağılımı 1990 yılı itibariyle Şekil 2.8’de, 2014 yılı itibariyle Şekil 2.9’da verilmiştir.

Çizelge 2.6. Türkiye’de inek sütü üretiminin yıllara göre değişimi (TÜİK, 2015b).

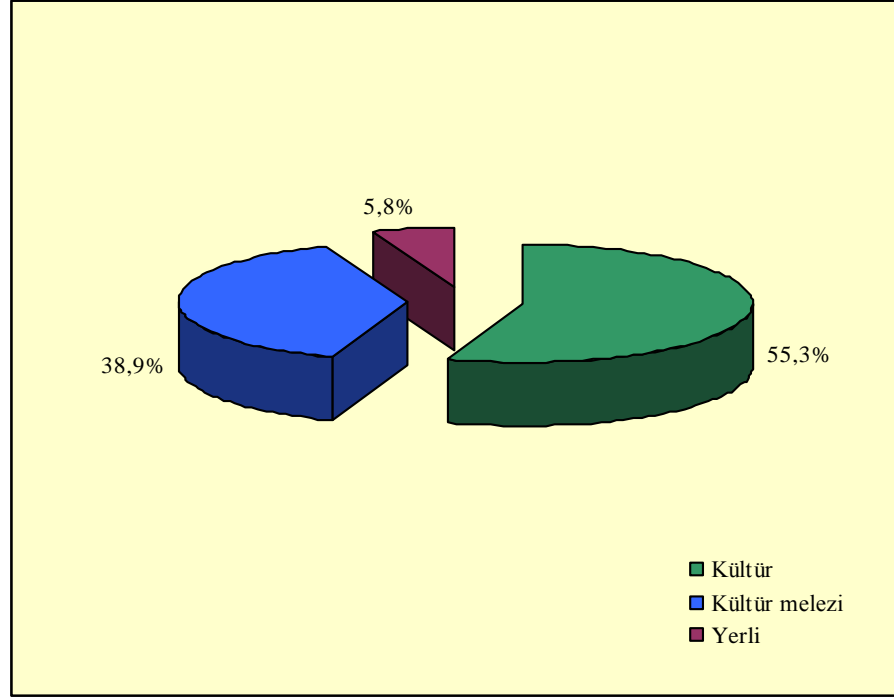
Yıllar	Kültür (ton)	%	Kültür Melezi (ton)	%	Yerli (ton)	%	Toplam İnek Sütü (ton)
1990	1 544 720	19,4	3 878 470	48,7	2 537 450	31,9	7 960 640
1991	1 913 438	22,2	4 188 398	48,6	2 514 576	29,2	8 616 412
1992	2 065 445	23,7	4 236 269	48,6	2 413 164	27,7	8 714 878
1993	2 222 701	25,0	4 399 142	49,4	2 282 629	25,6	8 904 472
1994	2 309 742	25,3	4 584 837	50,2	2 234 294	24,5	9 128 873
1995	2 581 711	27,8	4 751 023	51,2	1 942 578	20,9	9 275 312
1996	2 723 911	28,8	4 827 957	51,0	1 913 758	20,2	9 465 626
1997	2 593 152	29,1	4 586 892	51,5	1 734 133	19,5	8 914 177
1998	2 576 065	29,2	4 586 511	51,9	1 669 483	18,9	8 832 059
1999	2 618 031	29,2	4 722 638	52,7	1 624 821	18,1	8 965 490
2000	2 639 113	30,2	4 591 861	52,6	1 501 067	17,2	8 732 041
2001	2 660 282	31,3	4 410 758	52,0	1 418 042	16,7	8 489 082
2002	2 467 889	32,9	3 867 656	51,6	1 155 088	15,4	7 490 633
2003	3 215 859	33,8	4 568 252	48,0	1 730 027	18,2	9 514 138
2004	3 231 461	33,6	4 608 293	48,0	1 769 571	18,4	9 609 325
2005	3 596 017	35,9	4 646 857	46,3	1 783 328	17,8	10 026 202
2006	4 295 367	39,5	4 884 590	44,9	1 687 345	15,5	10 867 302
2007	5 050 533	44,8	4 608 728	40,9	1 620 079	14,4	11 279 340
2008	5 380 715	47,8	4 520 465	40,2	1 353 996	12,0	11 255 176
2009	5 713 004	49,3	4 585 859	39,6	1 284 450	11,1	11 583 313
2010	6 309 065	50,8	4 861 835	39,1	1 247 644	10,0	12 418 544
2011	7 239 644	52,5	5 341 224	38,7	1 221 560	8,9	13 802 428
2012	8 554 402	53,5	6 166 762	38,6	1 256 673	7,9	15 977 837
2013	8 946 131	53,7	6 531 573	39,2	1 177 305	7,1	16 655 009
2014	9 319 392	55,3	6 563 876	38,9	984 151	5,8	16 867 419



Şekil 2.7. Türkiye’de inek sütü üretiminin yıllara göre değışimi.



Şekil 2.8. Türkiye’de 1990 yılı itibariyle inek sütü üretiminin dağılımı.



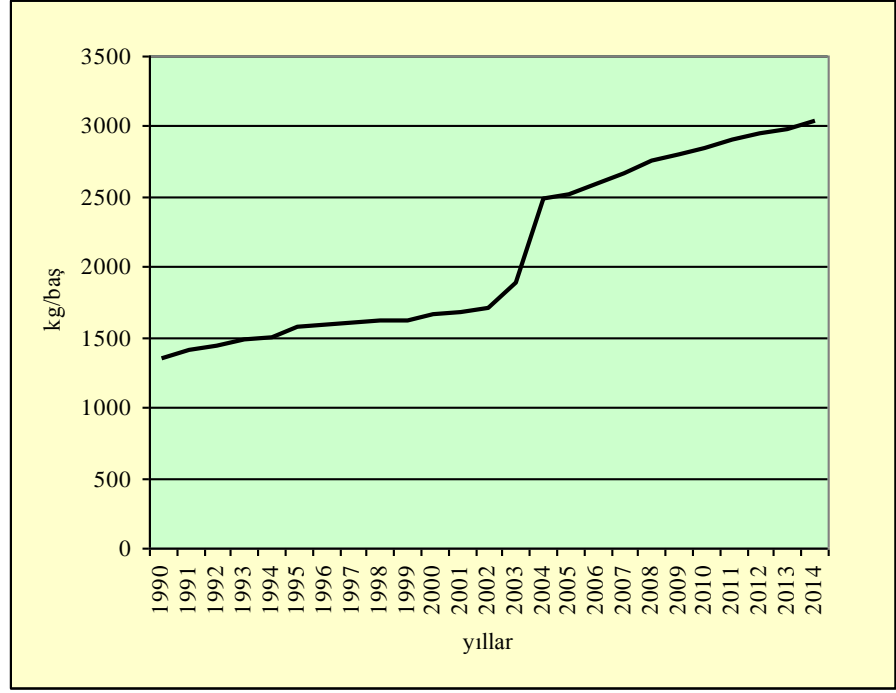
Şekil 2.9. Türkiye’de 2014 yılı itibariyle inek sütünün dağılımlı.

2.1.5 Süt verimi

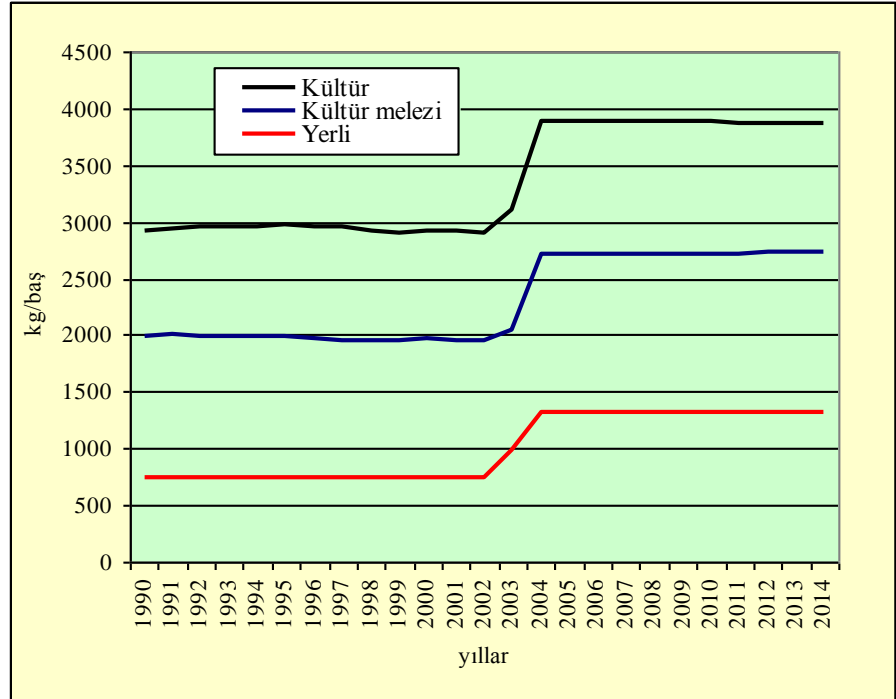
Türkiye, sığır varlığı bakımından dünyanın önde gelen ülkelerinden biri olmasına rağmen süt verimi bakımından gerilerdedir. Bu durumun nedeni popülasyonda düşük verimli yerli ırkların bulunmasındandır. 1990 yılında ineklerde laktasyon dönemi başına ortalama süt verimi 1 351 kg iken, % 124 artışla 2014 yılında 3 030 kg olmuştur (TK, 2015b). Irklar bakımından süt verimine bakıldığında kültür ırklarında 1990 yılında 2.913 kg olan ortalama süt veriminin 2014 yılında % 33’lk artışla 3 864 kg’a, kültür melezlerinde 1990 yılında 1 998 kg olan ortalama süt veriminin 2014 yılında % 37’lik artışla 2 729 kg’a, yerli ırklarında 1990 yılında 742 kg olan ortalama süt veriminin 2014 yılında % 77’lik artışla 1 311 kg’a yükseldiği belirlenmiştir. Görüldüğü gibi ele alınan yıllarda ırklar açısından ortalama süt verimindeki en yüksek artış yerli ırklarda olmuştur (TK, 2015b). Türkiye’de inek başına ortalama süt veriminin yıllara göre değişimi Çizelge 2.7’de ve Şekil 2.10’da verilmiştir. Ayrıca Türkiye’de ırklar bakımından inek başına ortalama süt veriminin yıllara göre değişimi Çizelge 2.8 ve Şekil 2.11’de verilmiştir.

Çizelge 2.7. Türkiye’de inek başına ortalama süt veriminin yıllara göre değişimi (TÜİK, 2015b).

Yıllar	Sağılan İnek (baş)	İnek Sütü Üretimi (kg)	Süt Verimi (kg/baş)
1990	5 892 550	7 960 640	1 351
1991	6 118 997	8 616 412	1 408
1992	6 070 175	8 714 878	1 436
1993	6 031 954	8 904 472	1 476
1994	6 082 178	9 128 873	1 501
1995	5 885 586	9 275 312	1 576
1996	5 968 210	9 465 627	1 586
1997	5 594 294	8 914 177	1 593
1998	5 489 043	8 832 059	1 609
1999	5 537 892	8 965 489	1 619
2000	5 279 569	8 732 041	1 654
2001	5 085 814	8 489 082	1 669
2002	4 392 568	7 490 634	1 705
2003	5 040 362	9 514 138	1 888
2004	3 875 721	9 609 326	2 479
2005	3 998 097	10 026 202	2 508
2006	4 187 931	10 867 302	2 595
2007	4 229 440	11 279 340	2 667
2008	4 080 243	11 255 176	2 758
2009	4 133 148	11 583 313	2 803
2010	4 361 841	12 418 544	2 847
2011	4 761 142	13 802 428	2 899
2012	5 431 400	15 977 837	2 942
2013	5 607 272	16 655 009	2 970
2014	5 567 176	16 867 419	3 030



Şekil 2.10. Türkiye’de inek başına ortaama süt veriminin yıllara göre değişimi (kg/baş).



Şekil 2.11. Türkiye’de ırklar bakımından inek başına ortalama süt veriminin yıllara göre değişimi (kg/baş).

Çizelge 2.8. Türkiye’de ırklar bakımından inek başına ortalama süt veriminin yıllara göre değişimi (TÜİK, 2015b).

Yıllar	Kültür			Kültür Melezi			Yerli		
	Sağılan (Baş)	Süt Üretimi (ton)	Verim (kg/baş)	Sağılan (baş)	Üretim (ton)	Verim (kg/baş)	Sağılan (baş)	Süt Üretimi (ton)	Verim (kg/baş)
1990	530 330	1 544 720	2 913	1 941 170	3 878 470	1998	3 421 050	2 537 450	742
1991	650 739	1 913 438	2 940	2 087 014	4 188 398	2007	3 381 244	2 514 576	744
1992	698 223	2 065 445	2 958	2 124 103	4 236 269	1994	3 247 849	2 413 164	743
1993	750 254	2 222 701	2 963	2 214 725	4 399 142	1986	3 066 975	2 282 629	744
1994	779 690	2 309 742	2 962	2 308 308	4 584 837	1986	2 994 180	2 234 294	746
1995	870 248	2 581 711	2 967	2 392 621	4 751 023	1986	2 622 717	1 942 578	741
1996	920 185	2 723 911	2 960	2 457 923	4 827 957	1964	2 590 102	1 913 758	739
1997	879 779	2 593 152	2 948	2 355 541	4 586 892	1947	2 358 974	1 734 133	735
1998	879 841	2 576 065	2 928	2 346 093	4 586 511	1955	2 263 109	1 669 483	738
1999	903 499	2 618 031	2 898	2 424 629	4 722 638	1948	2 209 764	1 624 821	735
2000	904 849	2 639 113	2 917	2 335 119	4 591 861	1966	2 039 601	1 501 067	736
2001	912 411	2 660 282	2 916	2 248 877	4 410 758	1961	1 924 526	1 418 042	737
2002	850 725	2 467 889	2 901	1 971 740	3 867 656	1962	1 570 103	1 155 088	736
2003	1 034 817	3 215 859	3 108	2 236 680	4 568 252	2042	1 768 865	1 730 027	978
2004	832 711	3 231 461	3 881	1 699 804	4 608 293	2711	1 343 206	1 769 571	1 317
2005	925 618	3 596 017	3 885	1 717 309	4 646 857	2706	1 355 170	1 783 328	1 316
2006	1 106 679	4 295 367	3 881	1 799 409	4 884 590	2715	1 281 843	1 687 345	1 316
2007	1 299 750	5 050 533	3 886	1 698 801	4 608 728	2713	1 230 889	1 620 079	1 316
2008	1 385 730	5 380 715	3 883	1 665 189	4 520 465	2715	1 029 324	1 353 996	1 315
2009	1 470 886	5 713 004	3 884	1 686 064	4 585 859	2720	976 198	1 284 450	1 316
2010	1 626 412	6 309 065	3 879	1 787 012	4 861 835	2721	948 417	1 247 644	1 316
2011	1 868 274	7 239 644	3 875	1 962 713	5 341 224	2721	930 155	1 221 560	1 313
2012	2 211 242	8 554 402	3 869	2 263 400	6 166 762	2725	956 758	1 256 673	1 313
2013	2 314 278	8 946 131	3 866	2 395 897	6 531 573	2726	897 097	1 177 305	1 312
2014	2 411 557	9 319 392	3 864	2 404 943	6 563 876	2729	750 676	984 151	1 311

Bu bağlamda konu ile ilgili olarak Ege Bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde inek başına günlük ortalama süt verimine yönelik yapılan çalışmalarda Alptekin (1993), Menderes ilçesindeki işletmelerde inek başına ortalama günlük süt verimini 16,9 kg olarak belirlemiştir. Santekin (Uyguner) (1994), İzmir ili ve ilçelerinde 50 süt sığırcılığı işletmelerinde inek başına günlük ortalama süt verimini 23 kg olarak tespit etmiştir. Tümer vd. (1999), İzmir ilindeki süt sığırcılığı işletmelerinde inek başına günlük ortalama süt verimini 14,6 kg olarak belirlemiştir. Koyubenbe (2005), İzmir ili Ödemiş ilçesindeki 83 süt sığırcılığı işletmesinde inek başına günlük ortalama süt verimini 13,6 kg olarak tespit etmiştir. Köse (2006), Uşak İli ve ilçelerinde Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine kayıtlı 50 süt sığırcılığı işletmesinde inek başına günlük ortalama süt veriminin 20 litre olarak belirlemiştir.

Marmara Bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde inek başına günlük ortalama süt verimine yönelik yapılan çalışmada İnan (1992), Tekirdağ iline bağlı köylerdeki 46 süt sığırcılığı işletmesinde inek başına günlük ortalama süt verimini 9,9 kg olarak tespit etmiştir.

Akdeniz Bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde inek başına günlük ortalama süt verimine yönelik yapılan çalışmalarda Kum (2006), Antalya İli Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine üye 211 işletmenin süt verim ortalamasını 17.1 litre olarak tespit etmiştir. Elmaz vd. (2010), Burdur ilindeki süt sığırcılığı işletmelerinde ortalama süt verimini 18,7 litre olarak hesaplamıştır.

İç Anadolu Bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde inek başına günlük ortalama süt verimine yönelik yapılan çalışmada Ildız (1999), Tokat ili merkez ilçesinde süt sığırcılığı işletmelerinde günlük ortalama süt verimini 10,9 kg olarak tespit etmiştir.

Güney Doğu Anadolu Bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde inek başına günlük ortalama süt verimine yönelik yapılan çalışmada Tutkun (1999), Diyarbakır ili merkez ilçeye bağlı köylerdeki süt sığırcılığı işletmelerinde inek başına ortalama günlük süt verimini 12,8 kg olarak belirlemiştir.

Doğu Anadolu Bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde inek başına günlük ortalama süt verimine yönelik yapılan çalışmada Şahin (2007), Van ili Gürpınar ilçesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde inek başına günlük ortalama süt veriminin 5,2 kg olduğunu belirlemiştir.

2.1.6 Yem sanayisinin durumu

Bitkisel üretim ile hayvansal üretim arasında köprü vazifesi gören yem sanayisi özellikle karma (kesif) yem sanayinin bitkisel üretimden sağlamış olduğu hammadde ile oluşturduğu ürünler hayvancılık sektörü girdilerinin yaklaşık % 70'lik kısmını meydana getirmektedir. Dolayısıyla yem piyasasındaki her türlü hareketlilik hayvancılık piyasasında önemli etkilere neden olabilmektedir. Hayvancılık işletmelerinin en büyük sorunu yem konusunda sanayiye bağlı olmalarıdır. Yani ülkemizdeki çoğu hayvancılık işletmesi kendi kaba yem ihtiyacını dahi giderememekte, yemi dışarıdan temin etmekte ve bu da işletmelerin karlılıklarını büyük oranda düşürmektedir. Ülkemizde kaliteli kaba yem açığı üreticileri daha fazla kesif yem kullanımına zorlamakta, bu ise birim maliyetlerin ve dolayısıyla ürün fiyatlarının artışına neden olmaktadır.

Yem sanayisinin en önemli sorunlarından biri de düşük kapasite kullanımudur. Bu durum büyük oranda hammadde teminindeki sıkıntılardan kaynaklanmaktadır. Hammadde ile ilgili sorunların iki temel nedeni vardır. Bunlardan birincisi yurtiçi kaynaklı hammaddelerin üretiminin yıl geneline yayılmaması ve bu ürünlerin stok maliyetinin yüksek olması, dolayısıyla hammadde temininde sürekliliğin sağlanamamasıdır. Yem sanayisinde bir diğer sorun özellikle katkı maddeleri başta olmak üzere soya ile soya ve ayçiçeği küspesinde dışa bağımlılığın yüksek seviyede olmasıdır (Gül, 2009). Özellikle hammaddenin dışa bağımlılığından dolayı maliyetlerin yüksek olması, sektörün gelişmesinin önündeki en önemli engeldir (Gülsoy, 2011). Ülkemizde 1990 yılında 271 adet olan yem fabrika sayısı 2014 yılında 508 adete çıkmıştır. Bu fabrikaların yıllık kapasiteleri ise aynı yıllarda yaklaşık 5,3 milyon tondan 17,1 milyon tona yükselmiştir (Türkiyem-Bir, 2015; GKGM, 2015). Türkiye'de karma yem fabrikalarının sayıları ve kapasitelerinin yıllara göre değişimi Çizelge 2.9'da verilmiştir.

Çizelge 2.9. Türkiye’de karma yem fabrikalarının sayıları ve kapasitelerinin yıllara göre değişimi
(Türkiyem-Bir, 2015; GKGM, 2015).

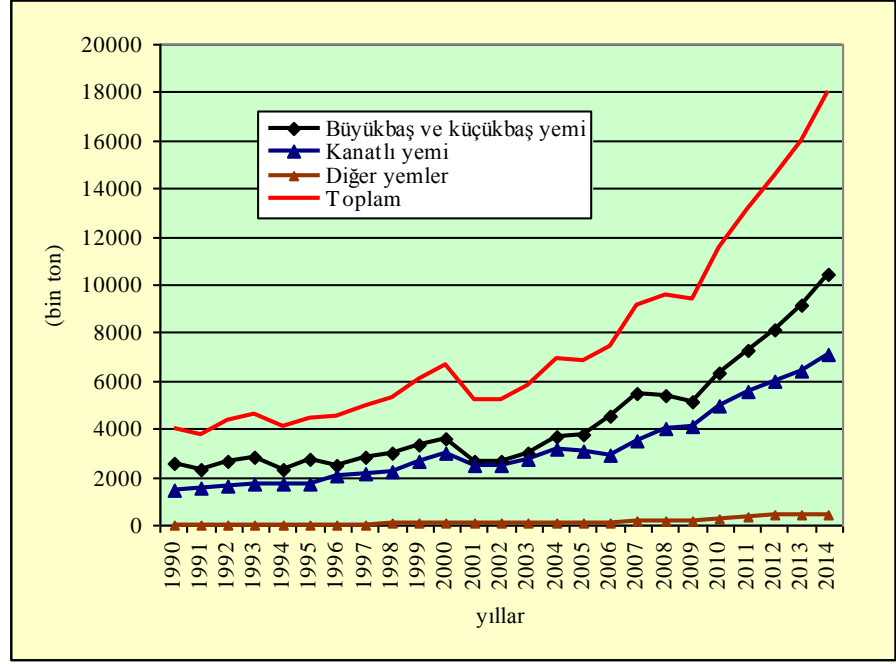
Yıllar	Faal Fabrika Sayısı	
	Adet	Kapasite (ton/yıl)
1990	271	5 277 000
1995	389	9 491 000
1996	409	9 920 000
1997	391	9 550 000
1998	410	10 191 000
1999	396	10 196 000
2000	421	10 876 000
2001	430	11 947 000
2002	422	10 976 000
2003	446	11 542 000
2004	455	11 962 000
2005	459	11 994 000
2006	468	12 508 000
2007	471	12 838 000
2008	470	12 964 000
2009	465	13 254 000
2010	465	13 496 000
2011	478	14 400 000
2012	471	15 308 000
2013	492	15 970 000
2014	508	17 076 000

Türkiye’de hayvancılığın gelişmesiyle birlikte kesif yem üretiminde 1990-2014 yıllarında çok yüksek bir düzeyde artış gerçekleşmiştir. 1990 yılında 3 976 082 ton olan yem üretimi % 35,3 artarak 2014 yılında 18 003 616 ton olmuştur. 25 yılda kanatlı yemlerinin toplam yem üretimindeki payı % 35,6’dan % 39,6’a yükseldiği, ruminant (büyükbaş ve küçükbaş) yemlerinin % 63,8’den % 58’e düştüğü, diğer yemlerin % 0,6’dan % 2,4’e çıktığı görülmektedir. 1990 yılında toplam 3 976 082 ton karma yem üretilmiş olup, bunun % 35,6’sı kanatlı yemleri, % 63,8’i büyükbaş ve küçükbaş yemleri ve % 0,6’sı bu iki grup dışında kalan diğer yemlerdir. 2014 yılında toplam 18 003 615 ton karma yem üretilmiş olup, bunun % 39,6’sı kanatlı yemleri, % 58’i büyükbaş ve küçükbaş yemleri, % 2,4’ü bu iki grup dışında kalan diğer yemlerdir (Türkiyem-Bir, 2015).

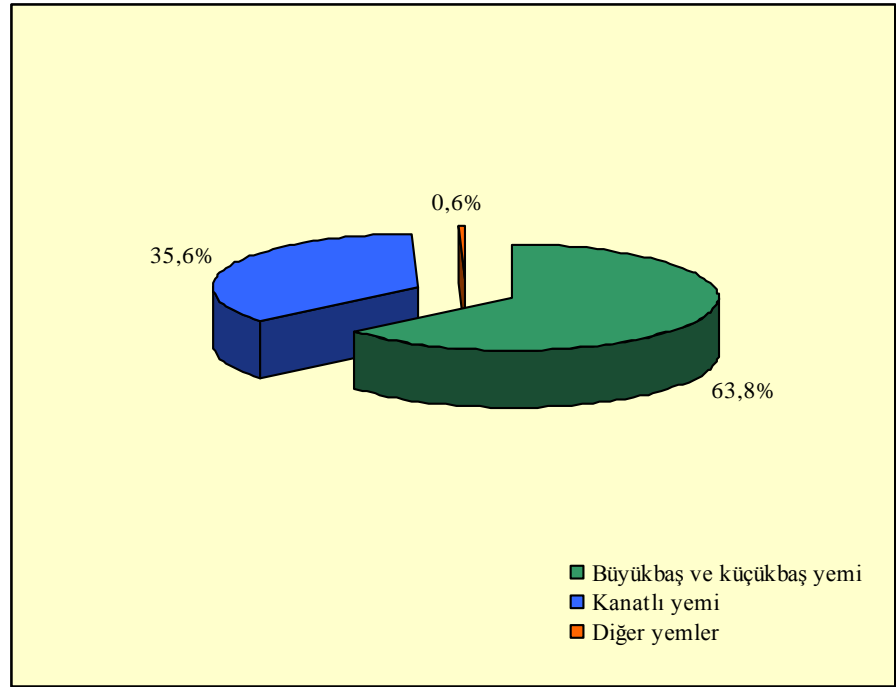
Türkiye’de yem gruplarına göre karma yem üretiminin yıllara göre değişimi Çizelge 2.10’da ve Şekil 2.12’de verilmiştir. Ayrıca Türkiye’de yem gruplarına göre karma yem üretiminin dağılımı 1990 yılı itibariyle Şekil 2.13’de, 2014 yılı itibariyle Şekil 2.14’de verilmiştir.

Çizelge 2.10. Türkiye’de yem gruplarına göre karma yem üretiminin yıllara göre değişimi (Türkiyem-Bir, 2015).

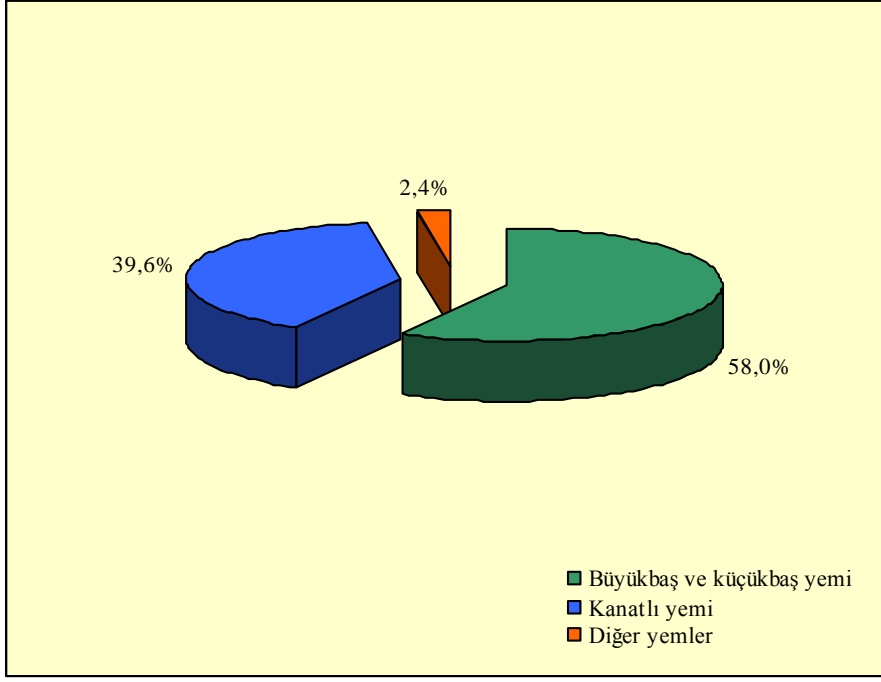
Yıllar	Kanatlı Yemleri		Büyükbaş ve Küçükbaş Yemleri		Diğer Yemler		Toplam Üretim (Ton)
	Ton	%	Ton	%	Ton	%	
1990	1 416 110	35,6	2 537 137	63,8	22 835	0,6	3 976 082
1991	1 495 903	39,5	2 272 036	59,9	22 248	0,6	3 790 187
1992	1 619 056	37,4	2 687 547	62,1	17 995	0,4	4 324 598
1993	1 743 685	37,9	2 843 757	61,7	18 992	0,4	4 606 434
1994	1 696 937	41,7	2 342 766	57,6	26 656	0,7	4 066 359
1995	1 706 787	38,1	2 748 846	61,3	17 779	0,4	4 483 412
1996	2 012 001	44,7	2 462 876	54,7	27 905	0,6	4 502 782
1997	2 126 932	42,9	2 796 851	56,4	35 928	0,7	4 959 711
1998	2 217 391	42,0	2 996 242	56,8	61 917	1,2	5 275 550
1999	2 615 459	43,3	3 338 852	55,2	91 765	1,5	6 046 106
2000	3 012 483	45,2	3 606 788	54,1	42 955	0,6	6 662 226
2001	2 456 645	47,4	2 677 066	51,7	44 619	0,9	5 178 330
2002	2 498 744	48,3	2 625 624	50,7	51 713	1,0	5 176 081
2003	2 775 169	47,4	3 015 949	51,5	62 279	1,1	5 853 397
2004	3 163 394	45,8	3 664 651	53,1	77 525	1,1	6 905 570
2005	3 054 349	44,7	3 718 610	54,4	61 314	0,9	6 834 273
2006	2 872 860	38,5	4 516 646	60,5	77 575	1,0	7 467 081
2007	3 529 359	38,6	5 447 210	59,5	175 863	1,9	9 152 432
2008	4 017 631	42,0	5 378 060	56,3	164 926	1,7	9 560 617
2009	4 127 349	43,8	5 110 492	54,3	181 355	1,9	9 419 196
2010	4 962 054	43,1	6 301 645	54,8	237 424	2,1	1 501 123
2011	5 581 390	42,4	7 279 252	55,3	301 698	2,3	1 162 340
2012	5 953 696	41,1	8 078 711	55,8	456 073	3,1	1 488 480
2013	6 370 673	39,9	9 127 412	57,2	463 783	2,9	1 961 868
2014	7 132 257	39,6	10 441 933	58,0	429 425	2,4	1 003 615



Şekil 2.12. Türkiye’de yem gruplarına göre karma yem üretiminin yıllara göre değişimi.



Şekil 2.13. Türkiye’de 1990 yılı itibariyle yem gruplarına göre karma yem üretiminin dağılımı.



Şekil 2.14. Türkiye’de 2014 yılı itibariyle yem gruplarına göre karma yem üretiminin dağılımı.

2.1.7 Süt/Yem paritesi

Süt ve yem fiyatı arasındaki ilişkiyi ortaya koyan süt/yem paritesi, üreticinin fiyat açısından korunmasını ortaya koyan önemli bir göstergedir (Çukur vd., 2009). Üreticilerin hayvanlarını beslemek için yeme ödediği para, sütten elde ettiği gelirden fazla olursa o işletmenin sürdürülebilmesi mümkün değildir. Süt sığırcılığı işletmelerinin sürdürülebilir olabilmesi için kesif yem fiyatı ile süt fiyatı arasındaki ideal oranın en az 1.5 olması gerekir. Yani üretici 1 kg süt fiyatı ile 1,5 kg yem alabildiğinde karlı durumda olacaktır. Üreticinin 1 kg sülle 1 kg yem alabilmesi işletmenin dayanma sınırındır.

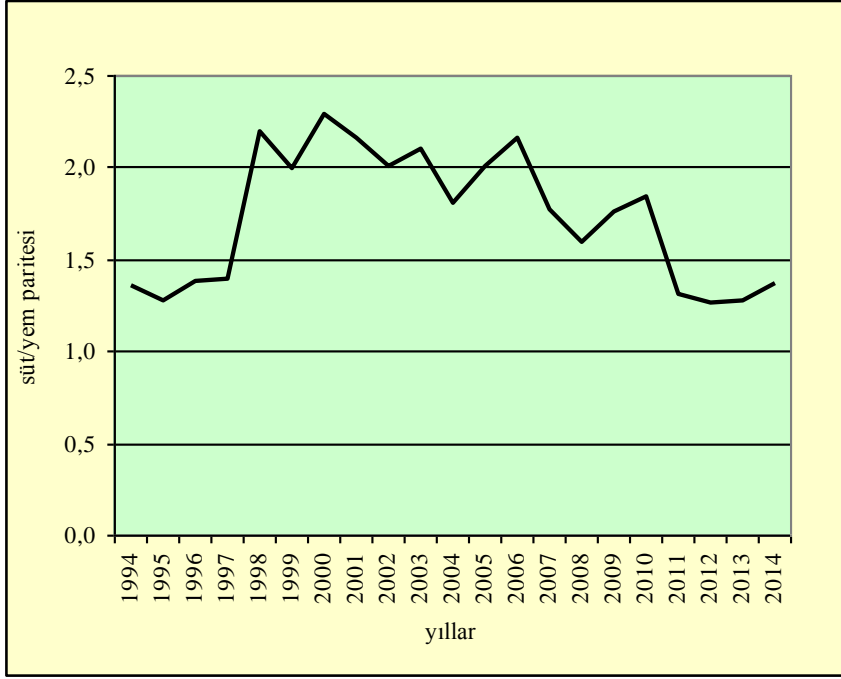
Ülkemizde süt/yem paritesi yıllar itibariyle önemli dalgalanmalar göstermiştir (TÜİK, 2015c; Türkiyem-Bir 2015). Süt fiyatı/karma yem fiyatı paritesi yıl içerisinde zaman zaman 1 değerinin altına düşebilmektedir. Bunun anlamı 1 kg süt satıldığında ele geçen parayla 1 kg karma yem alınamadığıdır. Ülkemizde süt üreticileri 1994 ve 2014 yıllarında 1 kg süt fiyatı ile 1,4 kg yem alabilmektedir. Süt/yem paritesine bakıldığında işletmeler açısından en iyi yılların

2000 ve 2001 yılları olduğunu söyleyebiliriz. Türkiye’de süt/yem paritesinin yıllara göre değişimi Çizelge 2.11’de ve Şekil 2.15’te verilmiştir.

Çizelge 2.11. Türkiye’de süt/yem paritesinin yıllara göre değişimi (TÜİK, 2015c; Türkiyem-Bir 2015).

Yıllar	Süt Fiyatı (TL/kg)	Süt Yemi Fiyatı (TL/kg)	Süt/Yem Paritesi
1994	9 525	7 043	1,4
1995	18 871	14 780	1,3
1996	32 069	23 337	1,4
1997	59 695	42 952	1,4
1998	123 271	56 187	2,2
1999	185 136	92 754	2,0
2000	261 500	114 081	2,3
2001	349 450	161 863	2,2
2002	483 022	241 108	2,0
2003	624 412	297 561	2,1
2004	712 298	394 690	1,8
2005	0,74	0,37	2,0
2006	0,84	0,39	2,2
2007	0,85	0,48	1,8
2008	0,94	0,59	1,6
2009	0,93	0,53	1,8
2010	1,07	0,58	1,8
2011	0,94	0,72	1,3
2012	1,05	0,83	1,3
2013	1,10	0,86	1,3
2014	1,23	0,90	1,4

Not: Süt ve süt yemi fiyatlarına KDV dahildir.



Şekil 2.15. Türkiye’de süt/yem paritesinin yıllara göre değişimi.

Süt sektöründe piyasa ve fiyat istikrarının sağlanması için piyasa koşulları göz önünde bulundurularak gerekli çalışmaları yapmak ve tüketici bilincinin geliştirilmesini sağlamak amacıyla 2009 yılında Ulusal Süt Konseyi kurulmuştur. Ulusal Süt Konseyi; yönetiminde kamu, sanayici ve üreticinin eşit sayıda temsili esas alınan bir tavsiye kurulu niteliğindedir. Süt Konseyi sayesinde süt üreticilerinin sıkıntıları yakından takip edilmekte ve çiğ süt regülasyon desteğinin gerekli zamanlarda devreye sokulması ile süt piyasasında bir dengenin oluşturulmasının sağlanması amaçlanmaktadır.

Bu bağlamda konu ile ilgili olarak Ege Bölgesinde süt sığırcılığı işletmelerinde süt/süt yemi paritesine yönelik yapılan çalışmada Sevim (2003), İzmir ili Kemalpaşa ilçesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde 1 kg kesif yemin 1 kg süt fiyatına eşit olduğunu belirlemiştir. Yaylak vd. (2012), İzmir ili Ödemiş ilçesinde bulunan süt sığırcılığı işletmelerinde süt/süt yemi paritesini 0,9 olarak tespit etmiştir.

Marmara Bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde süt/süt yemi paritesine yönelik yapılan çalışmada İnan (1992), Tekirdağ iline bağlı köylerdeki 46 süt sığırcılığı işletmesinde üreticilerin 1 kg süt fiyatı ile 1,7 kg süt yemi alabildiklerini belirlemiştir.

Karadeniz Bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde süt/süt yemi paritesine yönelik yapılan çalışmada Uçak (1992), Samsun ilindeki ithal ineklerle çalışan 84 işletmede üreticilerin 1 kg süt fiyatı ile 1,4 kg yoğun yem satın alabildiğini açıklamıştır.

2.1.8 Sütün pazarlanması

Türkiye gerek coğrafi konumu gerekse bulunduğu iklim kuşağı nedeniyle süt ve süt ürünleri sektöründe önemli bir yere sahiptir. Sektör, ekonomimizin önemli üretim dallarından birisidir (Boran, 2012). Ülkemizde üretilen sütün sadece % 27'si modern endüstriyel tesislerde işlenmekte, % 33'ü küçük ölçekli mandıra tabir edilen işletmelerde işlenmekte, % 20'si sokak sütü olarak pazarlanmakta, % 20'si de üretildiği yerde tüketilmektedir (BAKA, 2012).

Bu bağlamda konu ile ilgili olarak Ege Bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde sütün pazarlama kanallarına göre yapılan çalışmada Alptekin (1993), İzmir'in Menderes ilçesindeki süt sığırcılığı işletmelerinin % 57,1'inin sütlerini aracıya, % 17,1'inin mandıraya, % 14,3'ünün kendilerinin, % 11,4'ünün kooperatiflere pazarladıklarını belirlemiştir. Saner (1993), İzmir ilinde yapmış olduğu çalışmasında süt sığırcılığı işletmelerinin % 40,4'ünün sütlerini mandıraya, % 25,7'sinin aracıya, % 14,7'sinin kooperatife, % 11'inin süt fabrikasına, % 4,6'sının kendilerinin, % 3,7'sinin ise diğer şekilde pazarladıklarını tespit etmiştir. Talim vd. (1998), İzmir, Manisa ve Balıkesir'de faaliyet gösteren 68 süt sığırcılığı işletmelerinin % 78'inin sütlerini mandıra ve büyük süt fabrikalarına, % 13'ünün kooperatiflere ve % 9'unun kendilerinin pazarladıklarını belirlemiştir. Koyubenbe (2005), İzmir'in Ödemiş ilçesindeki süt sığırcılığı işletmelerini incelemiş ve bu inceleme sonucunda işletmelerin % 57,9'unun sütü toplayıcıya, % 38,5'inin mandıraya, % 1,2'sinin fabrikaya, % 2,4'ünün diğer yerlere pazarladıklarını belirlemiştir. Demirbaş vd. (2009), İzmir'deki süt sığırcılığı işletmelerinin % 46,7'sinin sütü yöresel mandıraya, % 34,3'ünün kooperatife, % 16,2'sinin süt fabrikasına, % 2,9'unun kendilerinin pazarladıklarını tespit etmiştir.

Marmara Bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde sütün pazarlama kanallarına göre yapılan çalışmada Soyak vd. (2007), Tekirdağ'daki süt sığırcılığı işletmelerinin % 38'inin ürettikleri sütü mandıraya, % 26'sının süt birliğine, % 22'sinin aracıya, % 7'sinin fabrikaya, % 7'sinin elden sattığını belirlemiştir.

Akdeniz Bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde sütün pazarlama kanallarına göre yapılan çalışmada Elmaz vd. (2010), Burdur ilindeki süt sığırcılığı işletmelerinin % 89,1'inin sütü kooperatife, % 8,4'ünün mandıraya, % 2,4'ünün fabrikaya pazarladıklarını belirlemiştir.

Karadeniz Bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde sütün pazarlama kanallarına göre yapılan çalışmada Ildız (1999), Tokat ilindeki süt sığırcılığı işletmelerinin % 44,4'ünün sütü fabrikaya, % 13,3'ünün aracıya, % 11,1'inin mandıraya, % 26,7'sinin kendilerinin pazarladığını, % 4,5'inin işletme içinde tüketildiğini tespit etmiştir.

İç Anadolu Bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde sütün pazarlama kanallarına göre yapılan çalışmada Şimşek (2007), Ankara İli Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine üye 58 süt sığırcılığı işletmelerinin % 69'unun ürettikleri sütü birliğe, % 13,8'inin fabrikaya, % 10,3'ünün sokak sütçüsüne, % 5,2'sinin pastane ve mandıraya, % 1,7'sinin işletmelerde kendisinin değerlendirdiğini belirlemiştir.

Doğu Anadolu Bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde sütün pazarlama kanallarına göre yapılan çalışmada Tutkun (1999), Diyarbakır ilindeki süt sığırcılığı işletmelerinin % 43,3'ünün sütü mamul olarak işlediğini, % 28,6'sının sütü fabrikaya verdiğini ve % 28,1'inin perakende olarak sattığını ifade etmiştir.

Güney Doğu Anadolu Bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde sütün pazarlama kanallarına göre yapılan çalışmada Kaygısız vd. (2008), Kahramanmaraş ilindeki süt sığırcılığı işletmelerinin % 51'inin ürettikleri sütü toplayıcıya, % 13'ünün mandıraya, % 12'sinin kooperatife, % 10'unun komşuya, % 8'inin pazara, % 2'sinin markete sattığını, % 4'ünün kendisinin değerlendirdiğini tespit etmiştir.

2.1.9 Sütün kalite özelliklerine göre fiyatlandırılması

Konu ile ilgili olarak Ege Bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde sütün pazarlanmasında fiyatının kaliteye göre değişip değişmediğine yönelik yapılan çalışmada Demirbaş vd. (2009), İzmir ilindeki işletmelerin % 30,1'inde sütün farklı alıcılara tesliminde kalite özelliklerine göre fiyat değişirken, % 69,9'unda sütün pazarlanmasında fiyatının kaliteye göre değişmediğini belirlemiştir.

Marmara Bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde sütün pazarlanmasında fiyatının kaliteye göre değişip değişmediğine yönelik yapılan çalışmada Soyak vd. (2007), Tekirdağ ilinde yaptığı çalışmada işletmelerin % 13'ünde üretilen sütün pazarlanmasında fiyatının kaliteye göre değişirken, % 87'sinde süt fiyatının kaliteye göre değişmediğini tespit etmiştir.

2.1.10 Sütün kalite özellikleri hakkında bilgi sahibi olma durumu

Konu ile ilgili olarak Ege Bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde sütün kalite özellikleri hakkında bilgi sahibi olma durumuna yönelik yapılan çalışmada Demirbaş vd. (2009), İzmir ilinde süt üreticilerinin sütün kalite özelliklerinden yağ oranı (% 19,4), kuru madde oranı (% 7,8), toplam bakteri sayısı (% 5,8) ve somatik hücre sayısı (% 2,9) hakkında bilgi sahibi olduğunu tespit etmiştir.

2.1.11 Sığırların bakımı

Konu ile ilgili olarak Marmara Bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde sığırların bakımına yönelik yapılan çalışmada Önal ve Özder (2008), Edirne ili ve ilçelerindeki süt sığırcılığı işletmelerinin % 96,5'inde sığırlara işletme sahibi ile aile fertlerinin birlikte baktığını tespit etmiştir.

Akdeniz Bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde sığırların bakımına yönelik yapılan çalışmada Elmaz vd. (2010), Burdur ilindeki işletmelerin % 99,5'inde sığırların bakımını işletme sahibi ve ailesinin birlikte yaptığını belirlemiştir.

2.1.12 Sığırların beslenmesi

Konu ile ilgili olarak Ege Bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde hayvan beslemeye yönelik yapılan çalışmalarda Tümer ve Ağmaz (1989), İzmir, Aydın, Manisa, Muğla ve Denizli illerindeki işletmelerin % 79,9'unda kesif yem olarak fabrika yemi, % 46,4'ünde küspe, % 18,3'ünde arpa ve % 17'sinde mısır kullanıldığını, kaba yem olarak işletmelerin % 58,8'inde saman, % 34,3'ünde yonca, % 34,3'ünde çayır otu ve % 24,5'inde kapçık kullanıldığını tespit etmiştir. Santekin (Uyguner) (1994), İzmir ili ve ilçelerindeki 50 süt sığırı işletmesinde yapmış olduğu çalışmasında işletmelerde her 100 kg canlı ağırlık için günde en az 1,5 kg kaba yem ve 3-4 kg süt için 1 kg yoğun yem verildiğini belirlemiştir. Ayrıca işletmelerin % 20'sinde silaj yapıldığını, % 74'ünde hayvanlara vitamin verildiğini tespit etmiştir. Talim vd. (1998), Türk-Anafi projesi kapsamında İzmir, Manisa ve Balıkesir'de faaliyet gösteren 68 süt sığırcılığı işletmesinde ineklere verilen günlük ortalama yoğun yem miktarının 9,2 kg, günlük ortalama kaba yem miktarının 9,5 kg olduğunu tespit etmiştir. Tümer vd. (1999), İzmir ilinde yer alan süt sığırı işletmelerinde ineklere verilen günlük ortalama yoğun yem miktarının 6,9 kg, günlük ortalama kaba yem miktarının 7,7 kg olduğunu ifade etmiştir. Sevim (2003), İzmir ili Kemalpaşa ilçesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde hayvanlara günde 10 kg süt yemi, 2,3 kg yonca, 1,7 kg arpa samanı, 20 kg mısır silajı verildiğini tespit etmiştir. Koyubenbe (2005), İzmir ili Ödemiş ilçesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde ortalama süt yemi kullanımını % 72,3, silaj kullanımını % 88 olduğunu belirlemiştir.

Marmara Bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde hayvan beslemeye yönelik yapılan çalışmalarda Akman ve Özder (1992), Tekirdağ merkez ve Malkara ilçelerindeki 75 süt sığırı işletmelerinin tamamının kaba yem kaynağı olarak saman, çayır kuru otu, yonca, fiğ, mısır, korunga, silaj ve yulaf kullandıklarını belirlemiştir. İşletmelerde günlük kaba yem kullanım miktarının 1-10 kg arasında değiştiğini, işletmelerin % 28'inin günlük 1-3 kg, % 52'sinin 4-6 kg ve % 20'sinin sığır başına 7-10 kg kaba yem verdiğini tespit etmiştir. İşletmelerin tamamında kesif yemin kullanıldığını, işletmelerin % 68,1'inde ortalama kesif yem kullanımının 9-11 kg arasında değiştiğini, işletmelerin büyük çoğunluğunda süt verimine göre kesif yem kullanımının ayarlanmadığını

bildirmiştir. Ayrıca işletmelerin % 51'inde buzağılara 10-15 günlük yaşta yem ve su verilmeye başlandığını belirlemiştir. Çalış (1999), Çanakkale merkez ilçelerinden tesadüfen seçilen 84 işletmede günde 3-8 kg arasında değişen miktarlarda süt yeminin kullanıldığını belirlemiştir. Fakat süt yemi kullanımının süt verimine göre yapılmadığını, işletmelerin % 35,7'sinde günde 1-10 kg arasında değişen miktarlarda kaba yem kullanıldığını ve işletmelerin % 35,8'inde hayvanlara silaj verildiğini tespit etmiştir. Önal ve Özder (2008), Edirne ili ve ilçelerinde Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine kayıtlı işletmelerden şansa bağlı olarak seçilen 57 işletmenin % 96,5'inde silaj yapıldığını, % 19,3'ünde yem katkı maddesi, % 89,5'inde yalama taşı kullanıldığını tespit etmiştir.

İç Anadolu Bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde hayvan beslemeye yönelik yapılan çalışmada Özsan (1988), Sivas ilindeki işletmelerde sağmal ineklerin rasyonlarında kesif yem olarak arpa kırması, kepek, buğday, yulaf, pamuk tohumu küspesi ve süt karma yeminin kullanıldığını belirlemiştir. Sağmal ineklerin rasyonlarında kaba yem olarak başta saman olmak üzere kuru çayır otu, şeker pancarı posası ve yonca kesisinin kullanıldığını, samanın bütün işletmelerin rasyonunda yer aldığını ve miktarının 3-5 kg arasında değiştiğini tespit etmiştir. Ayrıca işletmelerin % 31,1'inde rasyonlarda şeker pancarı posası bulunduğunu ve rasyonlardaki miktarının 4 kg'ı aşmadığını belirlemiştir. Buzağılara kaba yem olarak işletmelerin % 48,9'unda yonca kesi, % 37,7'sinde kuru çayır otu, % 13,4'ünde yonca kuru otu verildiğini ve işletmelerin % 53,3'ünde vitamin-mineral takviyesi yapıldığını tespit etmiştir.

Karadeniz Bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde hayvan beslemeye yönelik yapılan çalışmalarda Şekerden (1986), Amasya ilinde süt ve besi sığırcılığı işletmelerinde süt yemi, buzağı büyütme yemi, pancar posası ve kepek kullanıldığını, işletmelerin büyük çoğunluğunun süt verimini dikkate alarak yemleme yapmadığını ve süt yemini saman ya da küspeyle karıştırarak hayvanlara yedirdiğini belirlemiştir. Uçak (1992), Samsun ilindeki ithal ineklerle çalışan 84 işletmede yoğun yem olarak sanayi karma yemi, dane kırmaları ve kepek kullanıldığını, kaba yem olarak saman, yeşil ve kuru ot ile yaş pancar posası kullanıldığını belirlemiştir.

Doğu Anadolu Bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde hayvan beslemeye yönelik yapılan çalışmalarda Bakır ve Demirel (2001), Van ili ve ilçelerindeki 320 işletmede yoğun yem olarak süt yemi, kepek, besi yemi ve arpa kırığı; kaba yem olarak kuru ot (yonca ve korunga), saman, yaş şeker pancarı posası ve kes (kıyılmış çayır otu) olmak üzere 8 çeşit yem kullanıldığını belirlemiştir. İşletmelerin % 84,1'inin kaba yem olarak saman, % 72,2'sinin kuru ot, % 15,3'ünün kes ve % 12,8'inin yaş şeker pancarı posası kullandığını tespit etmiştir. Ayrıca günlük hayvan başına 6-10 kg, 15 kg ve üzeri kaba yem veren işletmelerin oranının sırasıyla % 34 ve % 35 olduğunu belirlemiştir. Günlük hayvan başına 1-4 kg ve 5-8 kg süt yemi veren işletmelerin oranının % 56,8 ve % 35,3 olduğunu tespit etmiştir. Çakır vd. (2001), Van ili merkez ilçede bulunan 53 işletmede hayvan başına günlük 12,3 kg kaba yem ve 7,2 kg kesif yem tüketildiğini belirlemiştir. Şahin ve Yılmaz (2008), Van ilindeki işletmelerin % 84'ünün kaba yem olarak saman, % 72,1'inin kuru ot, % 15,3'ünün kesi kullandığını tespit etmiştir.

Güneydoğu Anadolu Bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde hayvan beslemeye yönelik yapılan çalışmada Geyik (1989), Siirt ilindeki sığırcılık işletmelerinde buzağılara kaba yem olarak işletmelerin % 67'sinde kuru çayır otu, % 33'ünde yonca kuru otunun kullanıldığını, kesif yem olarak buzağı büyütme yemi ve besi yemi verildiğini, işletmelerin % 83'ünde rasyonlara mineral ve vitamin, % 67'sinde tuz ilavesi yapıldığını belirlemiştir.

2.1.13 Teknik eleman çalışma durumu

Konu ile ilgili olarak Ege Bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde teknik elemanın çalışıp çalışmadığının belirlenmesine yönelik yapılan çalışmada Tümer vd. (1999), işletmelerin % 13,9'unda Veteriner Hekim'in çalıştığını tespit etmiştir.

2.1.14 Danışmanlık hizmeti alıp almadığı

Konu ile ilgili olarak Ege Bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinin danışmanlık hizmeti alıp almadığının belirlenmesine yönelik yapılan çalışmada Köse (2006), Uşak ili Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine üye işletmelerin % 20'sinin danışmanlık hizmetinden yararlandığını tespit etmiştir.

2.1.15 Damızlık sığır yetiştiricileri birliğine üyelik durumu

Ülkemizde süt sığırı yetiştiriciliğinde verimli hayvanlar yetiştirmek, bunların soy kütüğü kayıtlarını tutmak, teknik, sağlık ve eğitim hizmetleri sunmak, ucuz girdi temin etmek, ürünleri yurtiçi ve yurt dışında pazarlamak, hayvan ıslahı çalışmaları yürütmek konularında yetiştiricilere yardımcı olmak amacıyla 1998 yılında 16 il birliği biraraya gelerek üst örgütleri olan Damızlık Sığır Yetiştiricileri Merkez Birliği kurulmuştur. Birlikler kanalıyla bir araya gelen yetiştiriciler sürülerini ıslah ederek en az masrafla en yüksek verimi elde etmeyi amaçlamaktadır.

Ülkemizde kurulan soy kütüğü sistemi ile sığırcılıkta ıslah faaliyetleri büyük bir aşama kaydetmiştir. Soy kütüğü sistemi ülkemiz şartlarına adapte olmuş, hastalıklara dayanıklı, yüksek verimli hayvanların önceden planlanıp elde edilmesi amacıyla oluşturulmuş bir sistemdir. Soy kütüğü faaliyetleri halen Türkiye Damızlık Sığır Yetiştiricileri Merkez Birliğine üye 81 ildeki birlikler aracılığı ile yürütülmektedir. Soy kütüğüne kayıtlı işletme ve toplam sığır sayısı yıllar içerisinde giderek artmıştır. 2014 yılında 136 907 işletmede 4 065 049 baş sığır soy kütüğünde kayıt altına alınmıştır (TDSYMB, 2015). Türkiye sığır varlığının (14 122 847 baş) % 28,8'i soy kütüğüne kayıtlıdır. Soy kütüğüne kayıtlı sığır varlığı, işletme sayısına oranlandığında ortalama işletme büyüklüğü 29,7 baş olarak hesaplanmaktadır. Türkiye'de soy kütüğüne kayıtlı işletme sayısı ve sığır varlığının yıllara göre değişimi Çizelge 2.12'de verilmiştir.

Çizelge 2.12. Türkiye’de soy kütüğüne kayıtlı işletme sayısı ve sığır varlığının yıllara göre değişimi (TDSYMB, 2015).

Yıllar	İl Sayısı	İşletme Sayısı (adet)	Toplam Sığır Sayısı (baş)	İşletme Başına Düşen Ortalama Sığır Sayısı (baş)
2000	25	5 087	-	-
2001	26	7 328	-	-
2002	28	8 422	-	-
2003	38	13 442	-	-
2004	47	21 937	596 813	27,2
2005	57	34 545	812 598	23,5
2006	69	51 931	1 310 625	25,2
2007	73	68 611	1 779 726	25,9
2008	75	79 716	2 023 393	25,4
2009	75	85 452	2 055 473	24,1
2010	77	98 248	2 448 249	24,9
2011	80	125 141	3 535 996	28,3
2012	80	136 833	4 092 517	29,9
2013	81	136 411	4 196 338	30,8
2014	81	136 907	4 065 049	29,7

Not: TDSYMB kayıtlarında 1999-2003 yıllarında soy kütüğüne kayıtlı toplam sığır varlığı mevcut değildir. Bu yıllar arasında sadece dişi sığır varlığı mevcuttur.

Bu bağlamda konu ile ilgili olarak Ege Bölgesindeki süt sığırıcılığı işletmelerinin Damızlık Süt Sığırı Yetiştiricileri Birliğine üyelik durumuna yönelik yapılan çalışmada Demirbaş vd. (2009), İzmir ilindeki işletmelerin % 76,7’sinin Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine üye olduğunu tespit etmiştir.

Akdeniz Bölgesindeki süt sığırıcılığı işletmelerinin Damızlık Süt Sığırı Yetiştiricileri Birliğine üyelik durumuna yönelik yapılan çalışmada Elmaz vd. (2010), Burdur ilindeki işletmelerin % 44,6’sının Burdur İli Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine üye olduğunu belirlemiştir.

Güney Doğu Anadolu Bölgesindeki süt sığırıcılığı işletmelerinin Damızlık Süt Sığırı Yetiştiricileri Birliği’ne üyelik durumuna yönelik yapılan çalışmada Kaygısız vd. (2008), Kahramanmaraş ilindeki işletmelerin % 18’sinin Kahramanmaraş Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine üye olduğunu görmüştür.

2.1.16 Tarımsal kredi kullanma durumu

Türkiye’de tarım sektörünün kredilenmesinde günümüze kadar kamu bankalarının etkinliği devam etmiştir. Son dönemlerde özel bankaların faaliyetleri kredi piyasasında göze çarpmaktadır. Avrupa Birliği sürecinin etkisiyle yabancı sermayeli bankalar, tarım kooperatifleri ve sigorta şirketlerinin tarım finansmanında etkili olduğu bir dönem yaşanmaktadır (Güneş, 2009). Ülkemizde bankaların vermiş olduğu toplam kredi miktarı 1995-2014 yılları arasında 1,7 milyardan 1,2 trilyona yükselirken, tarım kredileri ise aynı süreçte 327 binden 34,5 milyara çıkmıştır. Fakat tarım sektörüne kullanılan kredilerin payı yıllar içerisinde azalış göstermiştir. 1995 yılında tarım kredileri toplam kredilerin % 18,8’ini oluştururken, bu oran 2014 yılında % 2,9’a düşmüştür (TBB, 2015). Türkiye’de bankalar tarafından kullanılan tarımsal kredilerin yıllara göre değişimi Çizelge 2.13’de verilmiştir.

Çizelge 2.13. Türkiye’de bankalar tarafından kullanılan tarımsal kredilerin yıllara göre değişimi (TBB, 2014).

Yıllar	Toplam Krediler (1 000 TL)	Tarım Kredileri (1 000 TL)	Tarım Kredileri/ Toplam Krediler (%)
1995	1 743 686	326 982	18,8
1996	3 860 068	668 826	17,3
1997	8 811 893	1 504 492	17,1
1998	14 122 355	1 170 731	8,3
1999	21 714 974	2 009 867	9,3
2000	34 205 860	3 281 895	9,6
2001	37 085 766	2 714 552	7,3
2002	52 631 490	2 439 787	4,6
2003	69 002 124	3 216 133	4,7
2004	102 481 789	3 847 082	3,8
2005	152 294 560	5 276 964	3,5
2006	217 308 644	5 978 681	2,8
2007	278 997 612	7 480 838	2,7
2008	363 860 979	9 834 008	2,7
2009	379 404 761	11 490 009	3,0
2010	506 994 403	17 726 816	3,5
2011	660 883 993	24 528 000	3,7
2012	764 197 000	24 868 000	3,3
2013	1 009 763 000	26 552 042	2,6
2014	1 201 696 000	34 552 000	2,9

Bu bağlamda konu ile ilgili olarak Ege Bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinin kredi kullanma durumuna yönelik yapılan çalışmalarda Santekin (Uyguner) (1994), İzmir ilindeki işletmelerin % 82,6'sının kredi kullandığını belirlemiştir. Tümer vd. (1999), İzmir ilindeki süt sığırcılığı işletmelerinin % 50,3'ünün kredi kullandığını tespit etmiştir. Yaylak vd. (2012), İzmir'in Ödemiş ilçesindeki işletmelerin % 62'sinin kredi kullandığını belirlemiştir.

2.1.17 Tarımsal desteklemelerden yararlanma durumu

Türkiye'de tarım sektörü içindeki hayvancılık alt sektörü, Cumhuriyetin kuruluşundan bu yana desteklenmektedir. Destekleme politikalarının genel hedefi, toplumun yeterli düzeyde beslenmesi, işletmelerde verimliliğin artırılması, hayvan yetiştiricilerinin gelirinin yükseltilmesi, hayvansal ürünlerde kendine yeterliliğe erişilmesi ve kırsal gelişmenin sağlanmasıdır (Demirbaş vd., 2009). Desteklemeler genellikle girdi fiyatlarına müdahale ile ucuz girdi temini, fiyat yolu ile müdahale alımları, düşük faizli kredi sağlanması, dış ticaretteki korumacılık, teşvik ve prim uygulamaları ile üretimin desteklenmesi şeklindedir (Vural ve Fidan, 2007). Bu amaçla sığırcılıkta anaç sığır, suni tohumlamadan doğan buzağı, suni tohumlamadan doğan çevirme melezi, çiğ süt, çiğ sütün değerlendirilmesi, besilik erkek sığır, gen kaynaklarının korunması, kaba yem üretimi, tazminatlı hayvan hastalıkları, hastalıktan arı işletme, hayvan hastalıkları ile mücadele, programlı aşı uygulamaları konularında destekleme ödemeleri yapılmaktadır.

Hayvancılığımızın geliştirilmesi amacıyla tarımsal destekler içerisinde hayvancılığa ayrılan pay yıllar itibariyle devamlı artmıştır. 2002 yılında yaklaşık 1,9 milyar TL olan tarımsal destek bütçesi içerisinde hayvancılığa 83,2 milyon TL (% 4,5) ayrılmış iken, 2014 yılında yaklaşık 9,1 milyar TL olan tarımsal destek bütçesinden hayvancılığa yaklaşık 2,6 milyar TL (% 28,6) ayrılmıştır (GTHB, 2015). Türkiye'de tarımsal desteklemelerin yıllara göre değişimi Çizelge 2.14'de verilmiştir.

Çizelge 2.14. Türkiye’de tarımsal desteklemelerin yıllara göre değişimi (GTHB, 2015).

Yıllar	Tarımsal Desteklemeler (1 000 TL)	Hayvancılık Desteklemeleri (1 000 TL)	Hayvancılık Desteklemelerinin/ Tarımsal Desteklemelere Oranı
2002	1 868 856	83 200	4,5
2003	2 669 484	106 089	4,0
2004	3 049 376	249 755	8,2
2005	3 681 977	352 224	9,6
2006	4 743 708	678 983	14,3
2007	5 850 507	722 676	12,4
2008	5 850 507	1 330 322	22,7
2009	4 530 942	895 827	19,8
2010	5 881 069	1 192 617	20,3
2011	7 084 725	1 727 529	24,4
2012	7 635 084	2 216 210	29,0
2013	8 748 800	2 721 993	31,1
2014	9 056 130	2 589 105	28,6

Bu bağlamda konu ile ilgili olarak Marmara Bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinin desteklerden yararlanıp yararlanmadığının belirlenmesine yönelik yapılan çalışmada Soyak vd. (2007), Tekirdağ’daki süt sığırcılığı işletmelerinin % 59’unun yem bitkisi desteklerinden yararlandığını tespit etmiştir.

2.1.18 Tohumlama yöntemi

Türkiye’de hayvan ıslahına yönelik faaliyetler 4631 sayılı Hayvan Islahı Kanunu çerçevesinde yürütülmektedir. Bu amaçla başlangıçta yerli ırkların saf yetiştirme ve seleksiyonla verimlerinin artırılmasına çalışılmış, ancak yerli hayvanların genetik kapasitelerinin pek çok çevre için sınırlı ve yetersiz bulunması nedeniyle kültür ırkları ile melezleme faaliyetlerine başlanmıştır (Saçlı, 2005). Melezlemeye yaygınlık kazandırmak ve tohumlama etkinliğini artırmak için hemen tamamı teşvik ve destek kapsamına giren birçok önlem alınmıştır. Bu amaçla tohumlamacıya pirim verilmiş, tohumlama ücretsiz yapılmış, bazı köylere emanet boğa verilmiş ya da boğa ve bakıcı tahsis edilmiştir (Akman vd., 2005).

Yürütülen ıslah ve destekleme çalışmaları sonucu ülke genelindeki kültür melezi ve kültür ırkı hayvan sayısında önemli artışlar elde edilmiştir. Buna paralel olarak suni tohumlama sayıları yıldan yıla artış göstermiştir. Türkiye’de 2002 yılında 624 840 adet olan suni tohumlama sayısı % 532 artarak 2014 yılında 3 950 781 adete çıkmıştır. Türkiye’de suni tohumlama sayılarının yıllara göre değişimi Çizelge 2.15’de verilmiştir.

Çizelge 2.15. Türkiye’de suni tohumlama sayılarının yıllara göre değişimi (GTHM, 2015).

Yıllar	Suni Tohumlama Sayısı (adet)
2002	624 840
2003	666 423
2004	846 089
2005	1 704 096
2006	2 211 692
2007	2 653 691
2008	2 090 679
2009	2 181 042
2010	2 800 846
2011	3 242 624
2012	3 671 526
2013	3 791 016
2014	3 950 781

Bu bağlamda Ege Bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde tohumlama yöntemine yönelik yapılan çalışmalarda Alptekin (1993), İzmir’in Menderes ilçesinde işletmelerin % 45,7’sinde yapay tohumlama, % 5,7’sinde doğal aşım, % 48,6’sında her iki yöntemin uygulandığını belirlemiştir. Saner (1993), İzmir’deki süt sığırcılığı işletmelerinin % 57,8’inde suni tohumlama, % 31,2’sinde doğal aşım, % 11’inde her iki yöntemin uygulandığını belirlemiştir. Tümer vd. (1999), İzmir ilindeki süt sığırcılığı işletmelerinin % 37,1’inde suni tohumlama, % 24,1’inde doğal aşım, % 38,8’inde hem suni tohumlamanın hem de doğal aşımın uygulandığını tespit etmiştir. Koyubenbe (2005), İzmir’in Ödemiş ilçesinde süt sığırcılığı işletmelerinin % 53’ünde suni tohumlama yönteminin uygulandığını tespit etmiştir. Köse (2006), Uşak ili ve ilçelerinde Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine kayıtlı işletmelerin % 66’sının aşımında suni tohumlama

yöntemini kullandığını belirlemiştir.

Marmara Bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde tohumlama yöntemine yönelik yapılan çalışmada Soyak vd. (2007), Tekirdağ'daki süt sığırcılığı işletmelerinin % 68'inde suni tohumlama, % 32'sinde ise doğal aşım ve suni tohumlamanın birlikte uygulandığını belirlemiştir. Önal ve Özder (2008), Edirne ili ve ilçelerinde Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine kayıtlı işletmelerden şansa bağlı olarak seçilen 57 işletmenin % 98,2'sinde suni tohumlama yönteminin uygulandığını tespit etmiştir.

Akdeniz Bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde tohumlama yöntemine yönelik yapılan çalışmada Oluğ (1996), Burdur ilindeki süt sığırcılığı işletmelerinin % 77'sinin suni tohumlama, % 19,7'sinin doğal aşım ve % 3,3'ünün her iki yöntemi de kullandığını bildirmiştir.

Karadeniz Bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde tohumlama yöntemine yönelik yapılan çalışmalarda Uçak (1992), Samsun ilindeki işletmelerin % 77,4'ünde suni tohumlama, % 22,6'sında doğal aşım yönteminin uygulandığını belirlemiştir. Ildız (1999), Tokat ili merkez ilçesindeki süt sığırcılığı işletmelerinin % 31,1'inin suni tohumlama, % 28,9'unun doğal aşım ve % 40'ının her iki tohumlama yöntemini uyguladıklarını tespit etmiştir. Tugay ve Bakır (2009), Giresun ilindeki süt sığırcılığı işletmelerinin % 38,9'unda suni tohumlama, % 58,2'sinde doğal aşım, % 2,9'unda her iki yöntemin uygulandığını belirlemiştir.

İç Anadolu Bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde tohumlama yöntemine yönelik yapılan çalışmalarda Şahin (1994), Ankara'nın Ayaş ilçesindeki süt sığırcılığı işletmelerinin % 46,6'sının yapay tohumlama, % 38,8'inin doğal aşım, % 14,6'sının her iki yöntemi de kullandığını tespit etmiştir. Sarı (1998), Konya'nın Çumra ve Altınekin ilçelerindeki süt sığırcılığı işletmelerinin % 54'ünde suni tohumlamanın, % 46'sında doğal aşımın uygulandığını belirlemiştir. Şimşek (2007), Ankara İli Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine üye 58 süt sığırcılığı işletmelerinin % 94,8'inin yapay tohumlama, % 1,7'sinin doğal aşım, % 3,4'ünün her iki yöntemi kullandığını belirlemiştir.

Doğu Anadolu Bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde tohumlama yöntemine yönelik yapılan çalışmada Tutkun (1999), Diyarbakır'daki süt sığırcılığı işletmelerinin % 70,2'sinde doğal aşım, % 2,9'unda suni tohumlama ve % 26,9'unda her iki yöntemin kullanıldığını tespit etmiştir.

Güney Doğu Anadolu Bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde tohumlama yöntemine yönelik yapılan çalışmada Kaygısız vd. (2008), Kahramanmaraş il merkezi ve 9 ilçesindeki işletmelerin % 62'sinde doğal aşım, % 38'inde suni tohumlama yönteminin uygulandığını belirlemiştir.

2.1.19 Arazi varlığı

Türkiye'de 1990 yılında 420 milyon dekar olan toplam tarım alanı % 8,3 azalarak 2014 yılında 386 milyon dekar olmuştur. 1990 yılında 248 milyon dekar olan toplam işlenen tarım alanı % 16,6 azalarak 207 milyon dekar olmuştur. 1990 yılında 30,3 milyon dekar olan toplam uzun ömürlü bitkilerin alanı % 6,9 artarak 32,4 milyon dekar olmuştur. 1990 yılında 141,8 milyon dekar olan çayır ve mera alanı % 3,1 artarak 146,2 milyon dekar olmuştur. Ülkemizde çayır ve mera alanı, toplam tarım alanının % 38'ini oluşturmaktadır.

Çayır ve mera alanlarının artışını 4342 sayılı Mera Kanunu kapsamında yapılan tespit ve tahdit (harita) uygulamalarından kaynaklandığını söylemek mümkündür. 1990 yılında 202 milyon dekar olan orman alanları % 7,3 artarak 217 milyon dekar olmuştur (TÜİK, 2015d). Bu süreçte orman arazilerindeki artışın, mera alanlarının orman alanlarına geçmesinden kaynaklandığı tahmin edilmektedir. Türkiye'de arazi varlığının yıllara göre değişimi Çizelge 2.16'da verilmiştir.

Çizelge 2.16. Türkiye’de arazi varlığının yıllara göre değişimi (TÜİK, 2015d).

Yıl	Toplam Tarım Alanı (1 000 da)	Toplam İşlenen Tarım Alanı (1 000 da)	Toplam Uzun Ömürlü Bitkilerin Alanı (1 000 da)	Çayır ve Mera Arazisi (1 000 da)	Orman Alanı (1 000 da)
1990	420 330	248 270	30 290	141 770	201 990
1991	400 320	246 310	30 230	123 780	201 990
1992	399 530	245 630	30 120	123 780	201 990
1993	399 130	244 810	30 540	123 780	201 990
1994	400 490	246 050	30 660	123 780	201 990
1995	392 120	243 140	25 200	123 780	201 990
1996	393 640	244 570	25 290	123 780	201 990
1997	392 410	242 390	26 240	123 780	207 030
1998	393 440	243 620	26 040	123 780	207 030
1999	391 790	242 130	25 880	123 780	207 030
2000	387 570	237 680	26 110	123 780	201 990
2001	409 670	237 400	26 100	146 170	207 030
2002	411 960	239 050	26 740	146 170	207 030
2003	406 440	233 100	27 170	146 170	207 030
2004	412 100	238 130	27 800	146 170	211 890
2005	412 230	237 750	28 310	146 170	207 030
2006	404 930	229 810	28 950	146 170	207 030
2007	395 050	219 790	29 090	146 170	211 890
2008	391 220	215 550	29 500	146 170	211 890
2009	389 110	213 510	29 430	146 170	213 900
2010	390 120	213 840	30 110	146 170	215 370
2011	382 310	205 230	30 910	146 170	215 370
2012	383 990	205 810	32 010	146 170	216 780
2013	384 230	205 730	32 320	146 170	216 780
2014	385 600	207 050	32 380	146 170	216 780

Bu bağlamda Ege Bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde arazi varlığına yönelik yapılan çalışmalarda Tümer ve Ağmaz (1989), İzmir, Aydın, Manisa ve Muğla illerindeki süt sığırcılığı işletmelerinin arazi varlığını 50,5-1 625 dekar arasında değiştiğini belirlemiştir. Santekin (Uyguner) (1994), İzmir ili ve ilçelerindeki 50 süt sığırcılığı işletmesinin toplam arazi varlığının 59,7-950 dekar arasında değiştiğini tespit etmiştir. Tümer vd. (1999), İzmir ilinde yer alan süt sığırcılığı işletmelerinin ortalama arazi varlığını 42,6 dekar olarak belirlemiştir. Sevim (2003), İzmir ili Kemalpaşa ilçesindeki süt sığırcılığı işletmelerinin ortalama arazi varlığını 24,4 dekar olarak bulmuştur. Köse (2006), Uşak ilindeki süt sığırcılığı işletmelerinin % 14’ünün 0-30 dekar, % 14’ünün 31-50 dekar, % 28’inin 51-100 dekar, % 26’sının 101 dekar ve üzeri araziye sahip olduğunu belirlemiştir. Demirbaş vd. (2009), İzmir ilindeki süt sığırcılığı işletmelerinde ortalama arazi varlığını 50,9 dekar, Yaylak vd. (2012), İzmir ili Ödemiş yöresinde bulunan süt

sığırını işletmelerinde ortalama arazi varlığını 62,3 dekar olarak belirlemiştir.

Marmara Bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde arazi varlığına yönelik yapılan çalışmada Soyak vd. (2007), Tekirdağ'daki süt sığırcılığı işletmelerinde yaptığı anket çalışmasında işletmelerin % 62'sinin 10 dekar, % 24'ünün 10-30 dekar, % 7'sinin 30-50 dekar, % 7'sinin ise 50 dekar ve üzeri araziye sahip olduğunu belirlemiştir.

Karadeniz Bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde arazi varlığına yönelik yapılan çalışmada Ildız (1999), Tokat ilindeki süt sığırını işletmelerinin ortalama arazi varlığını 66, 5 dekar olarak bildirmiştir.

İç Anadolu Bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde arazi varlığına yönelik yapılan çalışmada Şahin (2001), Kayseri ilinde süt toplama merkezine süt satan 46 işletmenin ortalama arazi varlığını 142,3 dekar olarak belirlemiştir. Şimşek (2007), Ankara İli Damızlık Sığır Yetiştirici Birliğine üye 15 baş ve üzeri sağmal ineğe sahip 58 işletmede yaptığı araştırmada işletme başına toplam arazi varlığını 414 dekar olarak tespit etmiştir.

Doğu Anadolu Bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde arazi varlığına yönelik yapılan çalışmada Şahin (2007), Van ili Gürpınar ilçesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde işletme başına düşen ortalama arazi varlığını 57,7 dekar olarak belirlemiştir.

Güneydoğu Anadolu Bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde arazi varlığına yönelik yapılan çalışmada Tutkun (1999), Diyarbakır ili merkez ilçeye bağlı köylerdeki süt sığırcılığı işletmelerinde işletme başına ortalama arazi varlığını 59,4 dekar olarak tespit etmiştir.

2.1.20 Yem bitkileri ekiliş alanları ve üretimleri

Tarımsal faaliyetler içerisinde çok önemli bir yere sahip olan yem bitkileri tarımı, bitkisel ve hayvansal üretimin sigortası konumundadır (Yolcu ve Tan, 2008). Yem bitkileri dendiğinde geniş anlamda otobur hayvanların beslenmeleri için gereksinim duydukları yemi üretmek amacıyla doğal olarak

yetişen veya kültüre alınan bitkiler anlaşılmaktadır. Yem bitkileri çayır, mera ve tarla gibi çeşitli alanlarda yetişmektedir. Ancak ülkemizde yem bitkisi denildiğinde yem üretmek amacıyla yalnızca tarla koşullarında kültürü yapılan bitkiler anlaşılmaktadır (Şahin, 2007). Yem bitkileri ucuz bir kaynak olması, hayvanların mide mikro-florası için gerekli besin maddelerini içermesi, mineral ve vitaminlerce zengin olması, hayvanların üreme gücünü artırması ve yüksek kalitede hayvansal ürün sağlaması bakımından hayvan beslemede önemlidir (Yolcu ve Tan, 2008).

Ülkemiz hayvancılığında en büyük sorun yeterli meraların olmaması ve yem bitkileri ekiminin çok az olmasıdır. Bu nedenle ülkemizde kaba yem açığı bulunmaktadır. Ülkemizde yem bitkilerinin toplam tarım alanı içerisindeki payı % 4,9'dur. 2000 yılında başlayan desteklemelerle birlikte artan yem bitkileri ekim alanları ve üretimi, kaba yem açığını önemli ölçüde azaltmaya başlamıştır. Özellikle son yıllarda görülen yem bitkileri üretim artışında hayvancılığın desteklenmesi kararı uyarınca gerçekleştirilen yem bitkileri ekimini destekleme programının önemli katkısı vardır (Yolcu ve Tan, 2008; Tuvanç ve Dağdemir, 2009). Ancak kaba yem talebi hayvansal üretimin artışına bağlı olarak artmaya devam etmektedir. Dolayısıyla yem bitkilerinin de bu talebi karşılayacak düzeyde artması gerekmektedir (Uçum, 2009).

Günümüzde en fazla tarımı yapılan yem bitkileri yonca, fiğ, korunga ve silajlık mısır olup, çok az miktarda da burçak, üçgüller, yem bezelyesi, mürdümük, sudan otu gibi yem bitkileri de yetiştirilmektedir (Filya, 2008; Acar vd., 2015). Ülkemizde yem bitkileri arasında ekim alanı bakımından ilk sırayı 6,3 milyon dekar ile yonca almaktadır. Bunu sırasıyla 4,3 milyon dekar ile fiğ, 4,1 milyon dekar ile mısır ve 1,9 milyon dekar ile korunga almaktadır. Yem bitkilerinin ekim alanlarındaki değişime bakıldığında korunganın daha stabil olduğu, mısırın genel seyri itibari ile diğer üç yem bitkisinden farklı ve 2009 yılındaki küçük azalış dışında bütün yıllarda mısır ekim alanlarının istikrarlı bir şekilde arttığı görülmektedir (TÜİK, 2015d).

Ülkemizde 1990 yılında 2,9 milyon dekar olan yem bitkileri toplam ekiliş alanları gerek yem bitkileri desteklemelerinin etkisi gerekse artan melez ve kültür ırkı sığırların yem ihtiyaçlarının karşılanması amacı ile % 539 artarak 2014

yılında 18,8 milyon dekara çıkmıştır. Yem bitkilerinin üretim miktarları aynı süreçte 4,5 milyon tondan 40,2 milyon tona ulaşmıştır (TÜİK, 2015d). Ancak buna rağmen yem üretiminin temelini oluşturan yem bitkileri üretimi halen ülkemizde yeterli noktaya ulaşamamıştır. Türkiye’de yem bitkilerinin toplam ekiliş alanlarının ve toplam üretimlerinin yıllara göre değişimi Çizelge 2.17’de, Türkiye’de yem bitkileri ekiliş alanları ve üretimlerinin yıllara göre değişimi Çizelge 2.18, Çizelge 2.19 ve Çizelge 2.20’de verilmiştir.

Çizelge 2.17. Türkiye’de yem bitkileri toplam ekiliş alanları ve toplam üretimlerinin yıllara göre değişimi (TÜİK, 2015d).

Yıllar	Ekiliş Alanı (da)	Üretim (ton)*
1990	2 947 480	4 464 149
1991	2 592 470	3 509 352
1992	2 811 530	4 284 298
1993	2 962 380	4 392 340
1994	2 768 850	3 968 216
1995	3 052 630	5 196 252
1996	3 156 550	5 389 495
1997	3 025 000	5 071 634
1998	3 256 000	5 322 050
1999	3 426 680	5 195 220
2000	3 583 000	5 237 998
2001	3 545 000	5 375 090
2002	3 590 000	5 718 800
2003	3 980 000	5 962 600
2004	8 055 500	12 670 651
2005	9 389 100	14 553 701
2006	12 127 290	18 025 208
2007	15 979 220	19 556 715
2008	15 856 810	21 173 944
2009	14 835 270	20 698 423
2010	14 614 540	30 093 909
2011	15 103 436	31 804 500
2012	19 564 546	34 416 503
2013	18 752 714	38 912 277
2014	18 844 709	40 246 496

*Kuru ot ve yeşil ot üretim değerlerinin toplamıdır.

Çizelge 2.18. Türkiye’de yem bitkileri ekiliş alanları ve üretimlerinin yıllara göre değişimi (1) (TÜİK, 2015d).

Yıllar	Yonca ⁵			Mısır			Hayvan pancarı		Yem şalgamı ⁶		Tritikale (yeşil ot) ⁶	
	Ekilen Alan (dekar)	Üretim (ton)		Ekilen alan (dekar)	Üretim (ton)		Ekilen Alan (dekar)	Üretim (ton)	Ekilen Alan (dekar)	Üretim (ton) Yeşil Ot	Ekilen Alan (dekar)	Üretim (ton) Yeşil Ot
		Yeşil Ot	Kuru Ot		Hasıl	Silajlık						
1990	1 974 390	1 848 825	1 105 819	-	229 161	-	15 500	70 000	-	-	-	-
1991	1 726 250	1 675 103	1 082 277	-	192 474	-	16 000	78 000	-	-	-	-
1992	1 955 430	1 658 646	1 226 501	-	134 952	-	17 500	85 000	-	-	-	-
1993	2 061 480	1 581 610	1 292 228	-	143 273	-	20 500	100 000	-	-	-	-
1994	1 948 010	1 570 439	1 292 772	-	289 566	-	21 000	100 000	-	-	-	-
1995	2 140 100	1 803 190	1 399 341	-	551 000	-	23 000	110 000	-	-	-	-
1996	2 290 510	1 935 087	1 444 466	-	565 000	-	24 000	110 000	-	-	-	-
1997	2 175 000	1 905 800	1 364 200	-	576 000	-	25 000	115 000	-	-	-	-
1998	2 300 000	1 750 000	1 550 000	-	680 000	-	26 000	120 000	-	-	-	-
1999	2 456 060	1 594 670	1 641 000	-	640 000	-	27 000	122 000	-	-	-	-
2000	2 508 000	1 807 000	1 540 000	-	700 000	-	31 000	140 000	-	-	-	-
2001	2 490 000	1 830 000	1 563 000	-	710 000	-	31 500	150 000	-	-	-	-
2002	2 600 000	1 900 000	1 700 000	-	740 000	-	33 000	160 000	-	-	-	-
2003	2 900 000	2 100 000	1 800 000	-	650 000	-	34 000	160 000	-	-	-	-
2004	3 200 000	2 300 000	2 000 000	1 550 000	600 000	6 200 000	33 900	160 000	-	-	-	-
2005	3 750 000	2 100 000	2 400 000	2 000 000	460 000	7 600 000	35 000	165 000	-	-	-	-
2006	4 440 296	1 814 990	2 820 225	2 598 913	432 868	10 069 968	32 038	158 771	-	-	-	-
2007	5 348 965	1 697 645	3 513 945	2 690 132	302 550	10 259 595	31 000	151 611	-	-	-	-
2008	5 557 215	1 843 961	3 907 403	2 888 829	322 414	11 183 290	30 651	157 541	-	-	-	-
2009	5 692 958	1 747 676	4 037 132	2 740 031	243 268	11 099 653	27 987	145 628	-	-	-	-
2010	5 688 107	11 676 115	-	2 937 336	207 899	12 466 450	26 940	132 970	-	-	-	-
2011	5 585 525	12 076 159	-	3 127 946	238 973	13 294 380	25 399	127 114	-	-	-	-
2012	6 741 832	11 536 328	-	3 540 882	302 014	14 956 457	30 397	125 610	75 374	332 042	52 283	54 759
2013	6 286 419	12 616 178	-	4 027 160	259 335	17 835 115	28 411	131 289	67 724	345 125	55 590	67 801
2014	6 923 055	13 432 968	-	4 149 529	251 645	18 563 390	27 224	127 300	63 992	319 970	71 662	84 310

Not: 2004 yılına kadar mısır, fiğ ve burçağın dane ve ot üretimine ait toplam alan, tahıl ve baklagillerde gösterilmiştir. 2004 yılından sonra dane ve ot alanları ayrı olarak derlenmeye başlanmıştır.

(1) Veriler 2004 yılından itibaren derlenmeye başlanmıştır.

(2) Hasıl; Yem için kullanılan yeşil mısır.

(3) Silajlık; Yem için kullanılan silolamaya uygun yeşil mısır.

(4) 2010 yılına kadar ot üretimleri kullanım şekline göre yeşil ot ve kuru ot olarak derlenirken, 2010 yılından itibaren sadece yeşil ot miktarı olarak derlenmeye başlanmıştır.

(5) 2011 yılına kadar dane ve ot alanları ortak olup, 2011 yılından itibaren ayrı ayrı derlenmeye başlanmıştır.

(6) Veriler 2012 yılından itibaren derlenmeye başlanmıştır.

Çizelge 2.19. Türkiye’de yem bitkileri ekiliş alanları ve üretimlerinin yıllara göre değişimi (2) (TÜİK, 2015d).

Yıllar	Korunga ²			Fiğ			Üçgül ³			Burçak ³		
	Ekilen Alan (dekar)	Üretim (ton)		Ekilen Alan ¹ (dekar)	Üretim (ton)		Ekilen Alan ¹ (dekar)	Üretim (ton)		Ekilen Alan ¹ (dekar)	Üretim (ton)	
		Yeşil Ot	Kuru Ot ⁴		Yeşil Ot	Kuru Ot ⁴		Yeşil Ot ¹	Kuru Ot ¹⁻⁴		Yeşil Ot	Kuru Ot ⁴
1990	957 590	318 047	293 826	-	294 460	301 990	-	-	-	-	-	2 021
1991	850 220	277 226	201 499	-	259 673	285 602	-	-	-	-	1082	1 691
1992	838 600	262 025	288 992	-	298 255	326 857	-	-	-	-	130	2 940
1993	880 400	252 817	333 177	-	346 748	339 711	-	-	-	-	200	2 576
1994	799 840	149 946	321 154	-	293 895	236 650	-	-	-	-	184	3 176
1995	889 530	271 909	316 391	-	390 658	350 232	-	-	-	-	1 493	2 038
1996	842 040	274 715	346 481	-	395 000	315 000	-	-	-	-	1 278	2 468
1997	825 000	205 800	255 300	-	310 000	336 000	-	-	-	-	1 384	2 150
1998	930 000	203 150	350 900	-	325 000	340 000	-	-	-	-	1 000	2 000
1999	943 620	185 000	310 000	-	340 000	360 000	-	-	-	-	1 050	1 500
2000	1 075 000	200 000	330 000	-	395 000	261 000	-	-	-	-	360	800
2001	1 055 000	203 000	334 000	-	420 000	310 000	-	-	-	-	255	1 000
2002	990 000	204 000	350 000	-	450 000	368 000	-	-	-	-	950	1 050
2003	1 080 000	220 000	360 000	-	455 000	370 000	-	-	-	-	1 400	1 000
2004	1 070 000	270 000	330 000	2 200 000	540 000	410 000	20 000	1	10 000	15 500	3 600	1 550
2005	1 100 000	250 000	420 000	2 500 000	750 000	550 000	19 100	16	11 300	20 000	3 000	5 500
2006	1 176 029	124 843	496 313	3 862 882	1 026 324	1 210 618	20 000	5	10 839	29 170	6 610	8 310
2007	1 298 958	191 991	525 563	6 391 774	1 282 441	1 624 230	20 105	-	11 611	229 286	87 683	65 590
2008	1 401 295	143 367	603 724	5 796 842	1 249 948	1 828 937	23 260	3 610	11 394	189 371	42 596	29 493
2009	1 508 927	158 029	785 283	4 695 529	1 028 610	1 314 928	18 720	3 560	9 594	151 119	87 106	37 956
2010	1 507 810	1 508 930	-	4 228 400	4 018 984	-	3 440	2 556	-	99 508	80 005	-
2011	1 536 445	1 571 606	-	4 754 756	4 442 017	-	4 340	3 160	-	69 025	51 091	-
2012	1 963 349	1 459 570	-	5 694 254	4 245 417	-	5 093	3 018	-	82 743	42 894	-
2013	1 914 391	1 630 572	-	4 990 430	4 492 466	-	4 150	2 528	-	71 411	54 566	-
2014	1 949 088	1 646 256	-	4 269 348	4 168 085	-	4 150	2 478	-	47 723	30 455	-

Not: 2004 yılına kadar mısır, fiğ ve burçağın dane ve ot üretimine ait toplam alan, tahıl ve baklagillerde gösterilmiştir. 2004 yılından sonra dane ve ot alanları ayrı olarak derlenmeye başlanmıştır.

(1) Veriler 2004 yılından itibaren derlenmeye başlanmıştır.

(2) Hasıl; Yem için kullanılan yeşil mısır.

(3) Silajlık; Yem için kullanılan silolamaya uygun yeşil mısır.

(4) 2010 yılına kadar ot üretimleri kullanım şekline göre yeşil ot ve kuru ot olarak derlenirken, 2010 yılından itibaren sadece yeşil ot miktarı olarak derlenmeye başlanmıştır.

(5) 2011 yılına kadar dane ve ot alanları ortak olup, 2011 yılından itibaren ayrı ayrı derlenmeye başlanmıştır.

(6) Veriler 2012 yılından itibaren derlenmeye başlanmıştır.

Çizelge 2.20. Türkiye’de yem bitkileri ekiliş alanları ve üretimlerinin yıllara göre değişimi (3) (TÜİK, 2015d).

Yıllar	Yulaf (yeşil ot) ⁶		Sorgum (yeşil ot) ⁶		Arpa (yeşil ot) ⁶		Çavdar (yeşil ot) ⁶		Mürdümük (yeşil ot) ⁶		Buğday (yeşil ot) ⁶		Bezelye (yeşil ot) ⁷		İtalyan Çimi ⁷	
	Ekilen Alan	Üretim (ton)	Ekilen Alan	Üretim (ton)	Ekilen alan	Üretim (ton)	Ekilen Alan	Üretim (ton)	Ekilen Alan	Üretim (ton)	Ekilen Alan	Üretim (ton)	Ekilen Alan	Üretim (ton)	Ekilen Alan	Üretim (ton)
	(dekar)	Yeşil Ot	(dekar)	Yeşil Ot	(dekar)	Yeşil Ot	(dekar)	Yeşil Ot	(dekar)	Yeşil Ot	(dekar)	Yeşil Ot	(dekar)	Yeşil Ot	(dekar)	Yeşil Ot
1990	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1991	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1992	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1993	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1994	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1995	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1996	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1997	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1998	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2004	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2007	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2008	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2011	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2012	825 512	934 157	19 084	51 376	25 095	16 680	6 153	2 032	278 617	169 419	223 878	184 730	-	-	-	-
2013	803 644	1 088 168	18 396	59 358	23 548	31 596	6 792	2 828	235 491	158 671	219 157	136 681	-	-	-	-
2014	826 282	1 156 553	17 839	59 033	35 100	50 752	9 866	7 177	231 804	146 812	175 820	111 867	373 950	70 422	4 832	17 023

(1) Veriler 2004 yılından itibaren derlenmeye başlanmıştır.

(2) Hasıl; Yem için kullanılan yeşil mısır.

(3) Silajlık; Yem için kullanılan silolamaya uygun yeşil mısır.

(4) 2010 yılına kadar ot üretimleri kullanım şekline göre yeşil ot ve kuru ot olarak derlenirken, 2010 yılından itibaren sadece yeşil ot miktarı olarak derlenmeye başlanmıştır.

(5) 2011 yılına kadar dane ve ot alanları ortak olup, 2011 yılından itibaren ayrı ayrı derlenmeye başlanmıştır.

(6) Veriler 2012 yılından itibaren derlenmeye başlanmıştır.

Bu bağlamda Ege Bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde yem bitkileri ekimine yönelik yapılan çalışmalarda Tümer ve Ağmaz (1989), İzmir, Aydın, Manisa, Muğla ve Denizli illerindeki işletmelerin % 37,2'sinde yonca, % 34'ünde fiğ, % 11,2'sinde hasıl mısır yetiştirildiğini belirlemiştir. Tümer vd. (1999), İzmir ilindeki süt sığırcılığı işletmelerinde en çok ekilen yem bitkisinin silajlık mısır olduğunu, bunu sırasıyla yonca, fiğ ve hasıl mısırın izlediğini tespit etmiştir. Ayrıca işletmelerde ortalama silajlık mısır ekim alanının 6,4 dekar, yoncanın 1,7 dekar, fiğın 1,5 dekar, hasıl mısırın 1,1 dekar olduğunu tespit etmiştir. Demirbaş vd. (2009), İzmir ilindeki süt sığırcılığı işletmelerinde ortalama yem bitkisi ekiliş alanlarının 23,6 dekar olduğunu, bu alanlarda yonca, mısır, buğday, fiğ, hayvan pancarı, arpa, yulafın yetiştirildiğini ve işletmelerde silajlık yem bitkisi alanının 66,6 dekar olduğunu tespit etmiştir.

Marmara Bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde yem bitkileri ekimine yönelik yapılan çalışmalarda Akman ve Özder (1992), Tekirdağ ilindeki işletmelerin % 11'inin yonca, % 15'inin fiğ, % 30'unun hem yonca hem fiğ, % 13'ünün yonca, fiğ ve mısır, %31'nin dönüşümlü olarak fiğ, yulaf, mısır ve az miktarda korunga ektiğini belirlemiştir. Soyak vd. (2007), Tekirdağ ilindeki süt sığırcılığı işletmelerinin % 57'sinde yonca, fiğ gibi yem bitkilerinin yetiştirildiğini, % 43'ünde yetiştirilmediğini tespit etmiştir.

Akdeniz Bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde yem bitkileri ekimine yönelik yapılan çalışmada Elmaz vd. (2010), işletmelerin % 55,2'sinde 10-30 dekar arasında yem bitkisi ekimi yapıldığını belirlemiştir.

Karadeniz Bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde yem bitkileri ekimine yönelik yapılan çalışmalarda Uçak (1992), Samsun ilindeki ithal ineklerle çalışan 84 işletmede en çok üretimi yapılan yem bitkisinin fiğ olduğunu, işletmelerin % 19,1'inde fiğ üretimi yapıldığını ve fiğ üretimini yulaf, arpa, yonca, hayvan pancarı ve sorgum ekilişlerinin izlediğini belirlemiştir. Şahin (2000), Bolu iline bağlı altı ilçedeki süt sığırcılığı işletmelerinde toplam işlenebilir arazinin % 8,6'sının yem bitkilerinin üretimine ayrıldığını ve işletmelerin % 82'sinde arpa, % 66,8'inde buğday, % 55'inde yonca, % 11,9'unda yulaf, % 10'unda mısır, % 5,7'sinde korunga yetiştirildiğini tespit etmiştir.

İç Anadolu Bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde yem bitkileri ekimine yönelik yapılan çalışmalarda Sarı (1998), Konya ilinin Çumra ve Altınekin ilçelerindeki bazı süt sığırcılığı işletmelerinin % 57,1'inde yonca ekildiğini ve işletme başına ortalama 3,5 dekar yonca ekim alanının düştüğünü tespit etmiştir. Şimşek (2007), Ankara ili damızlık süt sığırcılığı yetiştirici birliğine üye 15 baş ve üzeri sağmal ineğe sahip 58 işletmede yonca eken işletmelerin oranının % 39,7, silajlık mısır ekimi yapan işletmelerin oranının % 60,3 olduğunu belirlemiştir.

Doğu Anadolu Bölgesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde yem bitkileri ekimine yönelik yapılan çalışmalarda Şahin (2007), Van ili Gürpınar ilçesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde yem bitkileri ekim alanlarının ortalama 29,1 dekar olduğunu ve bunun 20,7 dekarının yonca, 7 dekarının korunga ve 1,5 dekarının silajlık mısır olduğunu tespit etmiştir. Şahin ve Yılmaz (2008), Van ili ve üç ilçesindeki işletmelerde ortalama yem bitkileri ekim alanının 29,4 dekar olduğunu ve bunun ortalama 20,7 dekarının yonca, 8,7 dekarının korunga olduğunu tespit etmiştir.

2.1.21 Sorunlar

Konu ile ilgili olarak Ege Bölgesinde süt sığırcılığı işletmelerinde tespit edilen sorunlara ilişkin yapılan çalışmalarda Tümer ve Ağmaz (1989), İzmir, Aydın, Manisa ve Muğla illerindeki işletmelerde görülen sorunların başında yem fiyatlarının yüksek, süt fiyatlarının düşük, kredi, pazarlama, yem kalitesi ve mekanizasyonun eksik olduğunu belirlemiştir. Saner (1993), İzmir ilindeki süt sığırcılığı işletmelerinde karşılaşılan sorunların yem fiyatlarının yüksek, süt fiyatlarının düşük ve düzensiz olduğunu belirlemiştir. Bu sorunlara ek olarak bazı hayvan hastalıkları, veteriner hizmetleri ve ilaç fiyatlarındaki artışlar, suni tohumlamadaki başarısızlık ve yem kalitesinin düşük olduğunu tespit etmiştir. Tümer vd. (1999), İzmir ilindeki süt sığırcılığı işletmelerindeki üreticilerin sorunlarını süt fiyatlarının ucuz (% 43,8), yem fiyatlarının pahalı (% 34,3), kar miktarının az (% 13,7), kredilerin yetersiz (% 11,8), veteriner hizmetlerinin yetersiz (% 11,8), girdilerin pahalı (% 6,7), hayvan satış fiyatlarının düşük (% 6,1), nitelikli kaba yem sorunu (% 5,9), pazarlama sorunu (% 1,2), tedavi masrafları ve ilaçların pahalı (% 1), nitelikli bakıcı bulma sorunu (% 0,9),

teşviklerin yetersiz oluşu (% 0,2) olarak tespit etmiştir. Sevim (2003), İzmir ili Kemalpaşa ilçesinde süt sığırcılığı işletmelerinde yapmış olduğu araştırmasında üreticilerin sütü çok düşük fiyata sattıklarını ve sattıkları sütün parasını zamanında alamadıklarını, yem fiyatlarının hem çok yüksek hem de kalitesiz olmasından dolayı hayvanları istedikleri gibi besleyemediklerini, çeşitli hayvan hastalıklarının (şap ve mastitis vb.) görüldüğünü tespit etmiştir. Koyubenbe (2005), İzmir ili Ödemiş ilçesindeki süt sığırcılığı işletmelerinde üreticilerin örgütlenme düzeyinin çok düşük olduğunu, süt fiyatının düşük ve süt satışında üreticinin sütünü satacağı yer açısından seçeneğinin az olduğunu, sütün toplanmasında üretici örgütleri yerine çok güçlü yerel toplayıcıların rol oynadığını, sütün satış fiyatının belirlenmesinde üreticinin hiçbir etkisinin olmadığını, süt bedelinin geç ödendiğini, kaba yem üretiminin yetersiz, karma yem fiyatlarının, veteriner hizmetlerinin ve ilaç fiyatlarının pahalı olduğunu tespit etmiştir. Demirbaş vd. (2009), İzmir’de süt sığırcılığı işletmelerinde yapmış olduğu çalışmasında üreticilerin yem fiyatlarını yüksek, süt fiyatlarını düşük bulduğunu ve sürüde döl tutma sorunlarının olduğunu belirlemiştir. Yaylak vd. (2012), Ödemiş yöresindeki süt sığırcılığı işletmelerinde üreticilerin karşılaştığı en önemli sorunlarının sırasıyla süt fiyatlarının düşük (% 54,3), yem fiyatlarının yüksek (% 30,4), üreme sorunları (% 5,4), hastalıklar (% 3,3) ve diğer sorunlar (% 5,4) olduğunu belirlemiştir.

Marmara Bölgesinde süt sığırcılığı işletmelerinde tespit edilen sorunlara ilişkin yapılan çalışmalarda Ersoy (1994), Bursa ilindeki işletmelerin başlıca sorunlarını süt ve yem fiyatlarındaki dengesizlik (% 81,7), kredi faiz oranlarının yüksek oluşu (% 76,3), hayvan sağlığı (% 53,7) ve sütün pazarlanmasındaki sorunlar (% 63,4) olarak tespit etmiştir. Çalış (1999), Çanakkale merkez ilçelerinden tamamen tesadüfi seçilen 84 süt sığırcılığı işletmesindeki sorunları yem fiyatlarının yüksekliği, süt fiyatlarının düşüklüğü, kredi yetersizliği, pazarlama sorunu, yem kalitesi ve mekanizasyon eksikliği, veteriner ve hayvan sağlığı hizmetlerinin yetersizliği olarak belirlemiştir. Önal ve Özder (2008), Edirne ilindeki işletmelerin sorunlarını hayvancılık desteklerinin yetersiz ve zamanında ödenmemesi, süt fiyatlarının düşüklüğü, yem fiyatlarının ve kredi faizlerinin yüksekliği, teknik bilgi desteğinin yetersizliği, pazarlama sorunları, ilaç ve tedavi masraflarının yüksekliği olarak tespit etmiştir.

Akdeniz Bölgesinde süt sığırcılığı işletmelerinde tespit edilen sorunlara ilişkin yapılan çalışmalarda Tapkı (1996), Hatay ili ve çevresinde süt sığırcılığı işletmelerinde üreticilerin sorunlarını sütün ve damızlık hayvanların değer fiyata satılamaması, çayır ve meraların yetersizliği, kredi miktarının yetersizliği ve kredi alımında görülen zorluklar olarak tespit etmiştir.

Karadeniz Bölgesinde süt sığırcılığı işletmelerinde tespit edilen sorunlara ilişkin yapılan çalışmalarda Tugay ve Bakır (2009), Giresun ilindeki süt sığırcılığı işletmelerin en önemli sorunlarını yem fiyatının yüksek (% 93,6), süt fiyatının düşük (% 45), pazar ve pazarlama sorunu (% 27,6), kredi alımındaki sorun (% 19,8), suni tohumlamadaki yetersizlik (% 5,6), eğitim sorunu (% 4,8), sağlık sorunu (% 4,3) ve mera sorunu (% 3,5) olarak belirlemiştir.

Doğu Anadolu Bölgesinde süt sığırcılığı işletmelerinde tespit edilen sorunlara ilişkin yapılan çalışmalarda Şahin (2007), Van ilindeki süt sığırcılığı işletmelerin en önemli sorunlarını kesif yem fiyatlarının yüksek (% 31), süt ve peynirin para etmemesi (% 20,7), canlı hayvan ve et fiyatlarının düşük (% 13,8), ilaç ve veteriner masraflarının yüksek (% 12,1) olarak tespit etmiştir.

Güney Doğu Anadolu Bölgesinde süt sığırcılığı işletmelerinde tespit edilen sorunlara ilişkin yapılan çalışmalarda Kaygısız vd. (2008), Kahramanmaraş ilindeki süt sığırcılığı işletmelerinin sorunlarını damızlık temini, yem fiyatlarının yüksek oluşu, süt fiyatlarının düşük oluşu, pazarlama ve sağlık sorunları, suni tohumlamadaki başarının düşük oluşu, döl tutmama ve kredi alımındaki zorluklar olarak tespit etmiştir.

2.2. Araştırma Yöresi İzmir Hakkında Genel Bilgiler

İzmir coğrafi konumu, verimli tarım arazileri, doğal liman özelliği ve tabiat güzelliği sayesinde tarihin ilk çağlarından itibaren önemli bir yerleşim yeri olmuştur. Hayvansal üretimi, bitkisel üretimi ve su ürünleri üretimi ile büyük bir tarım potansiyeline sahip olan İzmir’de tarımın tüm üretim dallarında önemli düzeyde teknoloji transferi gerçekleşmekte, ihtisaslaşmış üretim yaygınlaşmakta ve birçok üründe ülke ortalamasının üstünde verimler elde edilmektedir.

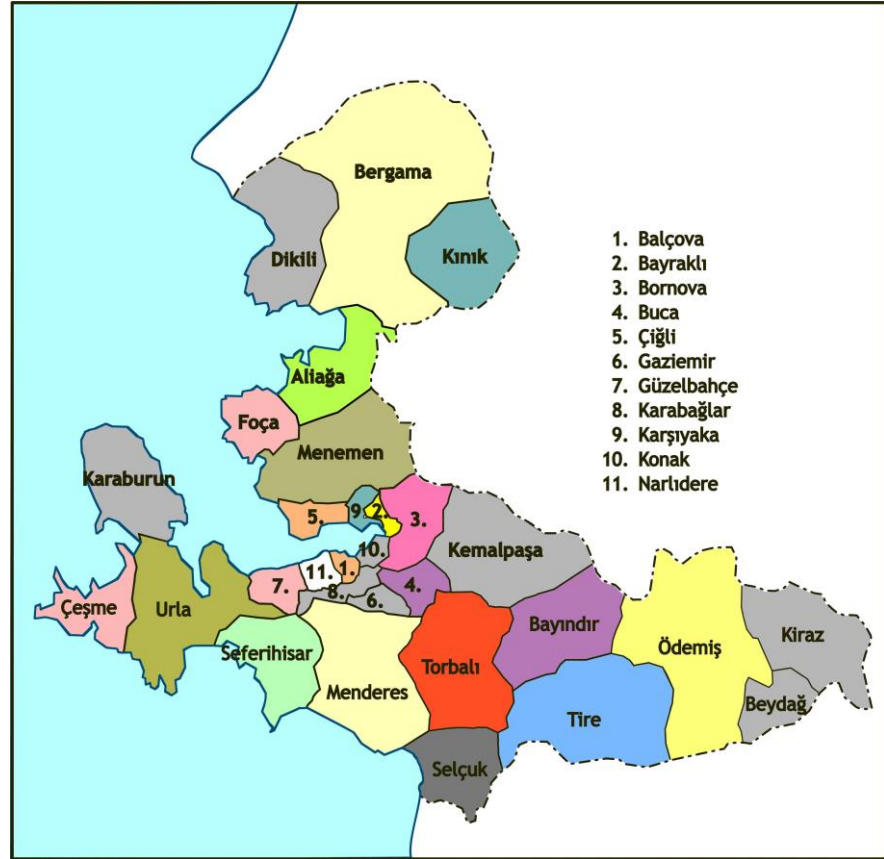
2.2.1 Konumu ve alt bölgeleri

Ege Bölgesinde yer alan İzmir ilinin batısında Ege Denizi, doğusunda Manisa, kuzeyinde Balıkesir, güneyinde Aydın ili bulunmaktadır. İzmir’in merkez ilçelerle beraber 30 ilçesi bulunmaktadır. İl genelinde polikültür tarım yapılmaktadır. İlçeler arasında tarım, sanayi ve turizm sektörlerinin gelişmişlik derecesi büyük farklılık göstermektedir. Bu durum dikkate alınarak İzmir ili gerek biyofiziksel özellikleri gerekse sosyo-ekonomik gelişmişlik derecelerine göre üç büyük havza ve bir yarımada olmak üzere dört alt bölgeye ayrılarak incelenmiştir (Anonim, 2002). İzmir ilindeki alt bölgelerindeki ilçeleri Çizelge 2.21’de ve alt bölgeler bazında araştırma yöresinin görünümü Şekil 2.16’da verilmiştir.

Çizelge 2.21. İzmir ilinin alt bölgelerindeki ilçeleri (Anonim, 2002).

I. Alt Bölge (Bakırçay Havzası)	II. Alt Bölge (Gediz Havzası)	III. Alt Bölge (Yarımada)	IV. Alt Bölge (Küçük Menderes Havzası)
1. Aliağa 2. Bergama 3. Dikili 4. Kınık	1. Merkez İlçeler (Balçova, Bayraklı, Bornova, Buca, Çiğli, Gaziemir, Güzelbahçe, Karabağlar, Karşıyaka, Konak, Narlıdere) 2. Foça 3. Kemalpaşa 4. Menemen	1. Çeşme 2. Karaburun 3. Menderes 4. Urla 5. Seferihisar 6. Selçuk	1. Bayındır 2. Beydağ 3. Tire 4. Ödemiş 5. Torbalı 6. Kiraz

Çizelge 2.21’de görüldüğü gibi Bakırçay Havzasında Aliağa, Bergama, Dikili ve Kınık ilçeleri yer almaktadır. Gediz Havzasında Merkez ilçeler (Balçova, Bayraklı, Bornova, Buca, Çiğli, Gaziemir, Güzelbahçe, Karabağlar, Karşıyaka, Konak, Narlıdere) başta olmak üzere Foça, Kemalpaşa ve Menemen ilçeleri yer almaktadır. Yarımada Çeşme, Karaburun, Menderes, Urla, Seferihisar ve Selçuk ilçeleri yer almaktadır. Küçük Menderes Havzasında Bayındır, Beydağ, Tire, Ödemiş, Torbalı ve Kiraz ilçeleri yer almaktadır.



Şekil 2.16. Alt bölgeler bazında araştırma yöresinin görünümü.

2.2.2 İklimi ve bitki örtüsü

İzmir ilinde Akdeniz iklimi hakimdir. Sıradağların denize dikey durumda olması ve fazla yüksek olmaması il sınırları içinde benzer iklim özelliklerinin görülmesine neden olmaktadır. Bu iklimin özelliklerine uygun olarak yıllık yağışın yarıdan fazlası sonbahar ve kış aylarında düşer. Kar yağışı ise özellikle alçak kesimlerde yok denecek kadar azdır. Yaz mevsimi ise çok kurak geçer. Bitki örtüsü olarak çoğunlukla makidir. Alçak yerlerde çoğunlukla zeytin ağaçları, ormanlık alanlarda ise çam ağaçları (fıstık çamı) ve mera bitkileri hakimdir. İlde ayrıca aroma bitkileri (kekik, kapari, adaçayı vb.) de doğal ortamlarda yetişmektedir (Anonim, 2002).

2.2.3 Nüfusu

Türkiye'nin 3. büyük kenti olan İzmir'de toplam nüfus 1995 yılında 2 694 770 iken % 52,6 artarak 2014 yılında 4 113 072 kişiye yükselmiştir. Türkiye nüfusunun (71 286 182) % 5,8'i İzmir'de yaşamaktadır. 2014 yılı sonu itibariyle merkez ilçe dışında nüfus bakımından en büyük ilk üç ilçe sırasıyla Torbalı (150 127), Menemen (148 662) ve Ödemiş (129 407) 'dir (TÜİK, 2015e).

2.2.4 Arazi varlığı

İzmir ilinde 1995 yılında 3 794 420 dekar olan tarım alanı % 9,3 azalarak 2014 yılında 3 441 276 dekar olmuştur. Bu tarım alanının % 40,6'sını tarla alanı, % 28,3'ünü zeytin alanı, % 11,8'ini sebze alanı, % 9,5'ini meyve alanı, % 3,1'ini bağ alanı, % 3,1'ini tarıma elverişli boş arazi, % 1,3'ünü narenciye alanı, % 1,1'ini nadas alanı, % 0,3'ünü kavaklık alanı, % 0,4'ünü süs bitkileri alanı oluşturmaktadır. Bu tarım arazisi içerisinde tarla alanı 1. sırada, zeytin alanı 2. sırada, sebze alanı 3. sırada yer almaktadır. Son 20 yılda orman ve fundalık alanı % 4,5, çayır mera alanı % 56,5 azalırken, diğer araziler % 75,4 artmıştır (İGTHİM, 2015). İzmir ilinde arazi varlığının yıllara göre değişimi Çizelge 2.22'de, İzmir ilinde tarım alanlarının yıllara göre değişimi Çizelge 2.23'te verilmiştir.

Çizelge 2.22. İzmir ilinde arazi varlığının yıllara göre değişimi (İGTHİM, 2015).

Yıllar	Toplam Tarım Alanı (da)	Orman ve Fundalık Alan (da)	Çayır ve Mera Alanı (da)	Diğer Arazi (da)
1995	3 794 420	5 137 050	1 209 390	1 832 140
1996	3 794 420	5 137 050	1 209 390	1 832 140
1997	3 794 420	5 137 050	1 209 390	1 832 140
1998	3 637 630	4 906 930	1 209 390	2 219 050
1999	3 637 630	4 906 930	1 209 390	2 219 050
2000	3 637 630	4 906 930	1 209 390	2 219 050
2001	3 678 730	4 906 930	1 209 390	2 177 950
2002	3 664 640	4 906 170	1 208 940	2 177 950
2003	3 664 640	4 906 170	1 208 940	2 175 250
2004	3 591 468	4 906 925	1 208 940	2 304 667
2005	3 554 696	4 906 925	1 208 940	2 341 439
2006	3 500 449	4 906 925	853 285	2 751 341
2007	3 509 839	4 906 925	853 285	2 741 951
2008	3 448 945	4 931 545	539 614	3 166 008
2009	3 376 537	4 931 545	539 614	3 238 416
2010	3 387 440	4 931 545	509 730	3 257 397
2011	3 411 189	4 905 475	509 730	3 259 718
2012	3 420 292	4 905 475	513 410	3 246 935
2013	3 421 490	4 905 475	513 410	3 245 737
2014	3 441 276	4 905 475	525 812	3 213 549

Çizelge 2.23. İzmir ilinde tarım alanlarının yıllara göre değişimi (İGTHİM, 2015).

Yıllar	Tarla Alanı (da)	%	Sebze Alanı (da)	%	Süs Bitkileri Alanı (da)	%	Bağ Alanı (da)	%	Meyve Alanı (da)	%	Narenciye Alanı (da)	%	Zeytin Alanı (da)	%	Kavaklık Alanı (da)	%	Nadas Alanı (da)	%	Tarıma Elverişli Boş Alan (da)	%	Toplam Tarım Alanı (da)
1995	1 880 440	49,6	379 580	10,0	2 590	0,1	269 820	7,1	259 570	6,8	32 280	0,9	853 170	22,5	40 200	1,1	5 750	0,2	71 020	1,9	3 794 420
1996	1 846 910	48,7	414 890	10,9	2 940	0,1	270 300	7,1	257 390	6,8	32 530	0,9	853 480	22,5	37 420	1,0	6 820	0,2	71 740	1,9	3 794 420
1997	1 864 250	49,1	399 480	10,5	3 930	0,1	269 070	7,1	257 060	6,8	32 640	0,9	854 050	22,5	32 530	0,9	7 270	0,2	74 140	2,0	3 794 420
1998	1 759 220	48,4	407 310	11,2	4 290	0,1	234 800	6,5	202 930	5,6	37 940	1,0	827 790	22,8	31 070	0,9	9 590	0,3	122 690	3,4	3 637 630
1999	1 721 360	47,3	440 990	12,1	4 450	0,1	233 830	6,4	206 820	5,7	38 180	1,0	824 000	22,7	25 090	0,7	13 400	0,4	129 510	3,6	3 637 630
2000	1 726 720	47,5	432 920	11,9	4 720	0,1	231 630	6,4	208 816	5,7	38 890	1,1	823 150	22,6	24 980	0,7	13 640	0,4	132 160	3,6	3 637 626
2001	1 742 660	47,4	425 890	11,6	5 360	0,1	227 990	6,2	215 026	5,8	39 720	1,1	821 940	22,3	24 900	0,7	11 920	0,3	163 324	4,4	3 678 730
2002	1 688 570	46,1	459 390	12,5	6 270	0,2	227 990	6,2	209 936	5,7	43 390	1,2	822 480	22,4	22 690	0,6	18 500	0,5	165 424	4,5	3 664 640
2003	1 653 600	45,1	466 270	12,7	6 410	0,2	228 275	6,2	210 393	5,7	43 601	1,2	819 350	22,4	22 690	0,6	34 080	0,9	179 971	4,9	3 664 640
2004	1 618 524	45,1	443 335	12,3	6 788	0,2	223 875	6,2	210 713	5,9	44 225	1,2	846 646	23,6	22 690	0,6	32 900	0,9	141 771	3,9	3 591 467
2005	1 565 140	44,0	452 895	12,7	6 805	0,2	221 792	6,2	214 551	6,0	44 223	1,2	871 320	24,5	14 690	0,4	32 180	0,9	131 101	3,7	3 554 697
2006	1 575 207	45,0	421 543	12,0	7 559	0,2	158 956	4,5	230 299	6,6	44 995	1,3	896 273	25,6	11 590	0,3	25 255	0,7	128 772	3,7	3 500 449
2007	1 547 703	44,1	391 517	11,2	10 718	0,3	163 925	4,7	259 104	7,4	44 951	1,3	926 304	26,4	11 590	0,3	25 255	0,7	128 772	3,7	3 509 839
2008	1 456 717	42,2	413 101	12,0	7 850	0,2	134 274	3,9	274 153	7,9	44 680	1,3	936 342	27,1	11 590	0,3	43 730	1,3	126 508	3,7	3 448 945
2009	1 390 981	41,2	412 003	12,2	7 876	0,2	129 627	3,8	278 484	8,2	44 721	1,3	950 989	28,2	11 590	0,3	44 410	1,3	105 856	3,1	3 376 537
2010	1 400 355	41,3	408 201	12,1	7 250	0,2	123 276	3,6	280 682	8,3	45 377	1,3	956 320	28,2	11 590	0,3	44 093	1,3	110 296	3,3	3 387 440
2011	1 415 830	41,5	409 710	12,0	7 352	0,2	121 577	3,6	284 272	8,3	46 069	1,4	963 561	28,2	11 590	0,3	42 475	1,2	108 753	3,2	3 411 189
2012	1 356 551	39,7	425 633	12,4	9 692	0,3	112 799	3,3	290 989	8,5	45 794	1,3	969 485	28,3	11 590	0,3	71 388	2,1	126 372	3,7	3 420 293
2013	1 403 282	41,0	400 262	11,7	10 841	0,3	134 499	3,9	291 967	8,5	46 328	1,4	967 775	28,3	11 590	0,3	36 737	1,1	118 209	3,5	3 421 490
2014	1 398 502	40,6	406 048	11,8	13 899	0,4	132 684	3,9	317 393	9,2	46 308	1,3	973 716	28,3	11 590	0,3	35 364	1,0	105 722	3,1	3 441 276

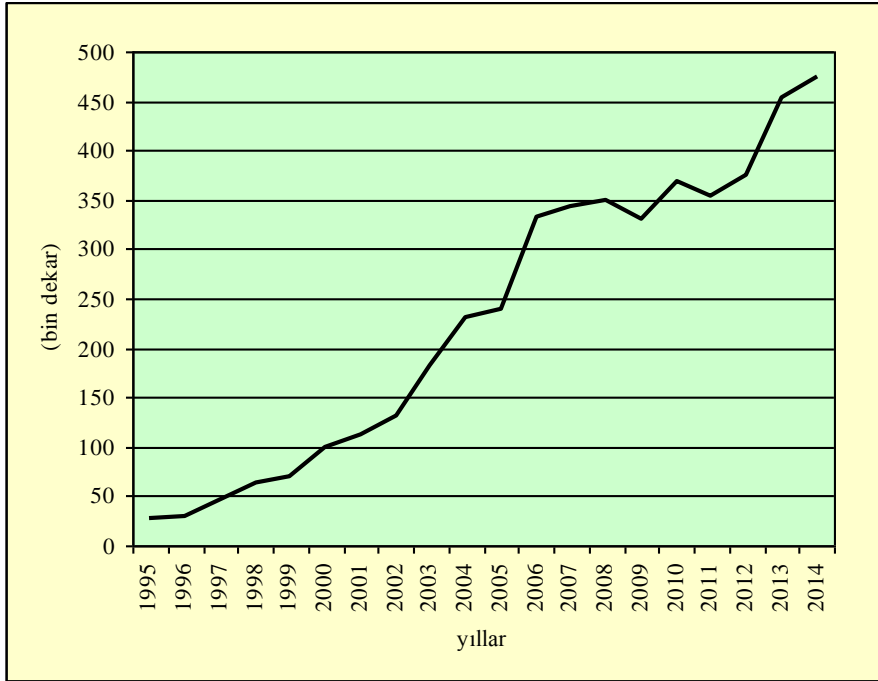
2.2.5 Yem bitkileri ekiliş alanları ve üretimleri

İzmir ilinde yem bitkilerinin ekiliş alanları 1995 yılında 108 010 dekar iken % 497 artışla 2014 yılında 644 664 dekar olmuştur. İzmir ilinde 1995 yılında yem bitkileri ekim alanlarının payı toplam tarım alanları içerisinde % 2,8 iken, 2014 yılında % 18,7'e çıkmıştır. Bu nedenle İzmir ilinde kaba yem açığı yoktur. Türkiye yem bitkileri ekim alanlarının % 3,4'ü İzmir ilinde bulunmaktadır.

İzmir ilinde hayvan beslemede en önemli girdi olarak kabul edilen kaba yem ihtiyacının karşılanmasında silajlık bitkilerin yetiştirilmesi ve silaj yapımı oldukça yaygındır. Yem bitkileri içinde en fazla ekim alanına sahip bitki silajlık mısırdır. Ülkemizde üretilen mısır silajının % 13,2'si İzmir ilinde üretilmektedir. İzmir ilinde 20 yılda silaj üretimi % 2778 artmıştır. Bugün İzmir ilinde mısır silajı üreten işletmeler kendi kullanımları haricinde diğer hayvancılık işletmelerine pazarlamak amacıyla silajlık mısır üretimi yapmaktadır. Böylece paket silajı devreye girmiş, mısır silajı yem olarak alınabilir ve satılabilir hale gelmiştir. İzmir ilinde 1995 yılında mısır silajı (I-II.ürün) ekiliş alanı 28 290 dekar iken, % 1575 artışla 2014 yılında 473 982 dekar olmuştur (İGTHİM, 2015). İzmir ilinde mısır silajı (I.-II.ürün) ekiliş alanı, üretimi ve veriminin yıllara göre değişimi Çizelge 2.24'de, mısır silajı (I.-II.ürün) ekiliş alanlarının yıllara göre değişimi Şekil 2.17'de verilmiştir. Ayrıca İzmir ilinde yem bitkilerinin ekiliş alanlarının yıllara göre değişimi Çizelge 2.25'de verilmiştir.

Çizelge 2.24. İzmir ilinde mısır silajı (I-II. ürün) ekiliş alanı, üretimi ve veriminin yıllara göre değişimi (İGTHİM, 2015).

Yıllar	Ekiliş Alanı (da)	Üretim (ton)	Verim (ton/da)
1995	28 290	86 750	3,1
1996	28 940	96 910	3,4
1997	46 750	178 025	3,8
1998	62 660	239 691	3,8
1999	70 420	311 316	4,4
2000	99 420	516 205	5,2
2001	113 000	503 200	4,5
2002	130 900	582 030	4,5
2003	181 360	890 659	5,0
2004	230 870	1 184 829	5,1
2005	239 120	1 154 675	4,8
2006	331 742	1 612 885	4,9
2007	343 304	1 517 476	4,4
2008	350 113	1 592 469	4,6
2009	329 852	1 582 177	4,8
2010	368 680	1 917 491	5,2
2011	353 609	1 880 028	5,3
2012	374 094	1 875 660	5,0
2013	454 200	2 979 737	6,6
2014	473 982	2 496 407	5,3



Şekil 2.17. İzmir ilinde mısır silajı (I-II. ürün) ekiliş alanlarının yıllara göre değişimi.

Çizelge 2.25. İzmir ilinde yem bitkilerinin ekiliş alanlarının yıllara göre değişimi (İGTHİM, 2015).

ÜRÜNLER (da)	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Yonca (kuru ot)	30 670	32 390	32 480	33 960	32 500	37 200	37 150	35 980	37 110	38 290	37 350	40 184	30 554	42 405	35 398	-	-	-	-	-
Yonca (yeşil ot)	19 850	20 650	19 800	12 330	15 850	13 010	11 620	12 790	11 950	7 560	8 550	8 556	6 857	6 915	6 020	49 859	48 552	50 450	54 118	47 651
Mısır (silaj) (I.-II. Ürün)	28 290	28 940	46 750	62 660	70 420	99 420	113 000	130 900	181 360	230 870	239 120	331 742	343 304	350 113	329 852	368 680	353 609	374 094	454 200	473 982
Mısır (hasıl) (I.-II.Ürün)	-	-	-	-	-	-	-	26 170	16 800	14 580	12 010	9 970	6 093	6 424	6 500	7 514	5 058	4 981	5 550	5 317
Fiğ (kuru ot)	14 900	14 000	13 100	13 310	14 230	10 310	13 720	14 770	14 320	22 590	26 990	29 391	42 328	50 356	46 152	56 127	-	-	-	-
Fiğ (yeşil ot)	10 600	12 320	11 950	11 070	9 940	11 370	7 400	8 950	5 850	5 170	9 270	10 347	24 492	16 230	9 515	200	59 527	66 342	74 650	77 674
Fiğ (dane)	1 050	1 050	650	660	620	620	700	450	400	400	430	350	250	350	250	250	250	250	250	-
Burçak (dane)	900	900	900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Burçak (kuru ot)	100	100	100	200	200	200	200	300	300	300	450	350	435	400	400	400	350	-	-	-
Burçak (yeşil ot)																		370	-	300
Sudan otu (yeşil ot)	700	550	200	200	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sorgum (yeşil ot)	650	800	800	500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sorgum (kuru ot)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	620	410	275	425	450	450	500	550	550
Sorgum (dane)	-	-	-	-	-	-	-	30	1 100	1 100	210	110	110	90	60	-	-	-	-	-
Korunga (kuru ot)	250	270	270	180	150	50	50	50	50	50	250	250	50	195	195	195	-	-	-	-
Korunga (yeşil ot)	50	60	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	195	100	100	50
Üçgül (yeşil ot)	-	200	60	100	100	100	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Üçgül (kuru ot)	-	-	-	-	-	-	-	100	100	100	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-
Silajlık şeker kamışı	-	-	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hayvan pancarı	-	-	-	-	500	20	320	420	520	500	600	600	-	-	-	822	801	798	-	351
Darı	-	-	-	-	-	-	-	800	810	810	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tritikale (dane)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 714	1 270	2 000	2000	1 900	1 850	2 700	2 350	2 495
Tritikale (kuru ot)	-	-	-	-	-	-	-	10	10	4	1 290	437	1 327	1 227	1670	1 065	1 065	782	882	1 132
Yem şalgamı	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4 230	4 480	25 400	46 730	47 700	27 150	26 650	29 000	28 200	30 453	25 900
Bakla (hayvan yemi)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	170	2 911	2 881	3 131	3 121	3 121	2 375	1 655	1 670	1 658
Yulaf (kuru ot)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6 612	730	750	6 570	5 874	6 526	6 999	8.284	6 084
Mürdümük	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	120	120	120	80	-	-
İtalyan çimi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 520
Yem bitkileri toplam ekiliş alanı	108 010	112 230	127 180	135 170	144 710	172 300	184 260	231 720	270 680	326 624	34 1180	471 574	507 821	528 561	475 398	523 227	509 728	538 301	633 057	644 664

2.2.6 İşletme büyüklüğü

Türkiye İstatistik Kurumu tarafından yapılan 2001 Genel Tarım Sayımı sonuçlarına göre İzmir ilinde 73 856 adet tarım işletmesi vardır. Bu işletmelerin % 62,5'i bitkisel ve hayvansal üretimi birlikte yapmaktadır. İşletmelerin % 35,1'i yalnız bitkisel üretim, % 2,4'ü yalnız hayvansal üretim yapmaktadır (TÜİK, 2015a). İzmir ilinde yalnız hayvancılık yapan işletmelerin tamamına yakını bitkisel üretim faaliyetini de sürdürmektedir. Bu durum İzmir ilinde de hayvancılığın ihtisaslaşmış işletmeler şeklinde yapılmadığını, çoğunlukla bitkisel üretimin yanında yer alan bir yan faaliyet şeklinde yapıldığını göstermektedir. İzmir ilinde 2001 Genel Tarım Sayımına göre faaliyet alanına göre tarımsal işletmelerin dağılımı Çizelge 2.26'da verilmiştir.

Çizelge 2.26. İzmir ilinde 2001 Genel Tarım Sayımına göre faaliyet alanına göre tarımsal işletmelerin dağılımı (TÜİK, 2015a).

Yıllar	Bitkisel Üretim ve Hayvancılık Yapan İşletme Sayısı (adet)	Yalnız Bitkisel Üretim Yapan İşletme Sayısı (adet)	Yalnız Hayvancılık Yapan İşletme Sayısı (adet)	Toplam İşletme Sayısı (adet)
2001	46 161	25 907	1 788	73 856
%	62,5	35,1	2,4	100

İzmir ilinde 2001 Tarım Sayımına göre besicilik hariç büyükbaş işletme sayısı 32 795 olup, bu işletmelerde bulunan büyükbaş hayvan sayısı 270 318 baştır. Bunun 260 966 başı (% 96,5) sığır, 9 352 başı (% 3,5) ise mandadır. İşletmelerin % 44,9'u 1-4 baş hayvana sahip olup, hayvan varlığının % 15,2'sini barındırmaktadır. (TÜİK, 2015a). Bu durum işletmelerin uzmanlaşmış hayvancılık işletmeleri olsa bile çok büyük ölçekli olmadıklarını göstermektedir. Besicilik hariç işletme başına düşen büyükbaş hayvan sayısı oldukça düşük olup, ortalama sürü büyüklüğü 8,2 baştır. İzmir ilinde 2001 Genel Tarım Sayımı sonuçlarına göre büyüklüklerine göre büyükbaş işletme sayıları ve bu işletmelerdeki hayvan sayılarının dağılımı Çizelge 2.27'de verilmiştir.

Çizelge 2.27. İzmir ilinde 2001 Genel Tarım Sayımına göre büyüklüklerine göre büyükbaş işletme sayıları (besicilik hariç) ve bu işletmelerdeki hayvan sayılarının dağılımı (TÜİK, 2015b).

İşletme Büyüklüğü (baş)	İşletme Sayısı (adet)	%	Hayvan Sayısı (baş)	%
1-4	14 736	44,9	41 193	15,2
5-9	10 814	33,0	69 440	25,7
10-19	4 327	13,2	55 701	20,6
20-49	1 992	6,1	56 311	20,8
50-149	925	2,8	47 501	17,6
150-299	1	0,0	172	0,1
300 ve üstü	-	0,0	-	0,0
Toplam	32 795	100	270 318*	100

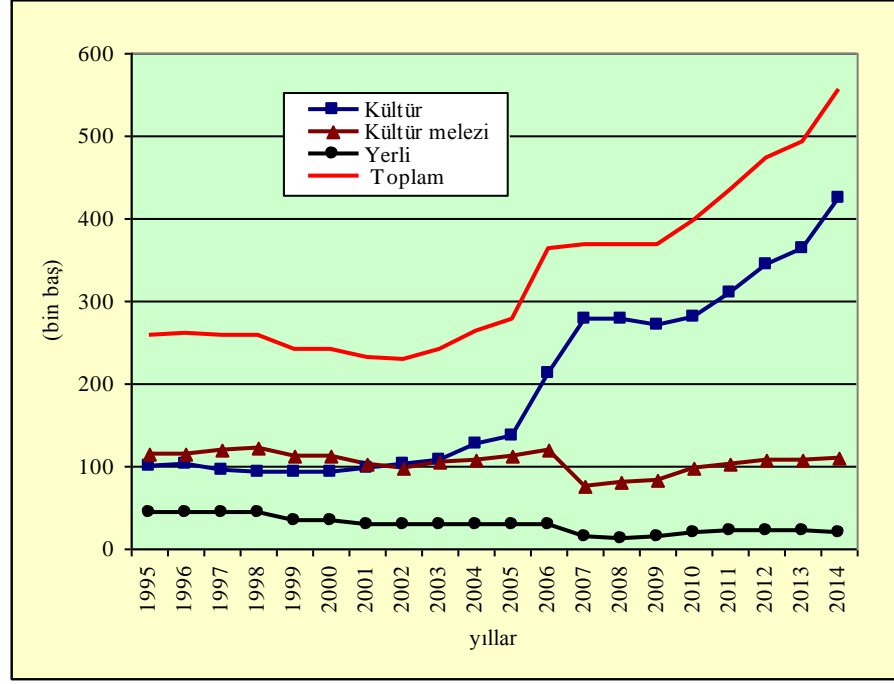
*260 966 sığır+9 352 manda.

2.2.7 Sığır varlığı

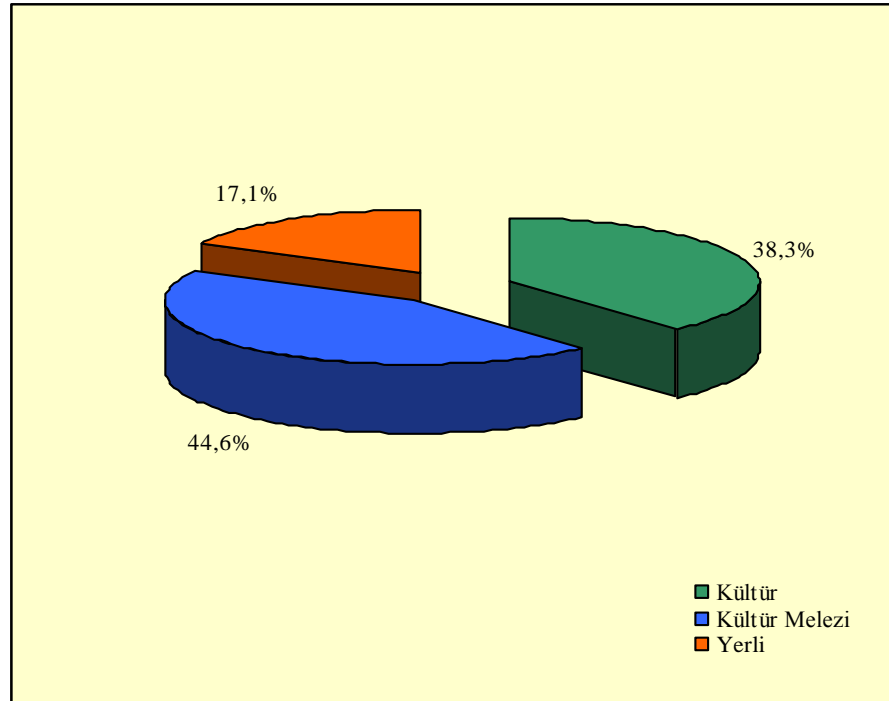
İzmir ilinde sığır varlığı yerli, kültür ve kültür melezi ırklardan oluşmaktadır. İzmir ilinde kültür ırkı olarak bahsedilen sığır ırkı Holştein olup, az sayıda da Simental ve Montofon ırkı sığır bulunmaktadır. Melez ırklar, kültür ırklarının yerli sığırlar ile suni tohumlama yoluyla melezlenmesi ile elde edilmiştir. İzmir ilinde son 20 yılda kültür ırkı sığır varlığı 99 185 baştan 424 945 başa çıkarak % 328 oranında artmıştır. Melez sığır varlığı 115 685 baştan 110 380 başa düşerek % 4,6, yerli sığır varlığı 44 381 baştan 21 024 başa düşerek % 53,6 azalmıştır. İzmir ilinde 1995 yılında sığır varlığının % 38,3'ü kültür, % 44,6'sı kültür melezi ve % 17,1'i yerli ırktan oluşurken, 2014 yılında sığır varlığının % 76,4'ü kültür, % 19,9'u kültür melezi ve % 3,7'si yerli ırktan oluşmuştur (İGTHİM, 2015). İzmir ilinde sığır varlığının yıllara göre değişimi Çizelge 2.28'de ve Şekil 2.18'de verilmiştir. Ayrıca İzmir ilinde sığır varlığının dağılımı 1995 yılı itibariyle Şekil 2.19'da, 2014 yılı itibariyle Şekil 2.20'de verilmiştir.

Çizelge 2.28. İzmir ilinde sığır varlığının yıllara göre değişimi (İGTHİM, 2015).

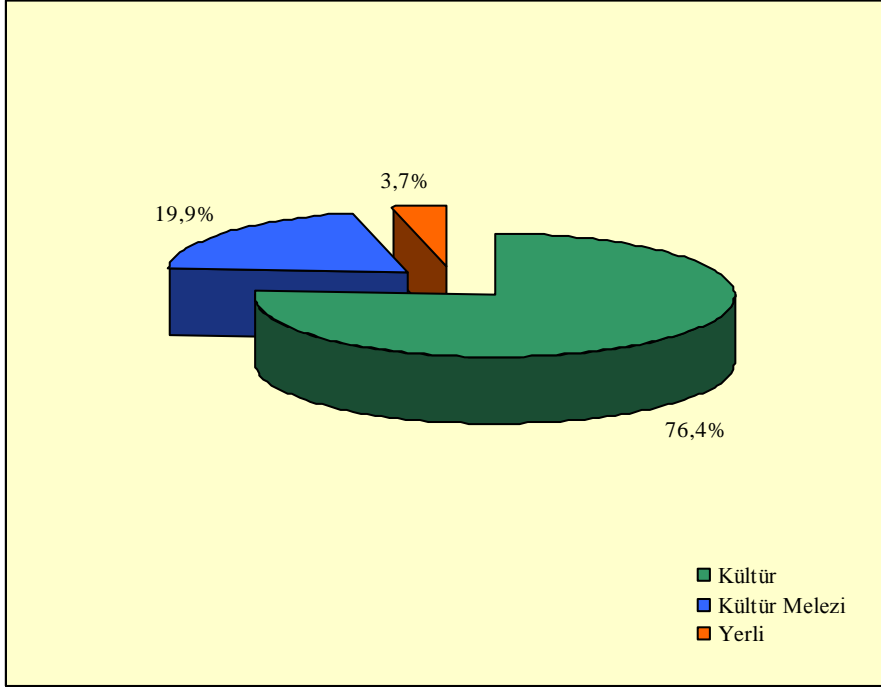
Yıllar	Kültür (baş)	%	Kültür Melezi (baş)	%	Yerli (baş)	%	Toplam (baş)
1995	99 185	38,3	115 685	44,6	44 381	17,1	259 251
1996	101 646	38,8	115 472	44,1	44 599	17,0	261 717
1997	95 381	36,9	119 216	46,1	43 936	17,0	258 533
1998	91 786	35,6	122 834	47,7	43 121	16,7	257 741
1999	93 636	39,0	113 148	47,1	33 586	14,0	240 370
2000	93 636	39,0	113 148	47,1	33 586	14,0	240 370
2001	97 580	42,3	102 800	44,6	30 190	13,1	230 570
2002	101 952	44,6	97 758	42,8	28 824	12,6	228 534
2003	107 345	44,5	105 144	43,6	28 604	11,9	241 093
2004	126 899	48,1	107 338	40,6	29 850	11,3	264 087
2005	136 314	48,8	112 755	40,4	30 121	10,8	279 190
2006	213 016	58,8	119 573	33,0	29 693	8,2	362 282
2007	279 136	75,5	76 688	20,8	13 653	3,7	369 477
2008	276 972	75,1	79 765	21,6	11 854	3,2	368 591
2009	269 541	73,2	83 348	22,6	15 406	4,2	368 295
2010	280 499	70,4	97 540	24,5	20 487	5,1	398 526
2011	309 078	71,4	102 684	23,7	21 267	4,9	433 029
2012	344 503	72,7	108 293	22,9	21 082	4,4	473 878
2013	363 901	73,9	107 323	21,8	21 024	4,3	492 248
2014	424 945	76,4	110 380	19,9	20 590	3,7	555 915



Şekil 2.18. İzmir ilinde sığır varlığının yıllara göre değişimi.



Şekil 2.19. İzmir ilinde 1995 yılı itibariyle sığır varlığının dağılımı.

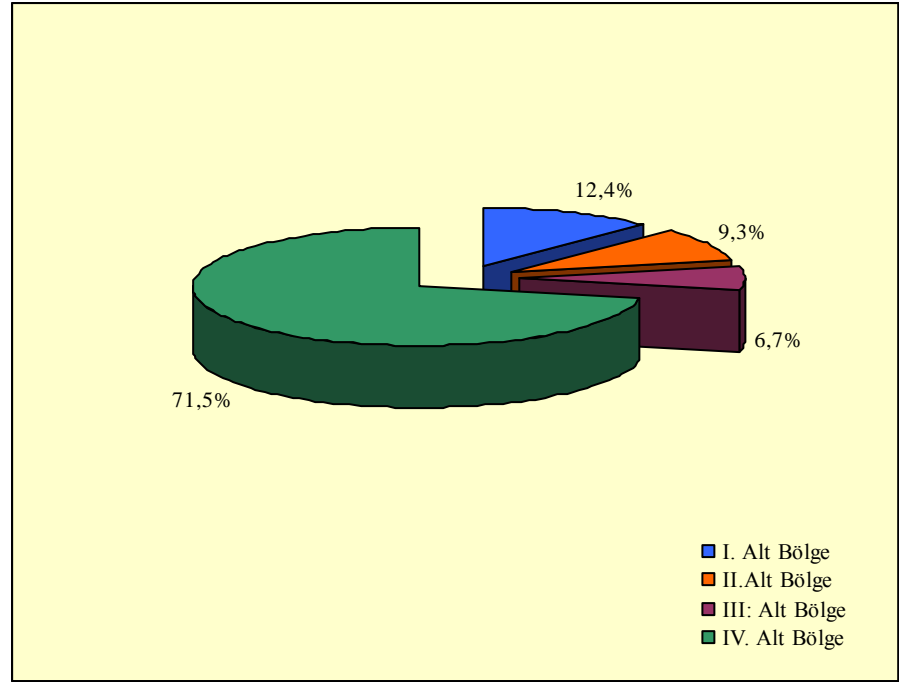


Şekil 2.20. İzmir ilinde 2014 yılı itibariyle sığır varlığının dağılımı.

İzmir ilinde alt bölgeler bazında en fazla sığır 397 711 baş ile IV. alt bölgede bulunmakta olup, bunu sırasıyla 68 948 baş ile I., 51 927 baş ile II. ve 37 329 baş ile III. alt bölge izlemektedir. Toplam sığır varlığının % 71,5'i IV. alt bölgede, % 12,4'ü I. alt bölgede, % 9,3'ü II. alt bölgede, % 6,7'si III. alt bölgede bulunmaktadır. En fazla sığıra sahip ilçeler sırasıyla Ödemiş (122 666 baş), Tire (84 877 baş) ve Kiraz (75 952 baş)'dır. (İGTHİM, 2015). İzmir ilinde 2014 yılı itibariyle alt bölgeler bazında sığır varlığının dağılımı Çizelge 2.29, Çizelge 2.30 ve Şekil 2.21'de verilmiştir.

Çizelge 2.29. İzmir ilinde 2014 yılı itibariyle alt bölgeler bazında sığır varlığının dağılımı (İGTHİM, 2015).

Sığır Varlığı (baş)	Alt Bölgeler				
	I. Alt Bölge	II. Alt Bölge	III. Alt Bölge	IV. Alt Bölge	Toplam
Kültür	20 020	27 982	7 847	369 096	424 945
Kültür melezi	34 575	20 091	29 473	26 241	110 380
Yerli	14 353	3 854	9	2 374	20 590
Toplam	68 948	51 927	37 329	397 711	555 915
%	12,4	9,3	6,7	71,5	100



Şekil 2.21. İzmir ilinde 2014 yılı itibariyle alt bölgeler bazında sığır varlığının dağılımı.

Çizelge 2.30. İzmir ilinde 2014 yılı itibariyle alt bölgeler bazında sığır varlığının dağılımı (İGTHİM, 2015).

Alt Bölgeler	Sığır (baş)
I. Bölge	
Aliağa	3 625
Bergama	47 109
Dikili	7 464
Kınık	10 750
Toplam	68 948
II. Bölge	
Merkez	10 956
Foça	9 030
Kemalpaşa	17 017
Menemen	14 924
Toplam	51 927
III. Bölge	
Çeşme	1 050
Karaburun	465
Menderes	25 885
Urla	3 467
Seferihisar	4 113
Selçuk	2 349
Toplam	37 329
IV. Bölge	
Bayındır	69 376
Beydağ	17 445
Tire	84 877
Ödemiş	27 395
Torbali	75 952
Kiraz	122 666
Toplam	397 711
Genel Toplam	555 915

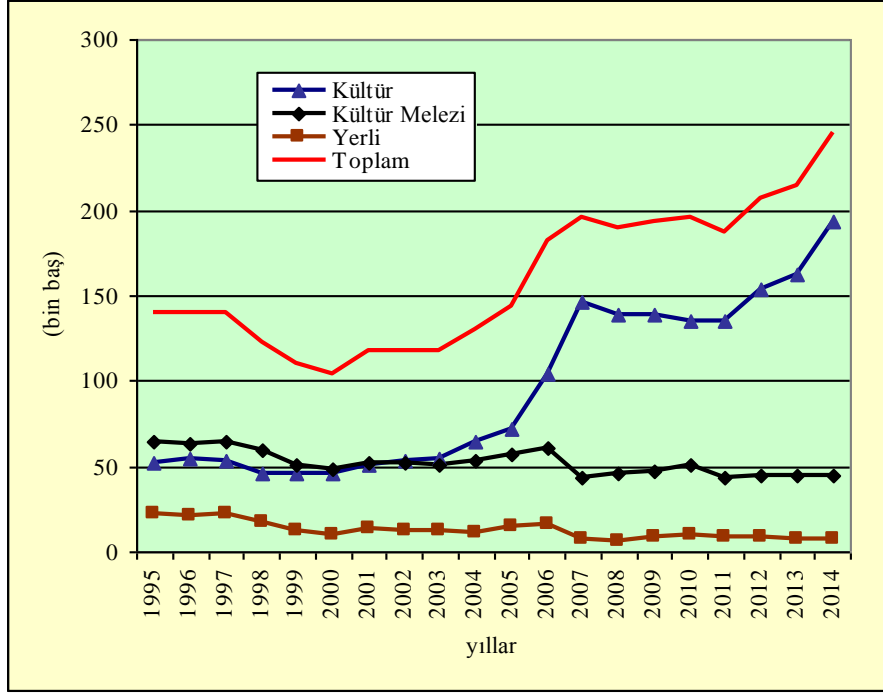
2.2.8 Sağmal inek varlığı

İzmir ilinde 1995 yılında 139 649 baş olan sağmal inek varlığı % 75,6 artarak 2014 yılında 245 280 baş olmuştur. 1995 yılında sağmal inek varlığının % 37,7'si kültür, % 46,2'si kültür melezi ve % 16,1'i yerli ırktan oluşurken, 2014 yılında sağmal inek varlığının % 78,6'sı kültür, % 18,1'i kültür melezi ve % 3,3'ü

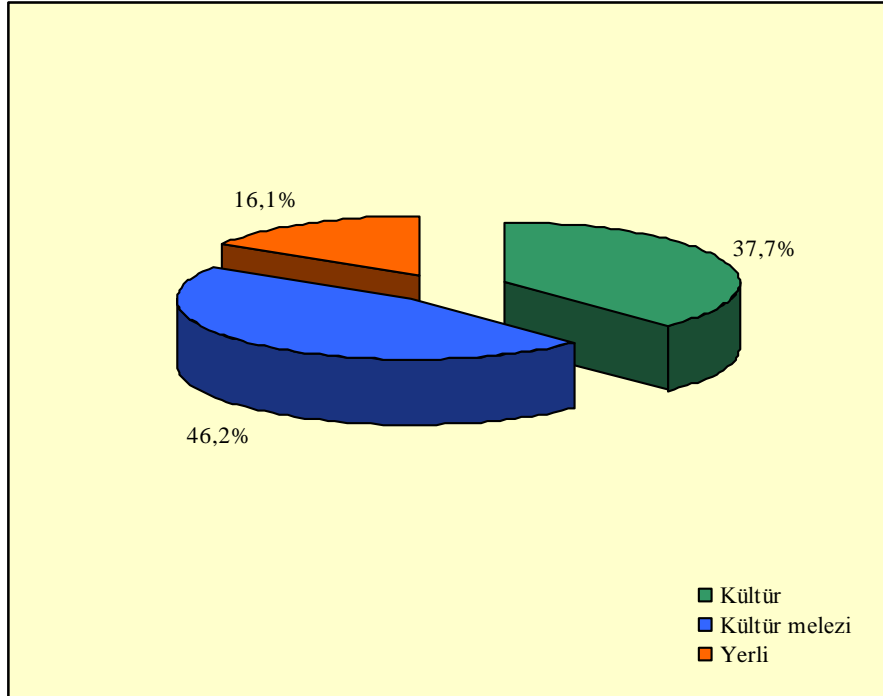
yerli ırktan oluşmuştur (İGTHİM, 2015). İzmir ilinde sağmal inek varlığının yıllara göre değişimi Çizelge 2.31’de ve Şekil 2.22’de verilmiştir. Ayrıca İzmir ilinde sağmal inek varlığının dağılımı 1995 yılı itibariyle Şekil 2.23’de, 2014 yılı itibariyle Şekil 2.24’de verilmiştir.

Çizelge 2.31. İzmir ilinde sağmal inek varlığının yıllara göre değişimi (İGTHİM, 2015).

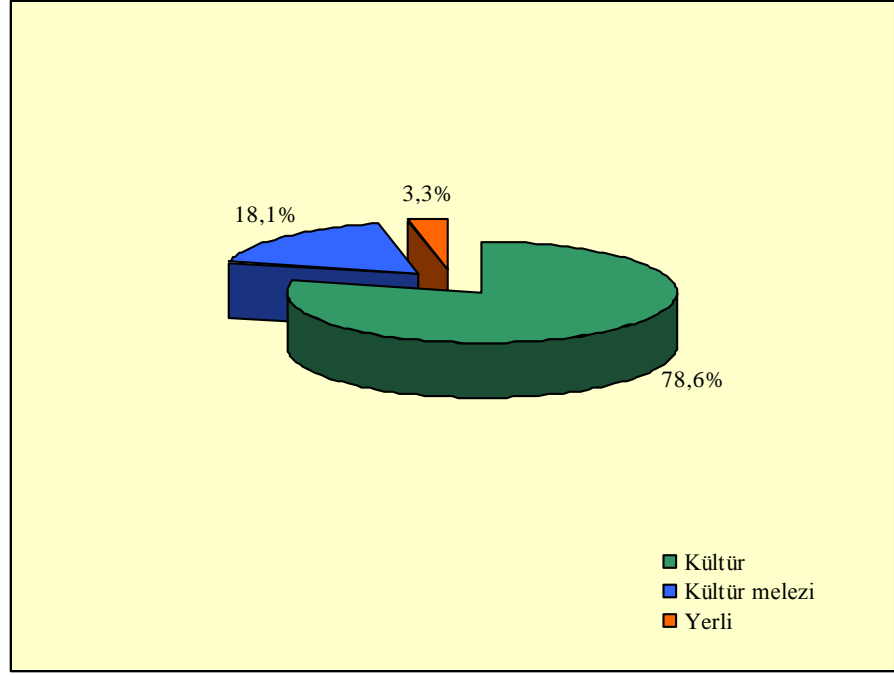
Yıllar	Kültür (baş)	%	Kültür Melezi (baş)	%	Yerli (baş)	%	Toplam
1995	52 668	37,7	64 540	46,2	22 441	16,1	139 649
1996	54 960	39,3	63 818	45,6	21 183	15,1	139 961
1997	53 571	38,1	64 295	45,7	22 783	16,2	140 649
1998	45 890	37,4	59 711	48,6	17 148	14,0	122 749
1999	46 142	42,0	51 258	46,7	12 477	11,4	109 877
2000	45 953	43,9	48 715	46,6	9 920	9,5	104 588
2001	51 105	43,6	52 300	44,6	13 745	11,7	117 150
2002	53 112	45,1	52 116	44,3	12 445	10,6	117 673
2003	54 907	46,5	51 078	43,3	11 989	10,2	117 974
2004	64 954	50,1	52 991	40,9	11 737	9,1	129 682
2005	72 225	50,2	56 421	39,2	15 171	10,5	143 817
2006	104 631	57,4	61 336	33,6	16 331	9,0	182 298
2007	145 978	74,5	43 132	22,0	6 928	3,5	196 038
2008	139 098	73,1	45 470	23,9	5 690	3,0	190 258
2009	138 633	71,6	47 020	24,3	8 099	4,2	193 752
2010	135 253	69,1	50 309	25,7	10 235	5,2	195 797
2011	135 203	72,3	43 597	23,3	8 135	4,4	186 935
2012	153 876	74,5	44 608	21,6	8 071	3,9	206 555
2013	162 569	75,6	44 390	20,7	7 992	3,7	214 951
2014	192 824	78,6	44 481	18,1	7 975	3,3	245 280



Şekil 2.22. İzmir ilinde sağmal inek varlığının yıllara göre değişimi (baş).



Şekil 2.23. İzmir ilinde 1995 yılı itibariyle sağmal inek varlığının dağılımı.



Şekil 2.24. İzmir ilinde 2014 yılı itibariyle sağmal inek varlığının dağılımları.

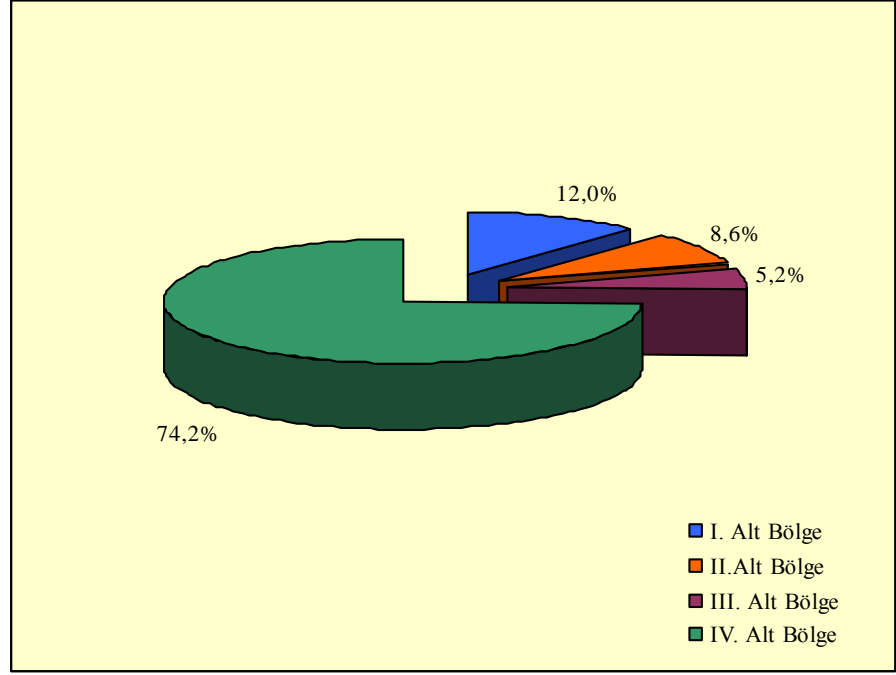
İzmir ilinde alt bölgeler bazında en fazla sağmal inek 182 065 baş ile IV. alt bölgede bulunmakta olup, bunu sırasıyla 29 434 baş ile I., 21 073 baş ile II. ve 12 709 baş ile III. alt bölge izlemektedir. Toplam sağmal inek varlığının % 74,2'si IV., % 12'si I., % 8,6'sı II., % 5,2'si III. alt bölgede bulunmaktadır. En fazla sağmal ineğe sahip ilçeler sırasıyla  demiş (68 514 baş), Bayındır (29 440 baş) ve Kiraz (34 242 baş)'dır (İGTHİM, 2015). İzmir ilinde 2014 yılı itibariyle sağmal inek varlığının alt bölgeler bazında dağılımları  izelge 2.32,  izelge 2.33 ve Şekil 2.25'de verilmiştir.

Çizelge 2.32. İzmir ilinde 2014 yılı itibariyle alt bölgeler bazında sağmal inek varlığının dağılımları (İGTHİM, 2015).

Sağmal Hayvan Varlığı (baş)	Alt Bölgeler				
	I. Alt Bölge	II. Alt Bölge	III. Alt Bölge	IV. Alt Bölge	Toplam
Sağmal İnek	29 434	21 073	12 709	182 065	245 281
%	12,0	8,6	5,2	74,2	100

Çizelge 2.33. İzmir ilinde 2014 yılı itibariyle alt bölgeler bazında sağmal inek varlığının dağılımı (İGTHİM, 2015).

Alt Bölgeler	Sağmal İnek (baş)
I. Bölge	
Aliağa	1 768
Bergama	21 548
Dikili	2 114
Kınık	4 004
Toplam	29 434
II. Bölge	
Merkez	6 801
Foça	4 250
Kemalpaşa	3 647
Menemen	6 375
Toplam	21 073
III. Bölge	
Çeşme	84
Karaburun	135
Menderes	9 184
Urla	1 250
Seferihisar	1.170
Selçuk	886
Toplam	12 709
IV. Bölge	
Bayındır	29 440
Beydağ	6 993
Tire	33 675
Ödemiş	68 514
Torbalı	9 201
Kiraz	34 242
Toplam	182 065
Genel Toplam	245 281



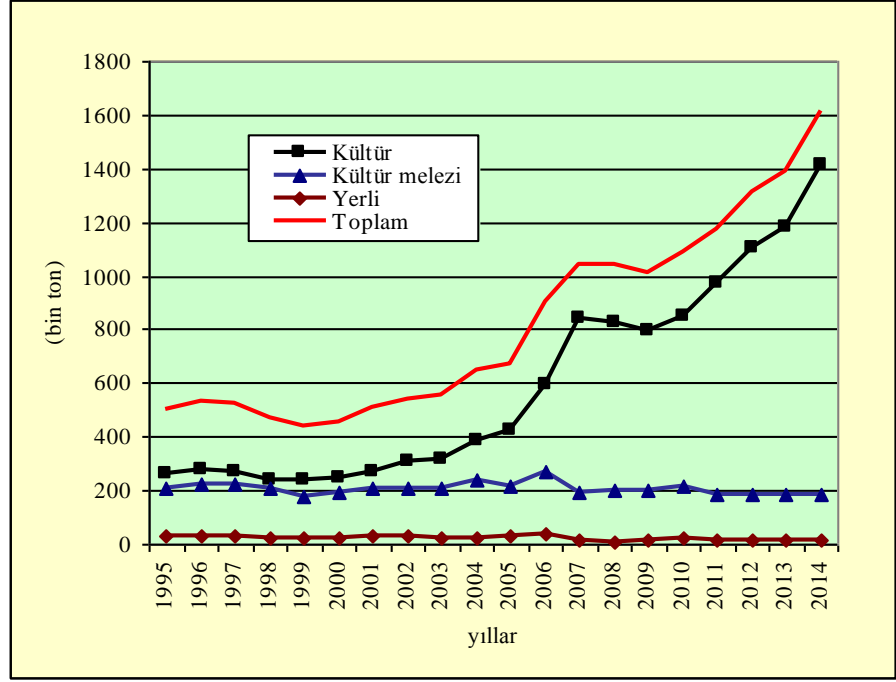
Şekil 2.25. İzmir ilinde 2014 yılı itibariyle alt bölgeler bazında sağmal inek varlığının dağılımı.

2.2.9 Süt üretimi

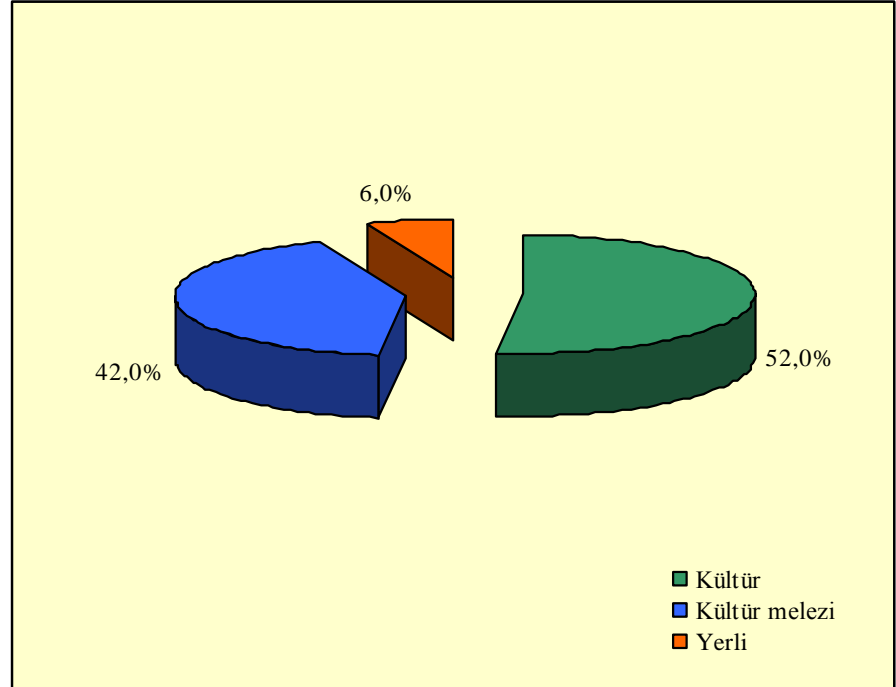
İzmir ilinde 1995 yılında 500 162 ton olan inek sütü üretimi % 223 artarak 2014 yılında 1 615 381 ton olmuştur. 1995 yılında inek sütü üretiminin % 52'si kültür, % 42'si kültür melezi ve % 6'sı yerli ırktan oluşurken, 2014 yılında inek sütü üretiminin % 87,4'ü kültür, % 11,6'sı kültür melezi ve % 1'i yerli ırktan oluşmuştur. İzmir ilinde inek sütü üretiminin yıllara göre değişimi Çizelge 2.34'de ve Şekil 2.26'da verilmiştir. Ayrıca İzmir ilinde inek sütü üretiminin dağılımı 1995 yılı itibariyle Şekil 2.27'de, 2014 yılı itibariyle Şekil 2.28'de verilmiştir.

Çizelge 2.34. İzmir ilinde inek sütü üretiminin yıllara göre değişimi (İGTHİM, 2015).

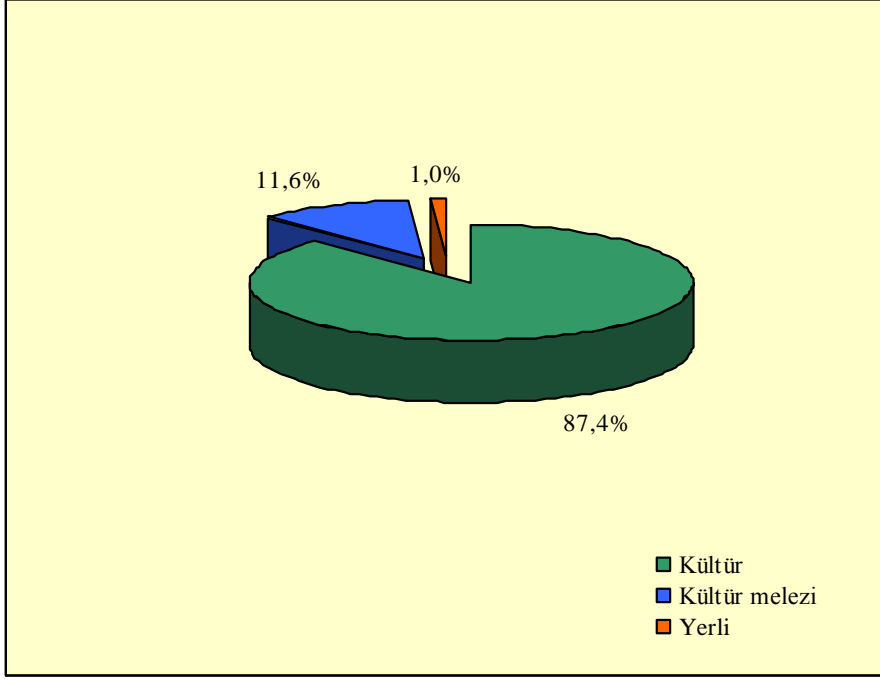
Yıllar	Kültür (ton)	%	Kültür Melezi (ton)	%	Yerli (ton)	%	Toplam
1995	260 039	52,0	209 888	42,0	30 235	6,0	500 162
1996	277 834	51,8	227 478	42,4	31 034	5,8	536 346
1997	266 962	51,0	221 942	42,4	34 454	6,6	523 358
1998	236 853	50,5	206 136	44,0	25 620	5,5	468 609
1999	235 739	54,0	177 719	40,7	23 112	5,3	436 570
2000	245 380	53,5	191 365	41,7	21 775	4,7	458 520
2001	271 306	53,0	208 890	40,8	31 860	6,2	512 056
2002	305 602	56,2	210 802	38,8	27 342	5,0	543 746
2003	316 914	57,4	209 257	37,9	26 265	4,8	552 436
2004	384 840	59,5	235 719	36,4	26 251	4,1	646 810
2005	423 013	63,1	214 463	32,0	33 228	5,0	670 704
2006	596 222	65,9	273 059	30,2	34 878	3,9	904 159
2007	841 496	80,4	191592	18,3	13 613	1,3	1 046 701
2008	825 742	79,3	204 392	19,6	11 488	1,1	1 041 622
2009	795 080	78,7	199 644	19,7	16 160	1,6	1 010 884
2010	852 803	78,5	213 288	19,6	20 370	1,9	1 086 461
2011	972 522	82,9	184 348	15,7	16 270	1,4	1 173 140
2012	1 107 057	84,4	188 575	14,4	16 149	1,2	1 311 781
2013	1 185 799	85,3	187 604	13,5	15 993	1,2	1 389 396
2014	1 411 373	87,4	187 960	11,6	16 049	1,0	1 615 381



Şekil 2.26. İzmir ilinde inek sütü üretiminin yıllara göre değişimi.



Şekil 2.27. İzmir ilinde 1995 yılı itibariyle inek sütü üretiminin dağılımı.



Şekil 2.28. İzmir ilinde 2014 yılı itibariyle inek sütü üretiminin dağılımı.

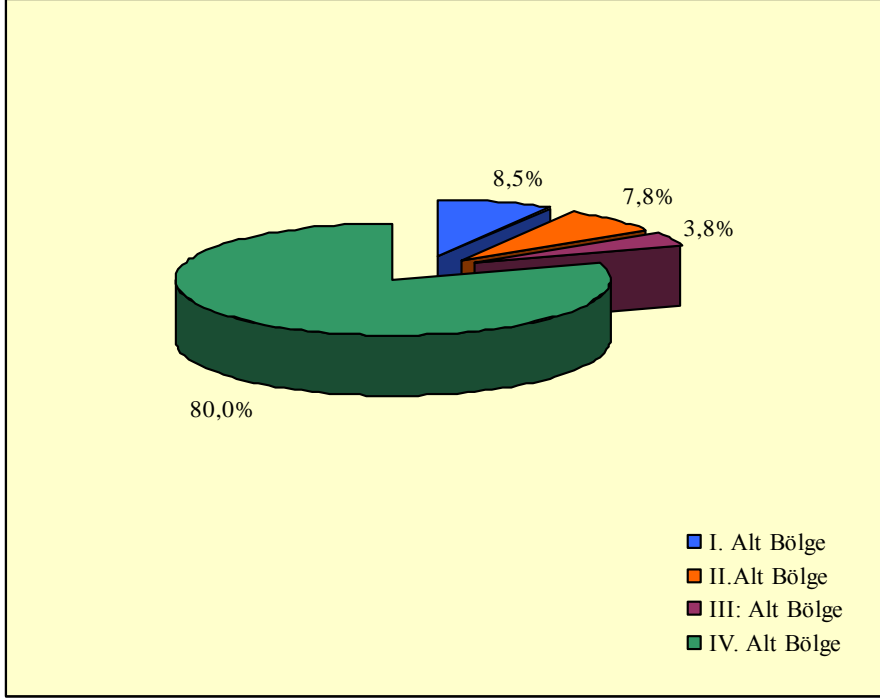
İzmir ilinde en fazla inek sütü 1 291 725 ton ile IV. alt bölgede üretilmekte, bunu sırasıyla 137 073 ton ile I., 125 238 ton ile II. ve 61 345 ton ile III. alt bölge izlemektedir. Toplam inek sütü üretiminin % 80'i IV., % 8,5'i I., % 7,8'i II., % 3,8'i III. alt bölgede üretilmektedir. En fazla inek sütü üretimine sahip ilçeler sırasıyla Ödemiş (501 255 ton), Tire (245 919 ton) ve Kiraz (221 528 ton)'dır (İGTHİM, 2015). İzmir ilinde 2014 yılı itibariyle alt bölgeler bazında inek sütü üretiminin dağılımı Çizelge 2.35, Çizelge 2.36 ve Şekil 2.29'da verilmiştir.

Çizelge 2.35. İzmir ilinde 2014 yılı itibariyle alt bölgeler bazında inek sütü üretiminin dağılımı (İGTHİM, 2015).

Süt Üretimi (ton)	Alt Bölgeler				
	I. Alt Bölge	II. Alt Bölge	III. Alt Bölge	IV. Alt Bölge	Toplam
İnek Sütü	137 073	125 238	61 345	1 291 725	1 615 381
%	8,5	7,8	3,8	80,0	100

Çizelge 2.36. İzmir ilinde 2014 yılı itibariyle alt bölgeler bazında inek sütü üretiminin dağılımı (İGTHİM, 2015).

Alt Bölgeler	İnek Sütü (ton)
I. Bölge	
Aliağa	8 287
Bergama	99 698
Dikili	9 955
Kınık	19 133
Toplam	137 073
II. Bölge	
Merkez	38 986
Foça	28 543
Kemalpaşa	2 582
Menemen	35 127
Toplam	125 238
III. Bölge	
Çeşme	526
Karaburun	979
Menderes	40 966
Urla	6 218
Seferihisar	7 305
Selçuk	5 351
Toplam	61 345
IV. Bölge	
Bayındır	206 076
Beydağ	51 119
Tire	245 919
Ödemiş	501 255
Torbali	65 828
Kiraz	221 528
Toplam	1 291 725
Genel Toplam	1 615 381



Şekil 2.29. İzmir ilinde 2014 yılı itibariyle alt bölgeler bazında inek sütü üretiminin dağılımı.

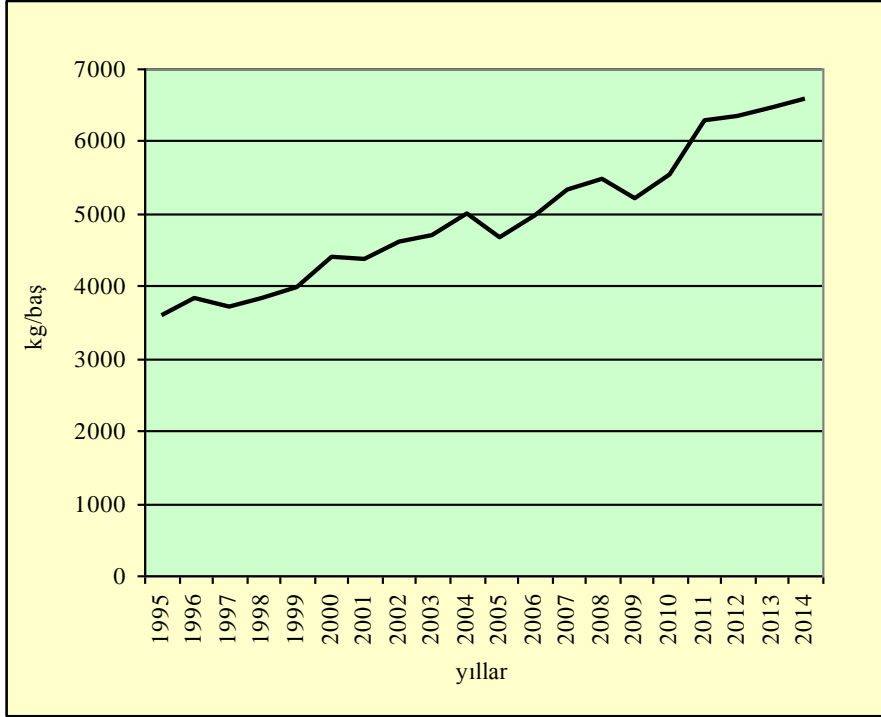
2.2.10 Süt Verimi

İzmir ilinde 1995 yılında ineklerde laktasyon dönemi başına ortalama süt verimi 3 582 kg iken 2014 yılında 6 586 kg olmuştur. İzmir ilinde inek başına yıllık ortalama süt verimi, Türkiye süt verim ortalamasının 2,2 katıdır. İzmir ilinde inek başına süt veriminin yüksek olması kültür ve kültür melezi ırkı sığır varlığının fazla olmasındandır. İzmir ilinde ırklar bakımından süt verimine bakıldığında kültür ırkında 1995 yılında 4 937 kg olan ortalama süt veriminin 2014 yılında % 48,2'lik artışla 7 319 kg'a, kültür melezinde 1995 yılında 3 252 kg olan ortalama süt veriminin 2014 yılında % 30'luk artışla 4 236 kg'a, yerli ırkında 1995 yılında 1 347 kg olan ortalama süt veriminin 2014 yılında % 49,4'lük artışla 2 012 kg'a yükseldiği belirlenmiştir. Görüldüğü gibi ırklar açısından ortalama süt verimindeki en yüksek artış yerli ırkta olmuştur. İzmir ilinde en fazla inek başına ortalama süt verimine sahip ilçeler sırasıyla Ödemiş (7 316 kg/baş), Beydağ (7 310 kg/baş) ve Tire (7 303 kg/baş)'dir (İGTHİM, 2015). İzmir ilinde inek başına ortalama süt veriminin yıllara göre değişimi Çizelge 2.37 ve Şekil 2.30'da

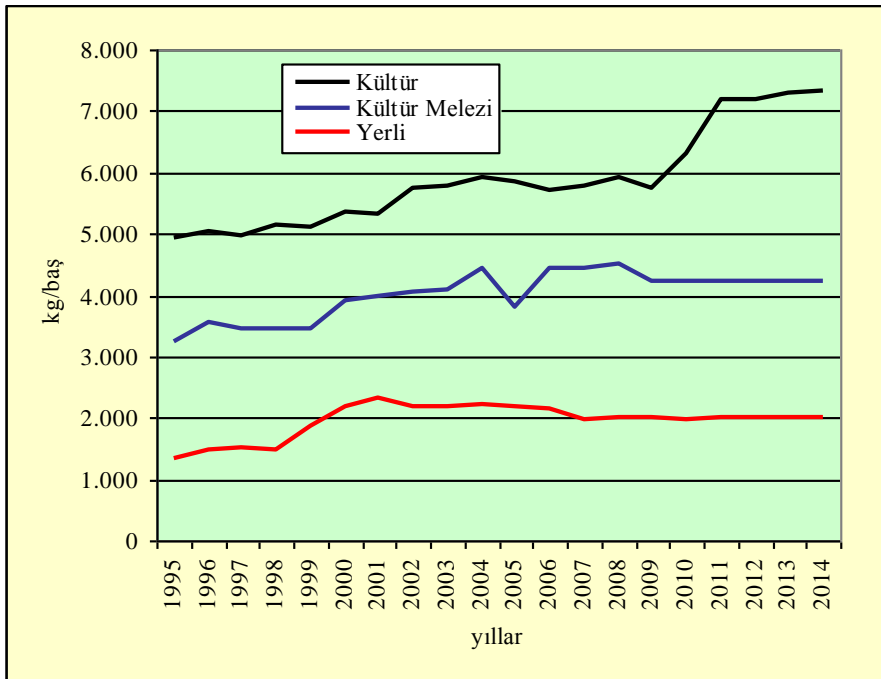
verilmiştir. Ayrıca İzmir ilinde ırklar bakımından inek başına ortalama süt veriminin yıllara göre değişimi Çizelge 2.38 ve Şekil 2.31’de verilmiştir.

Çizelge 2.37. İzmir ilinde inek başına ortalama süt veriminin yıllara göre değişimi (İGTHİM, 2015).

Yıllar	İnek Sütü Üretimi (kg)	Sağılan İnek (baş)	Süt Verimi (kg/baş)
1995	500 165	139 649	3 582
1996	536 346	139 961	3 832
1997	523 357	140 649	3 721
1998	468 609	122 749	3 818
1999	436 569	109 877	3 973
2000	458 520	104 588	4 384
2001	512 056	117 150	4 371
2002	543 746	117 673	4 621
2003	552 436	117 974	4 683
2004	646 810	129 682	4 988
2005	670 704	143 817	4 664
2006	904 159	182 298	4 960
2007	1 046 701	196 038	5 339
2008	1 041 623	190 258	5 475
2009	1 010 884	193 752	5 217
2010	1 086 461	195 797	5 549
2011	1 173 140	186 935	6 276
2012	1 311 781	206 555	6 351
2013	1 389 396	214 951	6 464
2014	1 615 381	245 281	6 586



Şekil 2.30. İzmir ilinde inek başına ortalama süt veriminin yıllara göre değişimi (kg/baş).



Şekil 2.31. İzmir ilinde ırklar bakımından inek başına ortalama süt veriminin yıllara göre değişimi.

Çizelge 2.38. İzmir ilinde ırklar bakımından inek başına ortalama süt veriminin yıllara göre değişimi (İGTHİM, 2015).

Yıllar	Kültür			Kültür Melezi			Yerli		
	Sağılan (Baş)	Süt Üretimi (ton)	Verim (kg/baş)	Sağılan (baş)	Üretim (ton)	Verim (kg/baş)	Sağılan (baş)	Süt Üretimi (ton)	Verim (kg/baş)
1995	52 668	260 039	4 937	64 540	209 888	3 252	22 441	30 235	1 347
1996	54 960	277 834	5 055	63 818	227 478	3 564	21 183	31 034	1 465
1997	53 571	266 962	4 983	64 295	221 942	3 452	22 783	34 454	1 512
1998	45 890	236 853	5 161	59 711	206 136	3 452	17 148	25 620	1 494
1999	46 142	235 739	5 109	51 258	177 719	3 467	12 477	23 112	1 852
2000	45 953	245 380	5 340	48 715	191 365	3 928	9 920	21 775	2 195
2001	51 105	271 306	5 309	52 300	208 890	3 994	13 745	31 860	2 318
2002	53 112	305 602	5 754	52 116	210 802	4 045	12 445	27 342	2 197
2003	54 907	316 914	5 772	51 078	209 257	4 097	11 989	26 265	2 191
2004	64 954	384 840	5 925	52 991	235 719	4 448	11 737	26 251	2 237
2005	72 225	423 013	5 857	56 421	214 463	3 801	15 171	33 228	2 190
2006	104 631	596 222	5 698	61 336	273 059	4 452	16 331	34 878	2 136
2007	145 978	841 496	5 765	43 132	191 592	4 442	6 928	13 613	1 965
2008	139 098	825 742	5 936	45 470	204 392	4 495	5 690	11 488	2 019
2009	138 633	795 080	5 735	47 020	199 644	4 246	8 099	16 160	1 995
2010	135 253	852 803	6 305	50 309	213 288	4 240	10 235	20 370	1 990
2011	135 203	972 522	7 193	43 597	184 348	4 228	8 135	16 270	2 000
2012	153 876	1 107 057	7 194	44 608	188 575	4 227	8 071	16 149	2 001
2013	162 569	1 185 799	7 294	44 390	187 604	4 226	7 992	15 993	2 001
2014	192 824	1 411 373	7 319	44 481	187 960	4 226	7 975	16 049	2 012

2.2.11 Yem Sanayisinin Durumu

İzmir ilinde 2004 yılında 17 adet olan karma yem fabrika sayısı, 2014 yılında 21 adete yükselmiştir. Fabrikaların toplam kapasitesi aynı yıllarda 554 000 tondan 636 000 tona çıkmıştır. İzmir ilinde karma yem üretimi 2004-2014 yıllarında artış göstermiştir. 2004 yılında 454 260 ton olan karma yem üretimi % 222 artarak 2014 yılında 1 464 218 ton olmuştur. 2014 yılında yem üretiminin 1 464 219 ton olması yem fabrikalarının kurulu kapasitesinin üstünde üretim yaptığını göstermektedir. Türkiye karma yem üretiminin % 8,1'i İzmir ilinde üretilmektedir. İzmir ilinde karma yem fabrikalarının sayıları ve kapasitelerinin yıllara göre değişimi Çizelge 2.39'da verilmiştir.

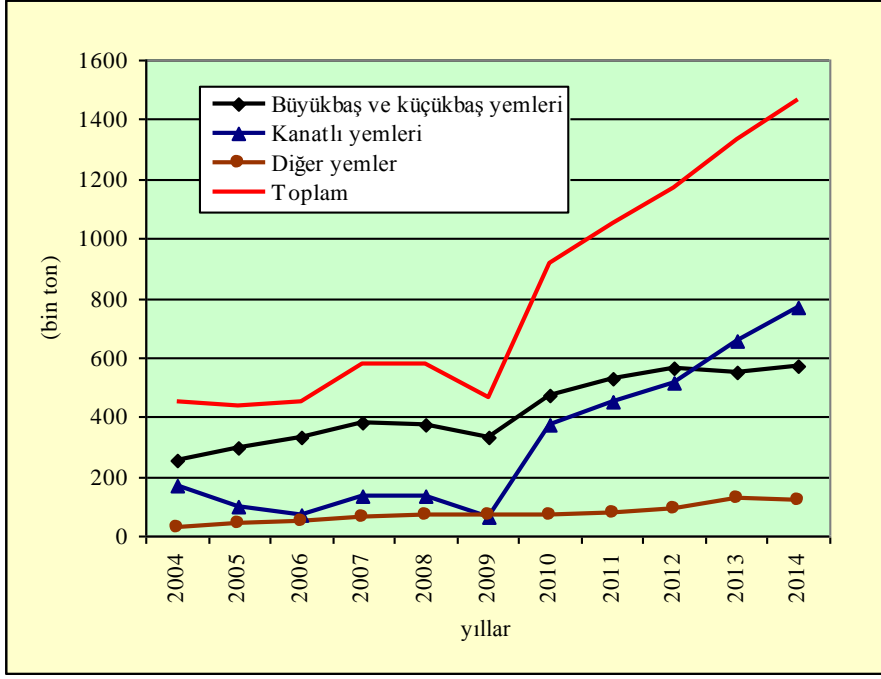
Çizelge 2.39. İzmir ilinde karma yem fabrikalarının sayıları ve kapasitelerinin yıllara göre değişimi (Türkiyem-Bir, 2015, GTHB, 2015).

Yıllar	Faal Fabrika Sayısı	
	Adet	Kapasite (ton/yıl)
2004	17	554 000
2005	18	410 000
2006	18	418 000
2007	20	470 000
2008	20	470 000
2009	19	426 000
2010	18	552 000
2011	18	542 000
2012	17	592 000
2013	16	578 000
2014	21	636 000

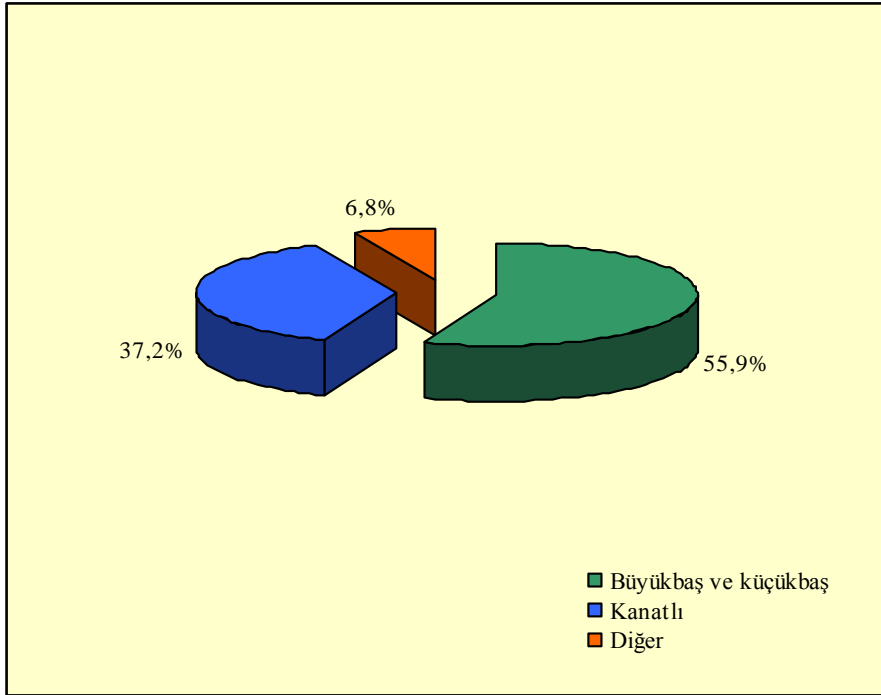
İzmir ilinde 11 yılda kanatlı yemlerin toplam yem üretimindeki payı % 37,2'den % 52,5'e yükseldiği, ruminant (büyükbaş ve küçükbaş) yemlerin % 55,9'dan % 39,2'e düştüğü, diğer yemlerin % 6,8'den % 8,2'e çıktığı görülmektedir. 2004 yılında toplam 454 260 ton karma yem üretilmiş olup, bunun %37,2'si kanatlı yemleri, % 55,9'u büyükbaş ve küçükbaş yemleri, % 6,8'i bu iki grup dışında kalan diğer yemlerdir. 2014 yılında toplam 1 464 219 ton karma yem üretilmiş olup, bunun % 52,5'i kanatlı yemleri, % 39,2'si büyükbaş ve küçükbaş yemleri, % 8,2'si bu iki grup dışında kalan diğer yemlerdir. İzmir ilinde yem gruplarına göre karma yem üretiminin yıllara göre değişimi Çizelge 2.40 ve Şekil 2.32'de verilmiştir. Ayrıca İzmir ilinde yem gruplarına göre karma yem üretiminin dağılımı 2004 yılı itibariyle Şekil 2.33'de, 2014 yılı itibariyle Şekil 2.34'de verilmiştir.

Çizelge 2.40. İzmir ilinde yem gruplarına göre karma yem üretiminin yıllara göre değişimi
(Türkiyem-Bir, 2015).

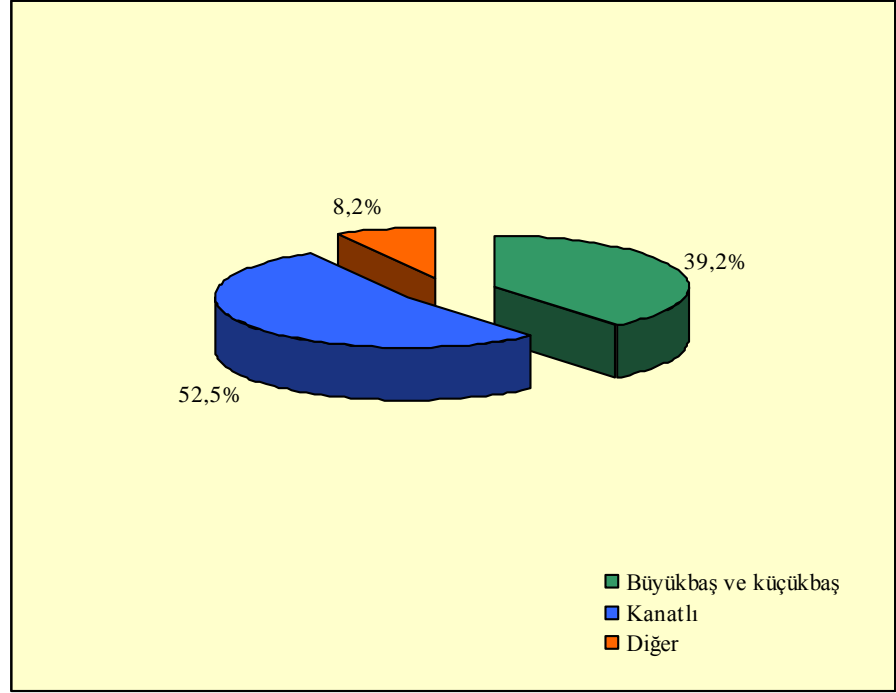
Yıllar	Kanatlı Yemleri		Büyükbaş ve Küçükbaş Yemleri		Diğer Yemler		Toplam Üretim (ton)
	ton	%	ton	%	ton	%	
2004	169 210	37,2	254 141	55,9	30 909	6,8	454 260
2005	98 458	22,7	295 377	68,0	40 575	9,3	434 410
2006	70 817	15,7	330 418	73,4	49 050	1,9	450 285
2007	132 768	23,1	382 387	66,4	60 632	1,5	575 787
2008	133 273	23,2	374 779	65,1	67 541	1,7	575 593
2009	65 002	13,9	331 244	71,1	69 845	1,0	466 091
2010	370 085	40,5	472 992	51,8	70 880	7,8	913 957
2011	452 352	42,9	525 644	49,9	75 321	7,2	1 053 317
2012	513 734	43,8	566 255	48,3	93 251	7,9	1 173 240
2013	653 427	49,2	551 023	41,5	124 468	9,4	1 328 918
2014	769 367	52,5	574 409	39,2	120 443	8,2	1 464 218



Şekil 2.32. İzmir ilinde yem gruplarına göre karma yem üretiminin yıllara göre değişimi.



Şekil 2.33. İzmir ilinde 2004 yılı itibariyle yem gruplarına göre karma yem üretiminin dağılımı.



Şekil 2.34. İzmir ilinde 2014 yılı itibariyle yem gruplarına göre karma yem üretiminin dağılımı.

2.2.12 Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine Üyelik Durumu

İzmir ilinde soy kütüğü faaliyetleri 1995 yılında kurulan İzmir ili Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği tarafından yürütülmektedir. Birliğe 1999 yılında soy kütüğüne 246 işletme kayıtlı iken, 2014 yılında soy kütüğüne 11 135 işletme kayıtlıdır. Bu işletmelerdeki toplam sığır varlığı 445 882 baştır. İzmir ili sığır varlığının (555 915 baş) % 80,2'si soy kütüğüne kayıtlıdır. Soy kütüğüne kayıtlı sığır varlığı, işletme sayısına oranlandığında ortalama işletme büyüklüğü 40 baş olarak hesaplanmaktadır. İzmir ilinde soy kütüğüne kayıtlı işletme sayısı ve sığır varlığının yıllara göre değişimi Çizelge 2.41'de verilmiştir.

Çizelge 2.41. İzmir ilinde soy kütüğüne kayıtlı işletme sayısı ve sığır varlığının yıllara göre değişimi (TDSYMB, 2015).

Yıllar	İşletme Sayısı (adet)	Dişi Sığır Varlığı (baş)	Toplam Sığır Varlığı (baş)	İşletme Başına Düşen Ortalama Sığır Varlığı (baş)
1999	246	8 784	-	-
2000	312	10 795	-	-
2001	571	21 343	-	-
2002	974	34 385	-	-
2003	1 671	51 950	-	-
2004	3 287	87 353	115 672	35,2
2005	4 664	109 367	135 558	29,1
2006	6 035	152 550	196 619	32,6
2007	7 363	184 429	234 629	31,9
2008	7 653	201 216	258 803	33,8
2009	7 304	194 374	246 697	33,8
2010	8 010	218 360	280 724	35,0
2011	9 155	261 938	340 332	37,2
2012	10 550	311 407	409 093	38,8
2013	10 829	334 767	444 251	41,0
2014	11 135	342 630	445 882	40,0

Not: TDSYMB kayıtlarında 1999-2003 yıllarında soy kütüğüne kayıtlı toplam sığır varlığı mevcut değildir. Bu yıllar arasında sadece dişi sığır varlığı mevcuttur.

2.2.13 Tarımsal Kredi Kullanma Durumu

İzmir ilinde bankaların vermiş olduğu toplam kredi miktarı 2000-2014 yılları arasında % 2259 artarak 1,8 trilyondan 56,9 trilyona yükselmiştir. Tarım kredileri aynı süreçte % 645 artarak 249 milyardan 1,7 trilyona çıkmıştır. Fakat tarım sektörüne kullanılan kredilerin payı yıllar içerisinde azalış göstermiştir. 2000 yılında tarım kredileri toplam kredilerin % 13,8'sini oluştururken, bu oran 2014 yılında % 2,7'e düşmüştür. İzmir ilinde bankalar tarafından kullanılan kredilerin yıllara göre değişimi Çizelge 2.42'de verilmiştir.

Çizelge 2.42. İzmir ilinde bankalar tarafından kullanılan tarımsal kredilerin yıllara göre değişimi (TBB, 2015).

Yıllar	Toplam Krediler (1 000 TL)	Tarım Kredileri (1 000 TL)	Tarım Kredileri/ Toplam Krediler (%)
2000	1 805 329	249 191	13,8
2001	1 826 626	350 751	19,2
2002	2 257 811	357 136	15,8
2003	3 780 349	532 650	14,1
2004	5 092 545	378 903	7,4
2005	7 816 012	483 636	6,2
2006	10 631 130	63 967	0,6
2007	14 194 266	642 054	4,5
2008	18 383 984	843 592	4,6
2009	18 986 613	1 023 405	5,4
2010	26 646 474	1 534 054	5,8
2011	37 242 000	1 964 000	5,3
2012	42 587 000	1 857 000	4,4
2013	56 858 000	1 588 000	2,8
2014	64 766 000	1 737 000	2,7

2.2.14 Tarımsal Desteklemelerden Yararlanma Durumu

İzmir ilinde hayvancılığın geliştirilmesi amacıyla tarımsal desteklemeler içerisinde hayvancılığa ayrılan pay yıllar itibariyle devamlı artmıştır. 2003 yılında 55,8 milyon TL olan tarımsal destek bütçesi içerisinde hayvancılığa 662,2 bin TL (% 1,2) ayrılmış iken, 2014 yılında 271,4 milyon TL olan tarımsal destek bütçesinden hayvancılığa 158,3 milyon TL (% 58,3) ayrılmıştır. İzmir ilinde tarımsal desteklemelerin yıllara göre değimi Çizelge 2.43’de verilmiştir.

Çizelge 2.43. İzmir ilinde tarımsal desteklemelerin yıllara göre değimi (İGTHİM, 2015).

Yıllar	Tarımsal Desteklemeler (TL)	Hayvancılık Desteklemeleri (TL)	%
2003	55 753 672	662 220	1,2
2004	75 524 567	4 199 058	5,6
2005	93 526 127	18 479 984	19,8
2006	120 598 726	21 990 310	18,2
2007	164 912 328	46 044 974	27,9
2008	140 726 109	50 865 969	36,1
2009	97 425 048	39 798 338	40,9
2010	135 913 195	75 710 079	55,7
2011	166 830 821	87 243 858	52,3
2012	229 215 125	124 722 002	54,4
2013	243 763 682	144 115 076	59,1
2014	271 357 939	158 302 078	58,3

3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1 Materyal

Araştırmanın ana materyalini birincil kaynaklardan elde edilmiş orijinal veriler oluşturmuştur. Birincil kaynakları Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, İzmir İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, Türkiye İstatistik Kurumu, Türkiye Damızlık Sığır Yetiştiricileri Merkez Birliği ve İzmir Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğinin verileri oluşturmuştur. Araştırmanın ikincil kaynağını İzmir iline ait dört alt bölge ilçelerindeki 464 adet süt sığırcılığı işletmelerinden anket yoluyla elde edilen veriler oluşturmuştur. İlçelerdeki sığırcılık işletmelerinin yoğunluğuna göre anketlerin % 18,3'ü Bakırçay Havzasında, % 17,2'si Gediz Havzasında, % 17'si Yarımada ve % 45,5'i Küçük Menderes Havzasında yapılmıştır.

3.2 Yöntem

Anket yapılan işletmelerin seçiminde İzmir İli Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğinin kayıtlarından yararlanılmış ve işletmeler basit tesadüfi örnekleme yöntemiyle belirlenmiştir. Daha önce amaca uygun olarak hazırlanan anket formları, araştırmacı tarafından Ocak 2010-Nisan 2013 tarihleri arasında il merkezi ve 19 ilçedeki 464 işletme dolaşarak karşılıklı görüşmeler sonucu doldurulmuş verileri içermektedir. Üreticilere çeşitli konularda toplam 36 soru yöneltilmiştir. Sorular ile işletmelerin yapıları, mevcut hayvan ve arazi varlıkları, hayvanların bakım ve beslemeleri ile ilgili uygulamaları, yem bitkileri üretimleri, kullanılan yemler, günlük rasyonları, çiğ süt kalitesi ve pazarlama bilgileri, birliğe üyelik durumları, hayvancılık desteklemelerinden yararlanıp yararlanmadıkları ve üreticilerin süt sığırcılığı ile ilgili sorunları tespit edilmiştir.

Anket yoluyla 464 işletmeden toplanan verilere ait tanımlayıcı istatistikler (frekans, en küçük ve en büyük değer, ortalama ve yüzde) JMP 9 istatistik paket programı kullanılarak hesaplanmıştır (JMP, 2003). Bilgiler Excel'de grafiklere dönüştürülerek yorumlanmıştır. Daha sonra araştırma bulguları tartışılmıştır. Elde edilen bulguların ışığında sorunlar tespit edilmiş ve bunlara çözüm önerileri

getirilmiştir. Süt sığırcılığı işletmeleri için hazırlanan anket formu ve bu formda cevaplandırılması istenen sorular Ek-1’de, anket yapılan işletmelerin ilçeler bazında dağılımı Çizelge 3.1’de ve İzmir Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğinin 2014 yılında soy kütüğüne üye işletmelerin ilçeler bazında dağılımı Çizelge 3.3’de verilmiştir.

Çizelge 3.1. Anket yapılan işletmelerin ilçeler bazında dağılımı.

İlçeler	Anket Yapılan İşletme Sayısı (adet)	Toplam İşletme Sayısı İçerisindeki Oranı, %
Merkez	20	4,3
Aliağa	15	3,2
Bayındır	40	8,6
Bergama	35	7,5
Beydağ	30	6,5
Çeşme	2	0,4
Dikili	15	3,2
Foça	20	4,3
Karaburun	2	0,4
Kemalpaşa	20	4,3
Kınık	20	4,3
Kiraz	40	8,6
Menderes	30	6,5
Menemen	20	4,3
Ödemiş	50	10,8
Seferihisar	15	3,2
Selçuk	15	3,2
Tire	40	8,6
Torbalı	20	4,3
Urla	15	3,2
Toplam	464	100

Çizelge 3.2. İDSYB'nin 2014 yılında soy kütüğüne üye işletmelerin ilçeler bazında dağılımı.
(İDSYB, 2015).

İlçeler	İşletme Sayısı (adet)	Toplam İşletme Sayısı İçerisindeki Oranı, %
Merkez	158	1,2
Aliağa	70	0,7
Bayındır	1 399	1,0
Bergama	939	8,7
Beydağ	423	4,0
Çeşme	4	0,0
Dikili	92	0,9
Foça	167	1,5
Karaburun	2	0,0
Kemalpaşa	121	1,1
Kınık	224	2,0
Kiraz	2 129	18,7
Menderes	430	4,0
Menemen	187	1,7
Ödemiş	2 850	25,2
Seferihisar	89	0,8
Selçuk	46	0,4
Tire	1 442	12,7
Torbali	283	2,6
Urla	80	0,8
Toplam	11 135	100

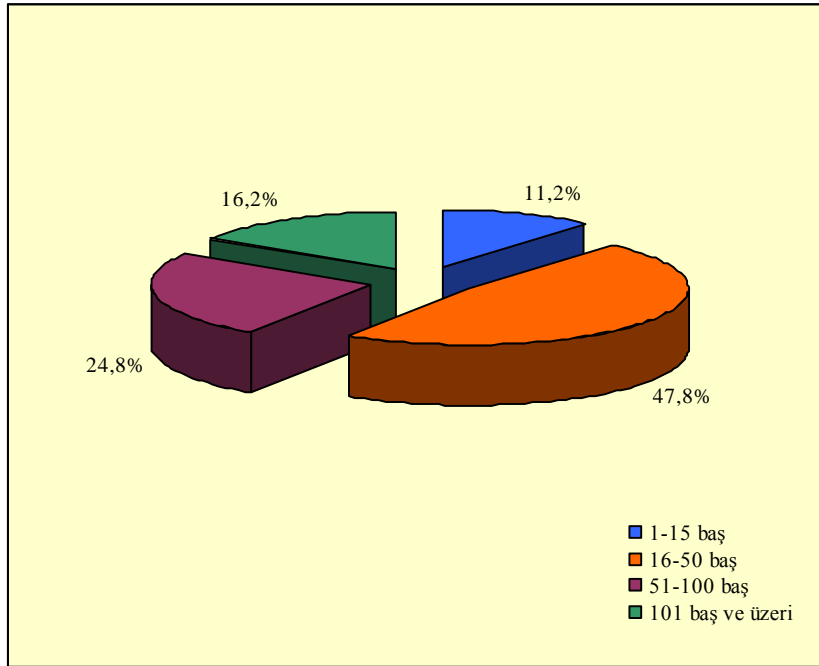
4. BULGULAR VE TARTIŞMA

4.1 İşletme Büyüklüğü

İzmir ilinde örnekleme suretiyle incelenen ve anket yapılan süt sığırcılığı işletmeleri sahip oldukları sığır varlıkları esas alınarak 4 gruba ayrılmıştır. 1. grup 1-15 baş, 2. grup 16-50 baş, 3. grup 51-100 baş, 4. grup 101 baş ve üzeri sığıra sahip işletmeleri kapsamaktadır. İşletmelerin % 11,2'sini 1-15 baş sığıra sahip küçük ölçekli, % 47,8'sini 16-50 baş sığıra sahip orta ölçekli, % 24,8'ini 51-100 baş sığıra sahip yarı büyük ölçekli ve % 16,2'si 101 baş ve üzeri sığıra sahip büyük ölçekli işletmeler oluşturmaktadır. Araştırmada incelenen işletmelerin % 47,8'inin 16-50 baş sığıra sahip orta ölçekli aile işletmelerinin oluşturduğu tespit edilmiştir. Anket yapılan işletmelerin büyüklük grupları itibariyle dağılımı Çizelge 4.1'de ve Şekil 4.1'de verilmiştir.

Çizelge 4.1. Anket yapılan işletmelerin büyüklük grupları itibariyle dağılımı.

İşletme Tipi	İşletme Büyüklüğü (baş)									
	1-15		16-50		51-100		101 ve üzeri		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Süt Sığırcılığı	52	11,2	222	47,8	115	24,8	75	16,2	464	100



Şekil 4.1. Anket yapılan işletmelerin büyüklük grupları itibariyle dağılımı.

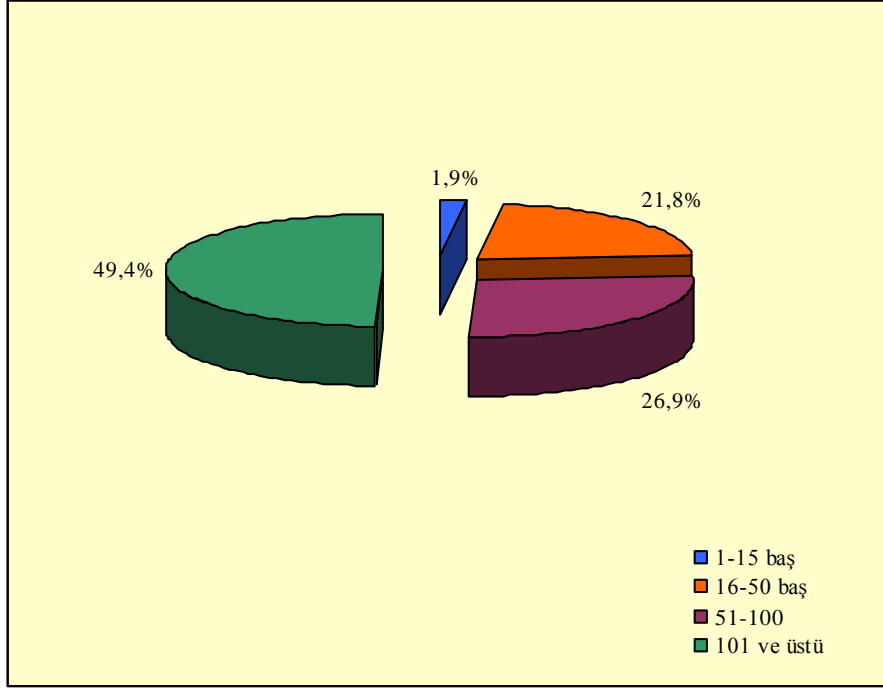
4.2 Sığır Varlığı

İzmir ilinde örnekleme suretiyle incelemeye alınan ve anket yapılan işletmelerde toplam 30 779 baş sığır bulunduğu ve işletme başına düşen ortalama sığır varlığının 66,3 baş olduğu gözlemlenmiştir. Süt sığırcılığı yapan işletmelerin % 1,9'unun 1-15 baş, % 21,8'inin 16-50 baş, % 26,9'unun 51-100 baş, % 49,4'ünün 101 baş ve üzeri sığıra sahip olduğu belirlenmiştir. En çok sığır varlığının 101 baş ve üzeri sığıra sahip işletmelerde olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmada, işletme başına düşen ortalama sığır varlığı bakımından İzmir ili için elde edilen 66,3 baş değeri; Özsan (1988)'in Sivas ili için bildirdiği 6,5 baş, Tümer ve Ağmaz (1989)'in İzmir, Manisa ve Muğla illeri için bildirdiği 46 baş, Akman ve Özder (1992)'in Tekirdağ için bildirdiği 10,7 baş, Tümer vd. (1999)'nin İzmir ili için bildirdiği 7,7 baş, Kayışoğlu vd. (1994)'nin Tekirdağ ili için bildirdiği 17,6 baş, Özen ve Oluğ (1996)'un Burdur ili için bildirdiği 8,1 baş, Şahin (2007)'in Kayseri ili için bildirdiği 7 baş, Şahin ve Yılmaz (2008)'in Van ili için bildirdiği 4,6 baş, Demirbaş vd. (2009)'nin İzmir ili için bildirdiği 14,6 baş, Tugay ve Bakır (2009)'in Giresun ili için bildirdiği 7,9 baş, Elmaz vd. (2010)'nin Burdur ili için bildirdiği 11,3 baş değerinden yüksek bulunmuştur. Anket yapılan işletmelerde sığır varlığının büyüklük grupları itibariyle dağılımı Çizelge 4.2'de ve Şekil 4.2'de verilmiştir.

Çizelge 4.2. Anket yapılan işletmelerde sığır varlığının büyüklük grupları itibariyle dağılımı.

Hayvan Varlığı (baş)	İşletme Büyüklüğü (baş)									
	1-15 (52 işletme)		16-50 (222 işletme)		51-100 (115 işletme)		101 ve üzeri (75 işletme)		Toplam (464 işletme)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Sığır	592	1,9	6 723	21,8	8 274	26,9	15 190	49,4	30 779	100

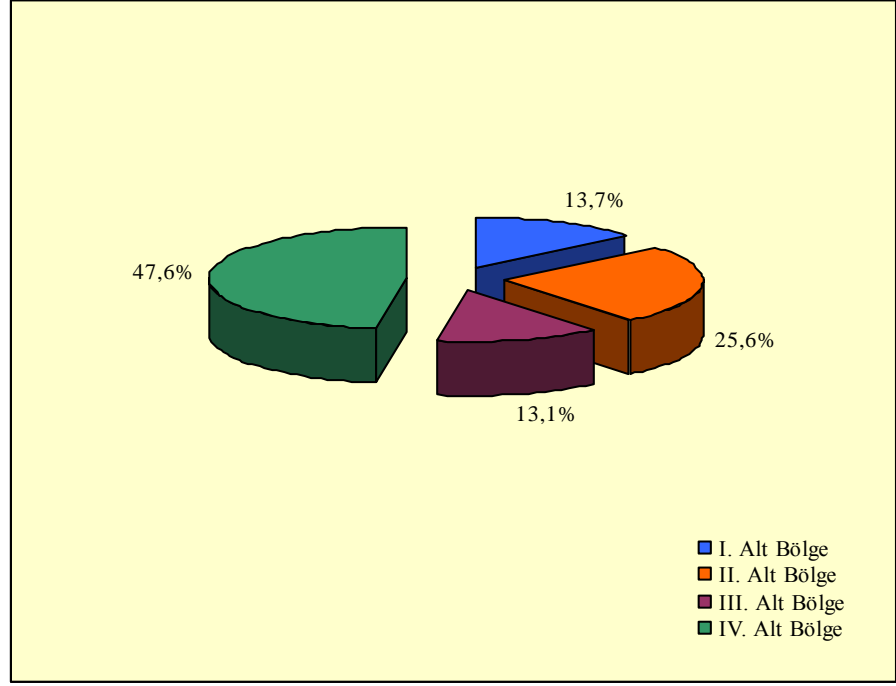


Şekil 4.2. Anket yapılan işletmelerde sığır varlığının büyüklük grupları itibariyle dağılımı.

Örnekleme suretiyle incelemeye alınan ve anket yapılan işletmelerde alt bölgeler bazında en fazla sığır 14 657 baş ile IV. alt bölgede bulunmaktadır. Bunu sırasıyla 7 876 baş ile II. alt bölge , 4 206 baş ile I. alt bölge ve 4 040 baş ile III. alt bölge izlemektedir. En fazla sığıra sahip ilçeler Kemalpaşa (3 963 baş), Ödemiş (3 708 baş) ve Bayındır (3 705 baş)'dır. Anket yapılan işletmelerde sığır varlığının alt bölgeler bazında dağılımı Çizelge 4.3'te ve Şekil 4.3'de verilmiştir.

Çizelge 4.3. Anket yapılan işletmelerde sığır varlığının alt bölgeler bazında dağılımı.

Hayvan Varlığı (baş)	I. Alt Bölge	II. Alt Bölge	III. Alt Bölge	IV. Alt Bölge	Toplam
Sığır	4 206	7 876	4 040	14 657	30 779
%	13,7	25,6	13,1	47,6	100



Şekil 4.3.Anket yapılan işletmelerde sığır varlığının alt bölgeler bazında dağılımı.

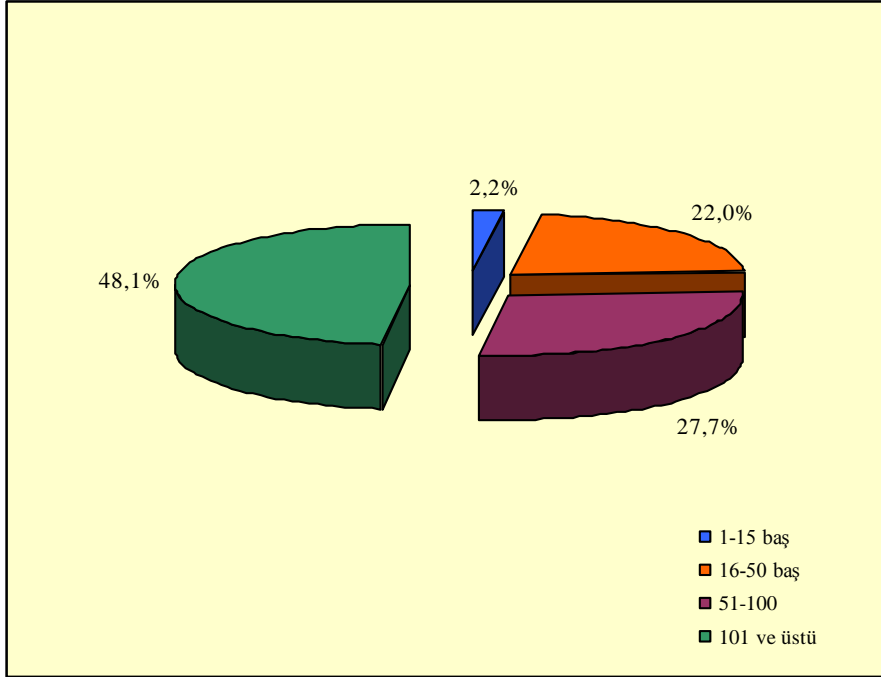
4.3 Sağmal İnek Varlığı

İzmir ilinde örnekleme suretiyle incelemeye alınan ve anket yapılan işletmelerde toplam 11 296 baş sağmal inek bulunduğu ve işletme başına düşen ortalama sağmal inek varlığının 24,3 baş olduğu gözlemlenmiştir. Süt sığırcılığı yapan işletmelerin % 2,2'sinin 1-15 baş, % 22'sinin 16-50 baş, % 27,7'sinin 51-100 baş, % 48,1'inin 101 baş ve üzeri sağmal sığıra sahip olduğu belirlenmiştir. En çok sağmal inek varlığının 101 baş ve üzeri sığıra sahip işletmelerde olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmada, incelenen işletme başına düşen ortalama sağmal inek varlığı bakımından İzmir ili için elde edilen 24,3 baş değeri; Köse (2006)'nin Uşak ili için bildirdiği 10 baş değerinden yüksek bulunmuştur. Anket yapılan işletmelerde sağmal inek varlığının büyüklük grupları itibariyle dağılımı Çizelge 4.4'te ve Şekil 4.4'de verilmiştir.

Çizelge 4.4. Anket yapılan işletmelerde sağmal inek varlığının büyüklük grupları itibariyle dağılımı.

Sağmal Hayvan Varlığı	İşletme Büyüklüğü (baş)									
	1-15 (52 işletme)		16-50 (222 işletme)		51-100 (115 işletme)		101 ve üzeri (75 işletme)		Toplam (464 işletme)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Sağmal İnek	253	2,2	2 481	22,0	3 133	27,7	5 429	48,1	11 296	100

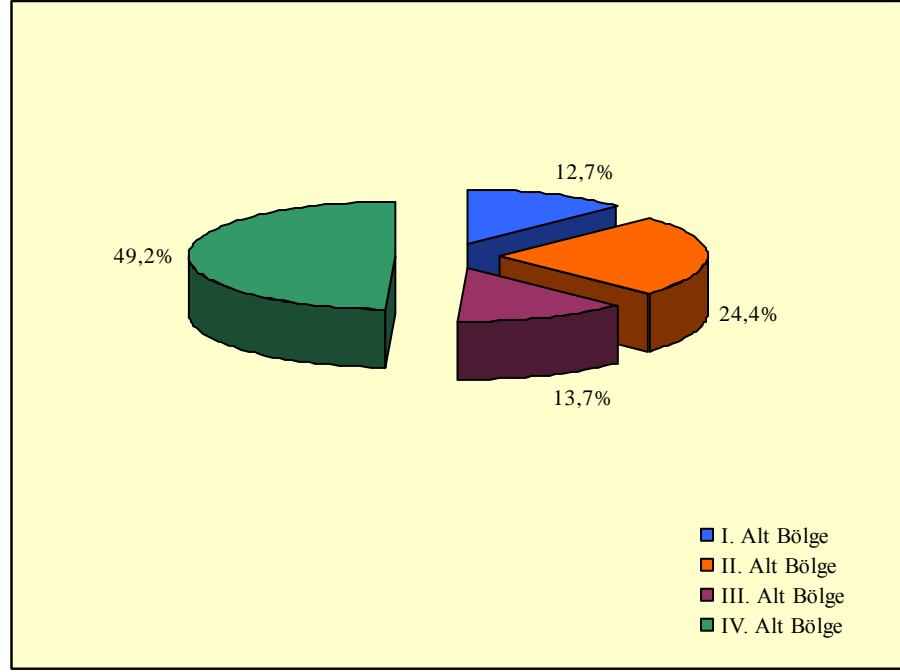


Şekil 4.4. Anket yapılan işletmelerde sağmal inek varlığının büyüklük grupları itibariyle dağılımı.

Örnekleme suretiyle incelemeye alınan ve anket yapılan işletmelerde alt bölgeler bazında en fazla sağmal inek 5 559 baş ile IV. alt bölgede bulunmaktadır. Bunu sırasıyla 2 757 baş ile II. alt bölge, 1 546 baş ile III. alt bölge ve 1 434 baş ile I. alt bölge izlemektedir. En fazla sağmal ineğe sahip ilçeler Ödemiş (1 410 baş), Kemalpaşa (1 388 baş) ve Bayındır (1 357 baş)'dır. Anket yapılan işletmelerde sağmal inek varlığının alt bölgeler bazında dağılımı Çizelge 4.5'de, Çizelge 4.7'de ve Şekil 4.5'de verilmiştir.

Çizelge 4.5. Anket yapılan işletmelerde sağmal inek varlığının alt bölgeler bazında dağılımı.

Hayvan Varlığı	I. Alt Bölge	II. Alt Bölge	III. Alt Bölge	IV. Alt Bölge	Toplam
Sağmal İnek (baş)	1 434	2 757	1 546	5 559	11 296
%	12,7	24,4	13,7	49,2	100



Şekil 4.5. Anket yapılan işletmelerde sağmal inek varlığının alt bölgeler bazında dağılımı.

4.4 İstihdam Durumu

İzmir ilinde örnekleme suretiyle incelemeye alınan ve anket yapılan işletmelerde aile işgücünün yanında dışarıdan da işgücü temin edildiği gözlenmiştir. İşletmelerin % 34,7'sinin işçi çalıştırdığı, % 65,3'ünün işçi çalıştırmadığı görülmüştür. İşçi çalıştıran işletmelerin % 1,9'unun 1-15 baş, % 14,4'ünün 16-50 baş, % 59,1'inin 51-100 baş ve % 80'inin 101 baş ve üzeri sığira sahip olduğu belirlenmiştir. İşçi çalıştırma en çok 101 baş ve üzeri sığira sahip işletmelerde tespit edilmiştir.

Araştırmada, incelenen işletmelerde işçi çalışma durumu bakımından İzmir ili için elde edilen % 34,7 değeri; Önal ve Özder (2008)'in Edirne ili için belirlediği % 3,5 ve Demirbaş vd. (2009)'nin İzmir ili için belirlediği % 19,1 değerinden yüksek bulunmuştur. Anket yapılan işletmelerde istihdam durumunun dağılımı Çizelge 4.6'da verilmiştir.

Çizelge 4.6. Anket yapılan işletmelerde istihdam durumunun dağılımı.

İstihdam Durumu	İşletme Büyüklüğü									
	1-15 (52 işletme)		16-50 (222 işletme)		51-100 (115 işletme)		101 ve üzeri (75 işletme)		Toplam (464 işletme)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
İşçi çalıştıran	1	1,9	32	14,4	68	59,1	60	80	161	34,7
İşçi çalıştırmayan	51	98,1	190	85,6	47	40,9	15	20	303	65,3
Toplam	52	100	222	100	115	100	75	100	464	100

4.5 Teknik Eleman Çalışma Durumu

İzmir ilinde örnekleme suretiyle incelemeye alınan ve anket yapılan işletmelerin % 3'ünde teknik eleman çalıştığı görülmüştür. Bu işletmelerin % 2,6'sının veteriner hekim, % 0,2'sinin ziraat mühendisi, % 0,2'sinin hem veteriner hekim hem de ziraat mühendisi çalıştırdığı belirlenmiştir. Teknik eleman çalıştıran işletmelerin % 0,5'inin 16-50 baş, % 1,7'sinin 51-100 baş, % 14,7'sinin 101 baş ve üzeri sığıra sahip olduğu belirlenmiştir. 1-15 baş sığıra sahip işletmelerde hiç teknik elemanın çalışmadığı tespit edilmiştir. Teknik eleman çalıştırma en çok 101 baş ve üzeri sığıra sahip işletmelerde tespit edilmiştir.

Araştırmada, incelenen işletmelerde teknik eleman çalışma durumu bakımından İzmir ili için elde edilen % 3 değeri; Tümer vd. (1999)'nin İzmir ili için belirlediği % 13,9 değerinden düşük bulunmuştur. Anket yapılan işletmelerde teknik eleman çalışma durumunun dağılımı Çizelge 4.7'de verilmiştir.

Çizelge 4.7. Anket yapılan işletmelerde teknik eleman çalışma durumunun dağılımı.

Teknik Eleman Çalışma Durumu	İşletme Büyüklüğü (baş)									
	1-15 (52 işletme)		16-50 (222 işletme)		51-100 (115 işletme)		101 ve üzeri (75 işletme)		Toplam (464 işletme)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Çalışıyor	-	-	1	0,5	2	1,7	11	14,7	14	3
Çalışmıyor	52	100	221	99,5	113	98,3	64	85,3	450	97
Toplam	52	100	222	100	115	100	75	100	464	100

4.6 Danışmanlık Hizmeti Alıp Almadığı

İzmir ilinde örnekleme suretiyle incelemeye alınan ve anket yapılan işletmelerin % 1,7'si danışmanlık hizmeti alırken, % 98,3'ü danışmanlık hizmeti almamaktadır. Danışmanlık hizmeti alan işletmelerin % 0,5'inin 16-50 baş, % 2,6'sının 51-100 baş, % 5,3'ünün 101 baş ve üzeri sığira sahip olduğu belirlenmiştir. 1-15 baş sığira sahip işletmelerin hiç danışmanlık hizmeti almadığı görülmüştür. Danışmanlık hizmeti alma oranı en çok 101 baş ve üzeri sığira sahip işletmelerde tespit edilmiştir.

Araştırmada, incelenen işletmelerin danışmanlık hizmeti alıp almadığı bakımından İzmir ili için elde edilen % 1,7 değeri; Köse (2006)'nin Uşak ili için belirlediği % 20 değerinden düşük bulunmuştur. Anket yapılan işletmelerin danışmanlık hizmeti alıp almadığının dağılımı Çizelge 4.8'de verilmiştir.

Çizelge 4.8. Anket yapılan işletmelerin danışmanlık hizmeti alıp almadığının dağılımı.

Danışmanlık Hizmeti Alıp Almadığı	İşletme Büyüklüğü (baş)									
	1-15 (52 işletme)		16-50 (222 işletme)		51-100 (115 işletme)		101 ve üzeri (75 işletme)		Toplam (464 işletme)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Almakta	-	-	1	0,5	3	2,6	4	5,3	8	1,7
Almamakta	52	100	221	99,5	112	97,4	71	94,7	456	98,3
Toplam	52	100	222	100	115	100	75	100	464	100

4.7 Sığırların Bakımı

İzmir ilinde örnekleme suretiyle incelemeye alınan ve anket yapılan işletmelerin % 69'unda sığırların bakımını işletme sahibi ile aile fertleri birlikte, % 12,1'inde sadece işçi, % 19'unda işletme sahibi ve işçi birlikte yapmaktadır. Sığırların bakımını sahibi ve ailesinin birlikte yaptığı işletmelerin % 100'ünün 1-15 baş, % 89,6'sının 16-50 baş, % 46,1'inin 51-100 baş, % 21,3'ünün 101 baş ve üzeri sığıra sahip olduğu görülmüştür. Sığırların bakımını sadece işçinin yaptığı işletmelerin % 4,1'inin 16-50 baş, % 19,1'inin 51-100 baş, % 33,3'ünün 101 baş ve üzeri sığıra sahip olduğu görülmüştür. 1-15 baş sığıra sahip işletmelerin hiç işçi çalıştırmadığı tespit edilmiştir. Sığırların bakımını hem sahibinin hem de işçinin birlikte yaptığı işletmelerin % 6,3'ünün 16-50 baş, % 34,8'inin 51-100 baş, % 45,3'ünün 101 baş ve üzeri sığıra sahip olduğu görülmüştür. 1-15 baş sığıra sahip işletmelerin hiç işçi çalıştırmadığı tespit edilmiştir.

Araştırmada, incelenen işletmelerde sığırların bakımını işletme sahibi ve ailesinin birlikte yapması bakımından İzmir ili için elde edilen % 69 değeri; Elmaz vd. (2010)'nin Burdur ili için belirlediği % 99,5 değerinden düşük bulunmuştur. Anket yapılan işletmelerde sığırların bakım durumunun dağılımı Çizelge 4.9'da verilmiştir.

Çizelge 4.9. Anket yapılan işletmelerde sığırların bakım durumunun dağılımı.

Sığırların Bakım Durumu	İşletme Büyüklüğü (baş)									
	1-15 (52 işletme)		16-50 (222 işletme)		51-100 (115 işletme)		101 ve üzeri (75 işletme)		Toplam (464 işletme)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Sahibi ve ailesi	52	100	199	89,6	53	46,1	16	21,3	320	69,0
İşçi	-	-	9	4,1	22	19,1	25	33,3	56	12,1
Sahibi ve işçi	-	-	14	6,3	40	34,8	34	45,3	88	19,0
Toplam	52	100	222	100	115	100	75	100	464	100

4.8 Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine Üyelik Durumu

İzmir ilinde örnekleme suretiyle incelemeye alınan ve anket yapılan işletmelerin % 98,5'i İzmir İli Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine üye iken, % 1,5'i üye değildir. İzmir Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine üye işletmelerin % 92,3'ü 1-15 baş, % 99,1'i 16-50 baş, % 100'ü 51-100 baş ve % 98,7'si 101 baş ve üzeri sığıra sahip olduğu belirlenmiştir. Birliğe üyelik en çok 51-100 baş sığıra sahip işletmelerde tespit edilmiştir.

Araştırmada, incelenen işletmelerin birliğe üyelik durumu bakımından İzmir ili için elde edilen % 98,5 değeri; Kaygısız vd. (2008)'nin Kahramanmaraş ili için bildirdiği % 18, Demirbaş vd. (2009)'in İzmir ili için bildirdiği % 76,7, Elmaz vd. (2010)'nin Burdur ili için bildirdiği % 44,6 değerinden yüksek bulunmuştur. Anket yapılan işletmelerin damızlık sığır yetiştiricileri birliğine üyelik durumunun dağılımı Çizelge 4.10'da verilmiştir.

Çizelge 4.10. Anket yapılan işletmelerin damızlık sığır yetiştiricileri birliğine üyelik durumunun dağılımı

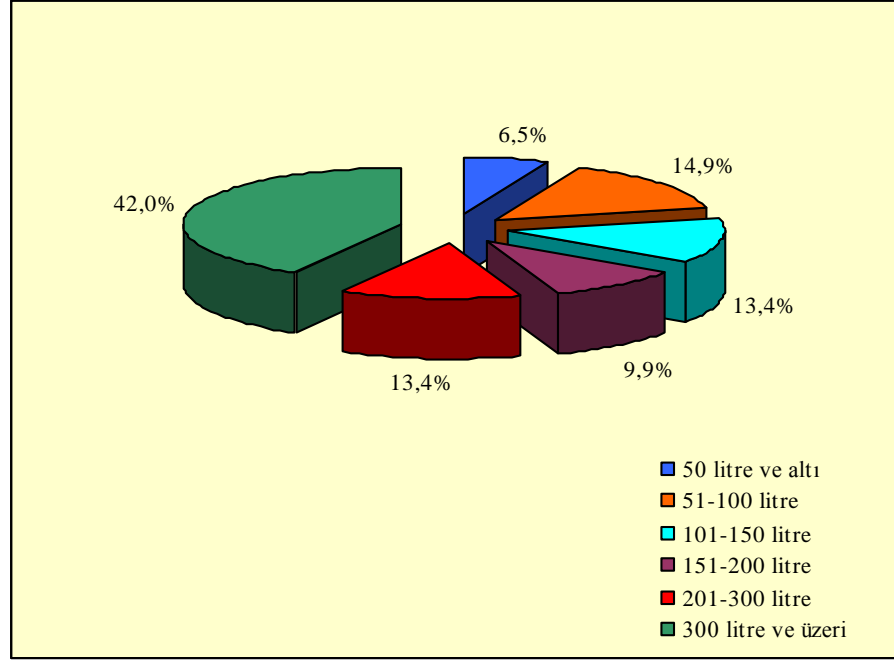
Üyelik Durumu	İşletme Büyüklüğü (baş)									
	1-15 (52 işletme)		16-50 (222 işletme)		51-100 (115 işletme)		101 ve üzeri (75 işletme)		Toplam (464 işletme)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Üye	48	92,3	220	99,1	115	100	74	98,7	457	98,5
Üye değil	4	7,7	2	0,9	-	-	1	1,3	7	1,5
Toplam	52	100	222	100	115	100	75	100	464	100

4.9 Süt Üretimi

İzmir ilinde örnekleme suretiyle incelemeye alınan ve anket yapılan işletmelerde günlük süt üretimi minimum 15 litre, maksimum 16 000 litredir. İşletmelerin % 6,5'i 50 litre ve altında, % 14,9'u 51-100 litre, % 13,4'ü 101-150 litre, % 9,9'u 151-200 litre, % 13,4'ü 201-300 litre, % 42'si 300 litre ve üzerinde süt ürettiği tespit edilmiştir. Anket yapılan işletmelerde günlük süt üretiminin dağılımı Çizelge 4.11'de ve Şekil 4.6'da verilmiştir.

Çizelge 4.11. Anket yapılan işletmelerde günlük süt üretiminin dağılımı.

Süt Üretimi (litre/gün)	İşletme Büyüklüğü (baş)									
	1-15 (52 işletme)		16-50 (222 işletme)		51-100 (115 işletme)		101 ve üzeri (75 işletme)		Toplam (464 işletme)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
50 lt ve altı	18	34,6	11	5,0	1	0,9	-	-	30	6,5
51-100 lt	23	44,2	45	20,3	1	0,9	-	-	69	14,9
101-150 lt	9	17,3	51	23,0	2	1,8	-	-	62	13,4
151-200 lt	2	3,8	39	17,6	3	2,6	2	2,7	46	9,9
201-300 lt	-	-	53	23,9	9	7,0	-	-	62	13,4
300 lt ve üzeri	-	-	23	10,4	99	86,1	73	97,3	195	42,0
Toplam	52	100	222	100	115	99,2	75	100	464	100



Şekil 4.6. Anket yapılan işletmelerde günlük süt üretiminin dağılımı.

4.10 Süt Verimi

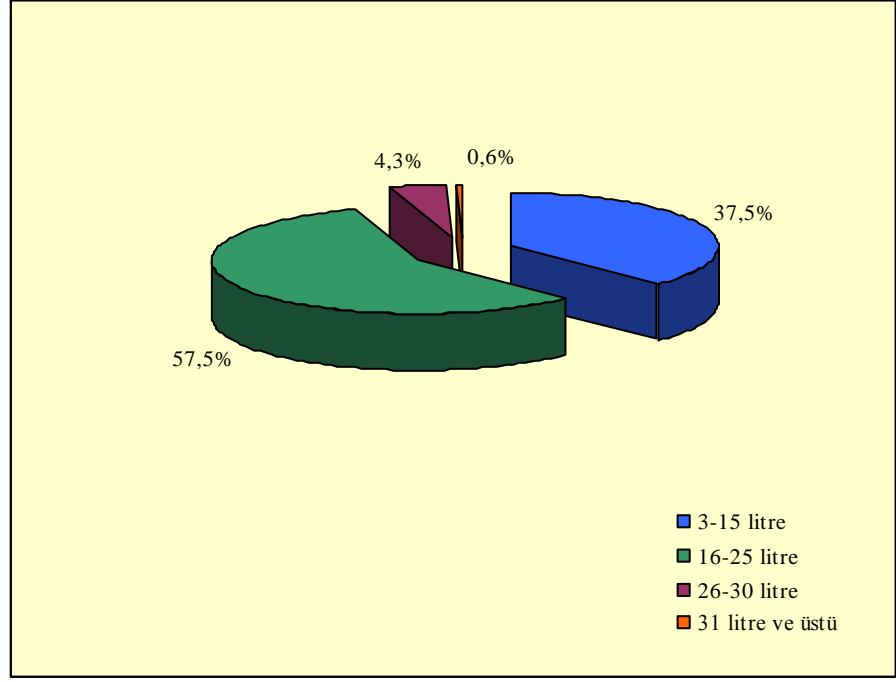
İzmir ilinde örnekleme suretiyle incelemeye alınan ve anket yapılan işletmelerde inek başına günlük ortalama süt verimi en düşük 3 litre, en yüksek 32 litredir. İnek başına günlük ortalama süt verimi 17,3 litredir. İneklerin günlük ortalama süt verimlerinden 305 günlük süt verim ortalaması 5 277 kg hesaplanmaktadır. İşletmelerin % 37,5'i 3-15 litre, % 57,5'i 16-25 litre, % 4,3'ü 26-30 litre, % 0,6'sı 31 litre ve üzerinde inek başına ortalama süt verimi almaktadır. İnek başına günlük ortalama süt verimi 3-15 litre olan işletmelerin % 61,5'i 1-15 baş, % 44,6'sı 16-50 baş, % 27,8'i 51-100 baş, % 14,7'si 101 baş ve üzeri sığıra sahip olduğu belirlenmiştir. İnek başına günlük ortalama süt verimi 6-25 litre olan işletmelerin % 36,5'i 1-15 baş, % 51,8'i 16-50 baş, % 70,4'ü 51-100 baş, % 69,3'ü 101 baş ve üzeri sığıra sahip olduğu belirlenmiştir. İnek başına günlük ortalama süt verimi 26-30 litre olan işletmelerin % 1,9'u 1-15 baş, % 3,2'si 16-50 baş, % 1,7'si 51-100 baş, % 13,3'ü 101 baş ve üzeri sığıra sahip olduğu görülmüştür. İnek başına günlük ortalama süt verimi 31 litre ve üzerinde olan işletmelerin % 0,5'i 16-50 baş, % 2,7'si 101 baş ve üzeri sığıra sahip olduğu

görülmüştür. 1-15 baş ve 51-100 baş sığıra sahip işletmelerde inek başına günlük ortalama 31 litre ve üzerinde süt verimi elde edilmediği saptanmıştır.

Araştırmada, incelenen işletmelerde inek başına günlük ortalama süt verim değeri bakımından İzmir ili için elde edilen 17,3 litre değeri; İnan (1992)'in Tekirdağ ili için bildirdiği 9,9 litre, Alptekin (1993)'in İzmir ili için bildirdiği 16,9 litre, İldız (1999)'ın Tokat ili için bildirdiği 10,9 litre, Tutkun (1999)'un Diyarbakır ili için bildirdiği 12,8 litre, Tümer vd. (1999)'nin İzmir ili için bildirdiği 14,6 litre, Koyubenbe (2005)'nin İzmir ili için bildirdiği 13,6 litre, Kum (2006)'un Antalya ili için belirlediği 17,1 litre, Şahin (2007)'in Van ili için bildirdiği 5,2 litre değerinden yüksek; Santekin (Uyguner) (1994)'in, ithal kültür ırkı ineklerle yaptığı çalışmasında İzmir ili için bildirdiği 23 litre, Köse (2006)'nin Uşak ili için bildirdiği 20 litre, Elmaz vd. (2010)'nin Burdur ili için bildirdiği 18,7 litre değerinden düşük bulunmuştur. Anket yapılan işletmelerde günlük ortalama süt veriminin dağılımı Çizelge 4.12'de ve Şekil 4.7'de verilmiştir.

Çizelge 4.12. Anket yapılan işletmelerde günlük ortalama süt veriminin dağılımı.

Süt Verimi (lt/gün)	İşletme Büyüklüğü (baş)									
	1-15 (52 işletme)		16-50 (222 işletme)		51-100 (115 işletme)		101 ve üzeri (75 işletme)		Toplam (464 işletme)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
3-15	32	61,5	99	44,6	32	27,8	11	14,7	174	37,5
16-25	19	36,5	115	51,8	81	70,4	52	69,3	267	57,5
26-30	1	1,9	7	3,2	2	1,7	10	13,3	20	4,3
31 ve üzeri	-	-	1	0,5	-	-	2	2,7	3	0,6
Toplam	52	100	222	100	115	100	75	100	464	100



Şekil 4.7. Anket yapılan işletmelerde günlük ortalama süt veriminin dağılımı.

4.11 Sütün Pazarlanması

İzmir ilinde örnekleme suretiyle incelemeye alınan ve anket yapılan işletmelerde sütün pazarlanması çok farklılık göstermektedir. İşletmelerin % 36,6'sı ürettikleri sütü toplayıcıya, % 25,4'ü yöresel mandıraya, % 22,2'si kooperatife, % 13,4'ü süt fabrikasına, % 2,4'ü ürettiği sütü kendisi pazarlamaktadır. Ürettiği sütü toplayıcıya pazarlayan işletmelerin % 42,3'ü 1-15 baş, % 46,8'i 16-50 baş, %32,2'si 51-100 baş, % 9,3'ü 101 baş ve üzeri sığira sahip olduğu belirlenmiştir. Sütünü toplacıya veren işletmelerin en çok 16-50 baş sığira sahip olduğu tespit edilmiştir. Ürettiği sütü mandıraya pazarlayan işletmelerin % 28,8'i 1-15 baş, % 23'ü 16-50 baş, % 31,3'ü 51-100 baş, % 21,3'ü 101 baş ve üzeri sığira sahip olduğu görülmüştür. Sütünü mandıraya veren işletmelerin en çok 51-100 baş sığira sahip olduğu tespit edilmiştir. Ürettiği sütü kooperatife pazarlayan işletmelerin % 23,1'i 1-15 baş, % 23'ü 16-50 baş, % 21,7'si 51-100 baş, % 20'si 101 baş ve üzeri sığira sahip olduğu görülmüştür. Sütünü kooperatife veren işletmelerin en çok 1-15 baş sığira sahip olduğu tespit edilmiştir. Ürettiği sütü fabrikaya pazarlayan işletmelerin % 4,5'i 16-50 baş, % 13,9'u 51-100 baş, % 48'i 101 baş ve üzeri sığira sahip olduğu görülmüştür.

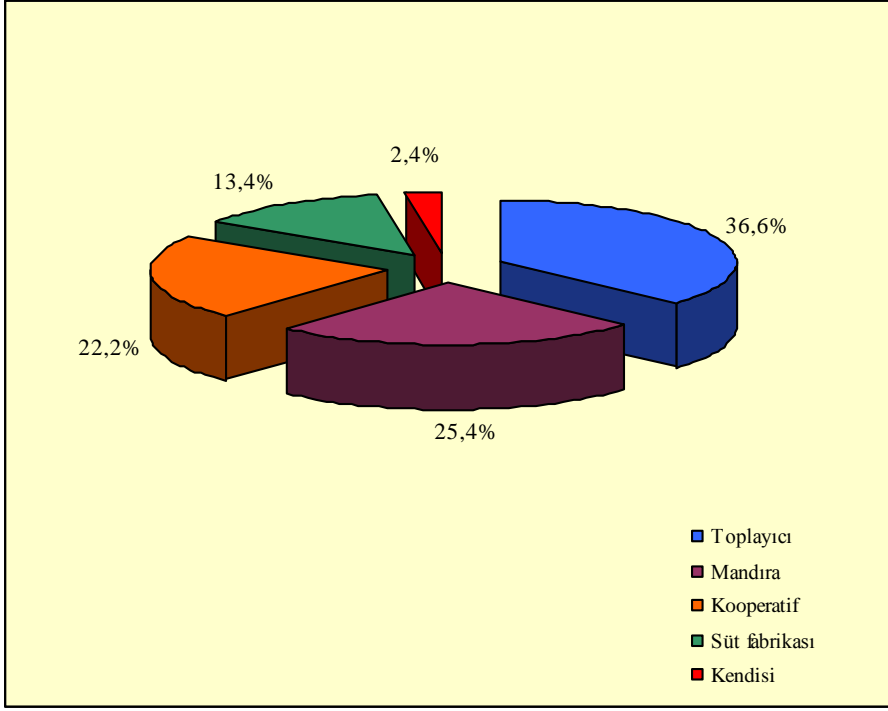
Sütünü fabrikaya veren işletmeler en çok 101 baş ve üzeri sığıra sahip olduğu tespit edilmiştir. 1-15 baş sığıra sahip işletmelerin sütü fabrikaya vermediği görülmüştür. Ürettiği sütü kendi pazarlayan işletmelerin % 5,8'i 1-15 baş, % 2,7'si 16-50 baş, % 0,9'u 51-100 baş, % 1,3'ü 101 baş ve üzeri sığıra sahip olduğu belirlenmiştir. Ürettiği sütü kendi pazarlayan işletmeler en çok 1-15 baş sığıra sahip olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmada, incelenen işletmelerde sütün toplayıcıya pazarlanması bakımından İzmir ili için elde edilen % 36,6 değeri; Alptekin (1993)'in İzmir ili için bildirdiği % 57,1, Koyubenbe (2005)'nin İzmir ili için bildirdiği % 57,9, Kaygısız vd. (2008)'nin Kahramanmaraş ili için bildirdiği % 51 değerinden düşük; Saner (1993)'in İzmir ili için bildirdiği % 25,7, Ildız (1999)'ın Tokat ili için bildirdiği % 13,3, Soyak vd. (2007)'nin Tekirdağ ili için bildirdiği % 22 değerinden yüksek bulunmuştur. Sütün mandıraya pazarlanması bakımından İzmir ili için elde edilen % 25,4 değeri; Saner (1993)'in İzmir ili için bildirdiği % 40,4, Koyubenbe (2005)'nin İzmir ili için bildirdiği % 38,5, Demirbaş vd. (2009)'nin İzmir ili için bildirdiği % 46,7 değerinden düşük; Alptekin (1993)'in İzmir ili için bildirdiği % 17,1, Ildız (1999)'ın Tokat ili için bildirdiği % 11,1, Elmaz vd. (2010)'nin Burdur ili için bildirdiği % 8,4, Şimşek (2007)'in Ankara ili için bildirdiği % 1,7 değerinden yüksek bulunmuştur. Sütün kooperatife pazarlanması bakımından İzmir ili için elde edilen % 22,2 değeri; Koyubenbe (2005)'in İzmir ili için bildirdiği % 38,5, Demirbaş vd. (2009)'nin İzmir ili için bildirdiği % 34,3 değerinden düşük; Alptekin (1993)'in İzmir ili için bildirdiği % 17,1, Saner (1993)'in İzmir ili için bildirdiği % 14,7, Talim vd. (1998)'nin İzmir, Manisa ve Balıkesir illeri için bildirdiği % 13, Ildız (1999)'ın Tokat ili için bildirdiği % 11,1, Kaygısız vd. (2008)'nin Kahramanmaraş ili için bildirdiği % 12, Elmaz vd. (2010)'nin Burdur ili için bildirdiği % 8,4 değerinden yüksek bulunmuştur. Sütün süt fabrikasına pazarlanması bakımından İzmir ili için elde edilen % 13,4 değeri; Tutkun (1999)'un Diyarbakır ili için bildirdiği % 28,6, Şimşek (2007)'in Ankara ili için bildirdiği % 13,8, Demirbaş vd. (2009)'nin İzmir ili için bildirdiği % 16,2 değerinden düşük; Saner (1993)'in İzmir ili için bildirdiği % 11, Koyubenbe (2005)'in İzmir ili için bildirdiği % 1,2, Soyak vd. (2007)'nin Tekirdağ ili için bildirdiği % 7, Elmaz vd. (2010)'nin Burdur ili için bildirdiği % 2,4 değerinden

yüksek bulunmuştur. Ürettiği sütü işletmenin kendisinin pazarlaması bakımından İzmir ili için elde edilen % 2,4 değeri; Alptekin (1993)'in İzmir ili için bildirdiği % 14,3, Saner (1993)'in İzmir ili için bildirdiği % 4,6, Talim vd. (1998)'nin İzmir, Manisa ve Balıkesir illeri için bildirdiği % 9, Ildız (1999)'in Tokat ili için bildirdiği % 26,7, Soyak vd. (2007)'nin Tekirdağ ili için bildirdiği % 7, Kaygısız vd. (2008)'nin Kahramanmaraş ili için bildirdiği % 4, Demirbaş vd. (2009)'nin İzmir ili için bildirdiği % 2,9, Elmaz vd. (2010)'nin Burdur ili için bildirdiği % 8,4 değerinden düşük; Şimşek (2007)'in Ankara ili için bildirdiği % 1,7 değerinden yüksek bulunmuştur. Anket yapılan işletmelerde sütün pazarlama kanallarının dağılımı Çizelge 4.13'de ve Şekil 4.8'de verilmiştir

Çizelge 4.13. Anket yapılan işletmelerde sütün pazarlama kanallarının dağılımı.

Sütün Pazarlama Kanalları	İşletme Büyüklüğü (baş)									
	1-15 (52 işletme)		16-50 (222 işletme)		51-100 (115 işletme)		101 ve üzeri (75 işletme)		Toplam (464 işletme)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Toplayıcı	22	42,3	104	46,8	37	32,2	7	9,3	170	36,6
Mandıra	15	28,8	51	23,0	36	31,3	16	21,3	118	25,4
Kooperatif	12	23,1	51	23,0	25	21,7	15	20,0	103	22,2
Süt fabrikası	-	-	10	4,5	16	13,9	36	48,0	62	13,4
Kendisi	3	5,8	6	2,7	1	0,9	1	1,3	11	2,4
Toplam	52	100	222	100	115	100	75	100	464	100



Şekil 4.8. Anket yapılan işletmelerde sütün pazarlama kanallarının dağılımı.

4.12 Sütün Satış Fiyatı

İzmir ilinde örnekleme suretiyle incelemeye alınan ve anket yapılan işletmelerde sütün satış fiyatı sütün satıldığı yere göre farklılık göstermektedir. Üreticinin sütünü kendisi sattığında ortalama satış fiyatı 1,19 TL/litre ile en yüksek düzeyde iken, 0,79 TL/litre ile toplayıcıda en düşük düzeydedir. Süt üretimi yapan 464 işletmede sütün ortalama satış fiyatı 0,82 TL/litre olarak belirlenmiştir. Anket yapılan işletmelerde sütün ortalama satış fiyatının dağılımı Çizelge 4.14’de verilmiştir.

Çizelge 4.14. Anket yapılan işletmelerde sütün ortalama satış fiyatının dağılımı.

Pazarlama Kanalları	İşletme Sayısı (adet)	Sütün Ortalama Satış Fiyatı (TL/kg)
Toplayıcı	170	0,79
Mandıra	118	0,80
Kooperatif	103	0,84
Süt fabrikası	62	0,87
Kendisi	11	1,19
Toplam	464	0,82

4.13 Sütün Kalite Özelliklerine Göre Fiyatlandırılması

İzmir ilinde örnekleme suretiyle incelemeye alınan ve anket yapılan işletmelerde sütün kalite özelliklerine göre fiyatlandırılması farklılık göstermektedir. İşletmelerin % 19,2'sinde sütün farklı alıcılara tesliminde kalite özelliklerine göre fiyatı değişirken, işletmelerin % 80,8'inde süt fiyatı kaliteye göre değişmemektedir. Süt fiyatının süt kalitesine göre değişen işletmelerin % 5,8'inde 1-15 baş, % 7,7'sinde 16-50 baş, % 29,6'sında 51-100 baş, % 46,7'sinde 101 baş ve üzeri sığır olduğu belirlenmiştir. Sütün alıcılara tesliminde süt fiyatının sütün kalite özelliklerine göre fiyatlandırılması en çok 101 baş ve üzeri sığıra sahip işletmelerde olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmada, incelenen işletmelerde sütün alıcılara tesliminde süt fiyatının sütün kalite özelliklerine göre fiyatlandırılmasında İzmir ili için elde edilen % 19,2 değeri; Soyak vd. (2007)'nin Tekirdağ ili için bildirdiği % 13 değerinden yüksek, Demirbaş vd. (2009)'nin İzmir ili için bildirdiği % 30,1 değerinden düşük bulunmuştur. Anket yapılan işletmelerde sütün kalite özelliklerine göre fiyatlandırılmasının dağılımı Çizelge 4.15'te verilmiştir.

Çizelge 4.15. Anket yapılan işletmelerde sütün kalite özelliklerine göre fiyatlandırılmasının dağılımı.

Sütün Kalitesine Göre Fiyatlandırılması	İşletme Büyüklüğü (baş)									
	1-15 (52 işletme)		16-50 (222 işletme)		51-100 (115 işletme)		101 ve üzeri (75 işletme)		Toplam (464 işletme)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Fiyat değişiyor	3	5,8	17	7,7	34	29,6	35	46,7	89	19,2
Fiyat değişmiyor	49	94,2	205	9,3	81	70,4	40	53,3	375	80,8
Toplam	52	100	222	100	115	100	75	100	464	100

4.14 Sütün Kalite Özellikleri Hakkında Bilgi Sahibi Olma

İzmir ilinde örnekleme suretiyle incelemeye alınan ve anket yapılan işletmelerin sütün kalite özelliklerine ilişkin bilgi eksikliğinin olduğu saptanmıştır. Sütün kalite özellikleri arasında kuru madde oranı, yağ oranı, toplam bakteri sayısı ve somatik hücre sayısı yer almaktadır. Kaliteli bir sütte söz konusu unsurlara ilişkin minimum ve maksimum sınırlar bulunmaktadır. Elde edilen sütün kaliteli sayılabilmesi için belirlenen sınırlar içerisinde bir değere sahip olması gerekmektedir. İşletmelerde kuru madde oranı % 6,4 ile % 13,1 arasında, yağ oranı % 3,2 ile % 4,3 arasında, toplam canlı bakteri sayısı ml'de 10 000 ile 100 000 adet arasında, somatik hücre sayısı ml'de 52 000 ile 433 000 adet arasında değiştiği görülmüştür.

İşletmelerin % 11,6'sının süt kalite kriterlerinden en fazla yağ oranı hakkında bilgiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Bunu sırasıyla % 10,3 ile kuru madde oranı, % 4,7 ile toplam canlı bakteri sayısı ve % 2,2 ile somatik hücre sayısı izlemektedir. Kurumadde miktarı hakkında bilgi sahibi olan işletmelerin % 2,1'i 1-15 baş, % 27,1'i 16-50 baş, % 33,3'ü 51-100 baş, % 37,5'i 101 baş ve üzeri sığira sahip olduğu belirlenmiştir. Kurumadde miktarını bilme en çok 101 baş ve üzeri sığira sahip işletmelerde tespit edilmiştir. Yağ miktarı hakkında bilgi sahibi olan işletmelerin % 1,9'u 1-15 baş, % 24,1'i 16-50 baş, % 25,9'u 51-100 baş, % 48,1'i 101 baş ve üzeri sığira sahip olduğu görülmüştür. Yağ miktarını

bilme en çok 101 baş ve üzeri sığıra sahip işletmelerde tespit edilmiştir. Bakteri miktarı hakkında bilgi sahibi olan işletmelerin % 9,1'i 16-50 baş, % 22,7'si 51-100 baş, % 68,2'si 101 baş ve üzeri sığıra sahip olduğu belirlenmiştir. 1-15 baş sığıra sahip işletmelerin sütün bakteri miktarı hakkında bilgi sahibi olmadığı görülmüştür. Yağ miktarını bilme en çok 101 baş ve üzeri sığıra sahip işletmelerde tespit edilmiştir. Somatik hücre miktarı hakkında bilgi sahibi olan işletmelerin % 10'u 16-50 baş, % 20'si 51-100 baş, % 70'i 101 baş ve üzeri sığıra sahip olduğu belirlenmiştir. 1-15 baş sığıra sahip işletmelerin sütün somatik hücre miktarı hakkında bilgi sahibi olmadığı görülmüştür. Somatik hücre miktarını bilme en çok 101 baş ve üzeri sığıra sahip işletmelerde tespit edilmiştir.

Araştırmada, incelenen işletmelerde sütün kurumadde oranını bilme bakımından İzmir ili için elde edilen % 10,3 değeri; Demirbaş vd. (2009)'nin İzmir ili için bildirdiği % 7,8 değerinden yüksek bulunmuştur. İşletmelerde sütün yağ oranını bilme bakımından İzmir ili için elde edilen % 11,6 değeri; Demirbaş vd. (2009)'in İzmir ili için bildirdiği % 19,4 değerinden düşük bulunmuştur. Sütün bakteri oranını bilme bakımından İzmir ili için elde edilen % 4,7 değeri; Demirbaş vd. (2009)'nin İzmir ili için bildirdiği % 5,8 değerinden düşük bulunmuştur. Sütün somatik hücre sayısını bilme bakımından İzmir ili için elde edilen % 2,2 değeri; Demirbaş vd. (2009)'nin İzmir ili için bildirdiği % 2,9 değerinden düşük bulunmuştur. Anket yapılan işletmelerde sütün kalite özellikleri hakkında bilgi sahibi olma durumunun dağılımı Çizelge 4.16'da verilmiştir.

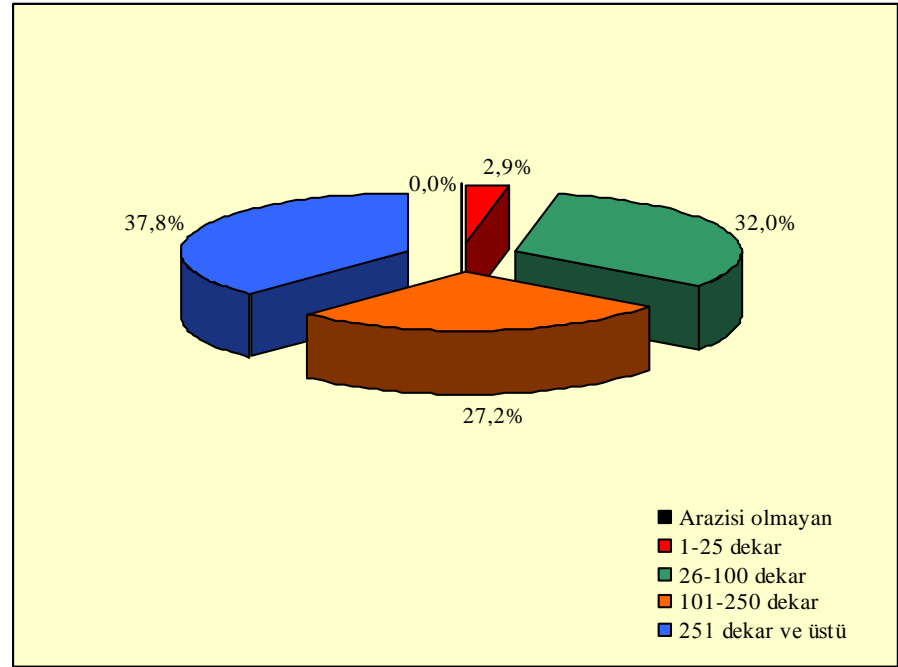
Çizelge 4.16. Anket yapılan işletmelerde sütün kalite özellikleri hakkında bilgi sahibi olma durumunun dağılımı.

Süt Kalite Özellikleri		İşletme Büyüklüğü									
		1-15 (52 işletme)		16-50 (222 işletme)		51-100 (115 işletme)		101 ve üzeri (75 işletme)		Toplam (464 işletme)	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Kurumadde Oranı	Biliyor	1	2,1	13	27,1	16	33,3	18	37,5	48	10,3
	Bilmiyor	51	12,3	209	50,2	99	23,8	57	13,7	416	89,7
Yağ Oranı	Biliyor	1	1,9	13	24,1	14	25,9	26	48,1	54	11,6
	Bilmiyor	51	12,4	209	51,0	101	24,6	49	12,0	410	88,4
Bakteri Sayısı	Biliyor	0	0,0	2	9,1	5	22,7	15	68,2	22	4,7
	Bilmiyor	52	11,8	220	49,8	110	24,9	60	13,6	442	95,3
Somatik Hücre Sayısı	Biliyor	0	0,0	1	10,0	2	20,0	7	70,0	10	2,2
	Bilmiyor	52	11,5	221	48,7	113	24,9	68	15,0	454	97,8

4.15 Arazi Varlığı

İzmir ilinde örnekleme suretiyle incelemeye alınan ve anket yapılan işletmelerin % 90,7'sinin arazisi olup, % 9,3'ünün arazisi yoktur. İşletmelerin arazi varlığı 4-1 250 dekar arasında değişmektedir. Araziye sahip olan işletmelerin toplam arazi varlığı yaklaşık 43 000 dekar olup, işletme başına düşen ortalama arazi varlığı 102,2 dekadır. İşletmelerin % 17'si 1-25 dekara, % 50,2'si 26-100 dekara, % 15,7'si 101-250 dekara, % 7,8'si 251 dekar ve üzeri araziye sahiptir. Arazi varlığı 1-25 dekara sahip işletmelerin % 40,4'ü 1-15 baş, % 22,1'i 16-50 baş, % 4,3'ü 51-100 baş, % 5,3'ü 101 baş ve üzeri sığıra sahip olduğu tespit edilmiştir. Arazi varlığı 26-100 dekara sahip işletmelerin % 38,5'i 1-15 baş, % 56,3'ü 16-50 baş, % 60,9'u 51-100 baş, % 24'ü 101 baş ve üzeri sığıra sahip olduğu belirlenmiştir. Arazi varlığı 101-250 dekara sahip işletmelerin % 5,8'i 1-15 baş, % 14,4'ü 16-50 baş, % 16,5'i 51-100 baş, % 25,3'ü 101 baş ve üzeri sığıra sahip olduğu görülmüştür. Arazi varlığı 251 dekar ve üzeri araziye sahip işletmelerin % 0,5'i 16-50 baş, % 9,6'sı 51-100 baş, % 32'si 101 baş ve üzeri sığıra sahip olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmada, incelenen işletmelerin ortalama arazi varlığı bakımından İzmir ili için elde edilen % 102,2 değeri; Tümer vd. (1999)'nin İzmir ili için belirlediği 42,6 dekar, Tutkun (1999)'un Diyarbakır ili için belirlediği 59,4 dekar, Ildız (1999)'in Tokat ili için belirlediği 66,5 dekar, Sevim (2003)'in İzmir ili için belirlediği 24,4 dekar, Şahin (2007)'in Van ili için belirlediği 57,7 dekar, Demirbaş vd. (2009)'nin İzmir ili için belirlediği 50,9 dekar, Yaylak vd. (2012)'nin İzmir ili için belirlediği 62,3 dekar değerinden yüksek bulunmuştur. Anket yapılan işletmelerde arazi varlığının dağılımı Çizelge 4.17'de ve Şekil 4.9'da verilmiştir.



Şekil 4.9. Anket yapılan işletmelerde arazi varlığının dağılımı.

Çizelge 4.17. Anket yapılan işletmelerde arazi varlığının dağılımı.

Arazi Varlığı	İşletme Büyüklüğü (baş)																			
	1-15 (52 işletme)				16-50 (222 işletme)				51-100 (115 işletme)				101 ve üzeri (75 işletme)				Toplam (464 işletme)			
	da	%	n	%	da	%	n	%	da	%	n	%	da	%	n	%	da	%	n	%
Arazisi olmayan	-	-	8	15,4	-	-	15	6,8	-	-	10	8,7	-	-	10	13,3	-	-	43	9,3
1-25 dekar	293	17,6	21	40,4	781	6,0	49	22,1	109	0,9	5	4,3	81	0,5	4	5,3	1 264	2,9	79	17,0
26-100 dekar	962	57,8	20	38,5	6 797	52,3	125	56,3	4 621	36,4	70	60,9	1 409	9,0	18	2,4	13 789	32,0	233	50,2
101-250 dekar	410	24,6	3	5,8	4 867	37,5	32	14,4	3 040	24	19	16,5	3 380	21,6	19	25,3	11 697	27,2	73	15,7
251 dekar ve üzeri	-	-	-	-	550	4,2	1	0,5	4 915	38,7	11	9,6	10 810	68,9	24	32,0	16 275	37,8	36	7,8
Toplam	1 665	100	52	100	12 995	100	222	100	12 685	100	115	100	15 680	100	75	100	43 025	100	464	100

4.16 Yem Bitkisi Ekim Alanları ve Üretimleri

İzmir ilinde örnekleme suretiyle incelemeye alınan ve anket yapılan işletmelerin % 90,7'sinde yem bitkisi ekimi yapılırken, % 9,3'ünde yem bitkisi üretimi yapılmamaktadır. İşletmelerin % 90,7'sinde 55 995 dekar alanda yem bitkisi üretimi yapılmaktadır. İşletme başına ortalama yem bitkileri ekim alanı yaklaşık 133 dekadır. Kaba yemini kendisi üreten işletmeler ihtiyaçları doğrultusunda kaba yem ihtiyaçlarının bir kısmını dışarıdan satın alarak karşılamaktadır. Kaba yem üretimi yapamayan işletmeler kaba yem ihtiyaçlarının tamamını dışarıdan satın alarak karşılamaktadır. Anket yapılan işletmelerde kaba yem üretim durumunun dağılımı Çizelge 4.18'de verilmiştir.

Çizelge 4.18. Anket yapılan işletmelerde kaba yem üretim durumunun dağılımı.

Üretim Durumu	İşletme Büyüklüğü (baş)									
	1-15 (52 işletme)		16-50 (222 işletme)		51-100 (115 işletme)		101 ve üzeri (75 işletme)		Toplam (464 işletme)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Üretiyor	44	84,6	207	93,2	105	91,3	65	86,7	421	90,7
Üretmiyor	8	15,4	15	6,8	10	8,7	10	13,3	43	9,3
Toplam	52	100	222	100	115	100	75	100	464	100

İzmir ilinde örnekleme suretiyle incelemeye alınan ve anket yapılan işletmelerde yem bitkisi olarak silajlık mısır, buğday, fiğ, yonca, arpa, yulaf, şalgam, karamba, tritikale, darı, çavdar, trinova, çayır otu ve sudan otu ekilmektedir. Bu yem bitkileri dönüşümlü olarak ekilmektedir. İşletmelerde yem bitkisi olarak en fazla silajlık mısır, buğday, fiğ, arpa, yulaf, yonca, karamba ve şalgam ekilmektedir. İşletmelerde toplam yem bitkisi ekim alanlarının % 40,5'inde silajlık mısır, % 15,7'sinde buğday, % 11,4'ünde fiğ, % 6'sında arpa, % 5,7'sinde yonca, % 5,1'inde yulaf, % 3,6'sında karamba ve % 3,3'ünde şalgam ekilmektedir. İşletmelerin % 26,3'ünde silajlık mısır, % 13,5'inde buğday, % 10,9'unda fiğ, % 10,7'sinde yonca, % 9,7'sinde şalgam, % 8,2'sinde karamba, % 7,1'inde yulaf, % 6,6'sında arpa ekimi yapılmaktadır.

Silajlık mısır ekimi yapan işletmelerin % 28,2'sinin 1-15 baş, % 25,4'ünün 16-50 baş, % 25,7'sinin 51-100 baş, % 29,1'inin 101 baş ve üzeri sığıra sahip olduğu görülmüştür. Silajlık mısır ekimi en çok 101 baş ve üzeri sığıra sahip işletmelerde tespit edilmiştir. Buğday ekimi yapan işletmelerin % 19,7'sinin 1-15 baş, % 15,3'ünün 16-50 baş, % 10,1'inin 51-100 baş, % 10,2'sinin 101 baş ve üzeri sığıra sahip olduğu belirlenmiştir. Buğday ekimi en çok 101 baş ve üzeri sığıra sahip işletmelerde tespit edilmiştir. Fiğ ekimi yapan işletmelerin % 12'sinin 1-15 baş, % 11,2'sinin 16-50 baş, % 9,5'inin 51-100 baş, % 11,7'sinin 101 baş ve üzeri sığıra sahip olduğu belirlenmiştir. Fiğ ekimi en çok 1-15 baş sığıra sahip işletmelerde tespit edilmiştir. Yonca ekimi yapan işletmelerin % 4,3'ünün 1-15 baş, % 10,4'ünün 16-50 baş, % 11,1'i 51-100 baş, % 14,8'i 101 baş ve üzeri sığıra sahip olduğu belirlenmiştir. Yonca ekimi en çok 101 baş ve üzeri sığıra sahip işletmelerde tespit edilmiştir. Şalgam ekimi yapan işletmelerin % 8,5'inin 1-15 baş, % 10,2'sinin 16-50 baş, % 9,8'i 51-100 baş, % 8,2'si 101 baş ve üzeri sığıra sahip olduğu belirlenmiştir. Karamba ekimi yapan işletmelerin % 4,3'ü 1-15 baş, % 8,1'i 16-50 baş, % 10,6'sı 51-100 baş, % 6,1'i 101 baş ve üzeri sığıra sahip olduğu tespit edilmiştir. Anket yapılan işletmelerde yem bitkilerinin ekiliş alanlarının dağılımı Çizelge 4.19'da verilmiştir.

Araştırmada, incelenen işletmelerin silajlık mısır ekimi bakımından İzmir ili için elde edilen % 26,3 değeri; Şahin (2000)'nin Bolu ili için bildirdiği % 10, Tümer ve Ağmaz (1989)'ın İzmir ili için bildirdiği % 11,2 değerinden yüksek, Şimşek (2007)'in Ankara ili için bildirdiği % 60,3 değerinden düşük bulunmuştur. Yonca ekimi bakımından elde edilen % 10,7 değeri; Tümer ve Ağmaz (1989)'ın İzmir ili için bildirdiği % 37,2, Sarı (1998)'nin Konya ili için bildirdiği % 57,1, Şahin (2000)'nin Bolu ili için bildirdiği % 55, Soyak vd. (2007)'nin Tekirdağ ili için bildirdiği % 57, Şimşek (2007)'in Ankara ili için bildirdiği % 39,7 değerlerinden düşük bulunmuştur. Fiğ ekimi bakımından elde edilen % 10,9 değeri; Tümer ve Ağmaz (1989)'ın İzmir ili için bildirdiği % 34, Akman ve Özder (1992)'in Tekirdağ ili için bildirdiği % 15, Uçak (1992)'in Samsun ili için bildirdiği % 19,1 değerlerinden düşük bulunmuştur. Arpa ekimi bakımından elde edilen % 6,6 değeri; Şahin (2000)'nin Bolu ili için bildirdiği % 82 değerinden düşük bulunmuştur. Buğday ekimi bakımından elde edilen % 13,5 değeri; Şahin (2000)'nin Bolu ili için bildirdiği % 66,8 değerinden düşük bulunmuştur.

Çizelge 4.19. Anket yapılan işletmelerde yem bitkilerinin ekiliş alanlarının dağılımı.

Yem Bitkileri	İşletme Büyüklüğü (baş)																			
	1-15 (52 işletme)				16-50 (222 işletme)				51-100 (115 işletme)				101 ve üzeri (75 işletme)				Toplam (464 işletme)			
	da	%	n	%	da	%	n	%	da	%	n	%	da	%	n	%	da	%	n	%
Mısır (silajlık)	512	29,8	33	28,2	5 688	37,7	164	25,4	6 845	38,7	97	25,7	9 636	44,9	57	29,1	22 681	40,5	351	26,3
Buğday (kuru ot)	423	24,6	23	19,7	3 156	20,9	99	15,3	2 502	14,1	38	10,1	2 722	12,7	20	10,2	8 803	15,7	180	13,5
Fiğ (kuru ot)	167	9,7	14	12,0	1 526	10,1	72	11,2	2 157	12,2	36	9,5	2 555	11,9	23	11,7	6 404	11,4	145	10,9
Yonca (kuru ot)	26,5	1,5	5	4,3	808	5,4	67	10,4	745	4,2	42	11,1	1 633	7,6	29	14,8	3 213	5,7	143	10,7
Şalgam	33	1,9	10	8,5	494	3,3	66	10,2	560,5	3,2	37	9,8	755	3,5	16	8,2	1 843	3,3	129	9,7
Karamba (yeşil)	39	2,3	5	4,3	447	3,0	52	8,1	932	5,3	40	10,6	601	2,8	12	6,1	2 019	3,6	109	8,2
Yulaf (kuru ot)	122	7,1	12	10,3	1 086	7,2	48	7,4	1 129	6,4	26	6,9	500	2,3	9	4,6	2 837	5,1	95	7,1
Arpa (kuru ot)	337	19,6	11	9,4	733	4,9	41	6,4	1 419	8,0	28	7,4	876	4,1	8	4,1	3 365	6,0	88	6,6
Arpa (silajlık)	15	0,9	1	0,9	414	2,7	16	2,5	557	3,1	10	2,6	86	0,4	4	2,0	1 072	1,9	31	2,3
Tritikale (kuru ot)	4	0,2	1	0,9	86	0,6	5	0,8	445	2,5	11	2,9	130	0,6	4	2,0	665	1,2	21	1,6
Trinova (yeşil)	-	-	-	-	82	0,5	6	0,9	141	0,8	5	1,3	140	0,7	4	2,0	363	0,6	15	1,1
Çayır otu (kuru ot)	30	1,7	1	0,9	167	1,1	5	0,8	-	-	-	-	90	0,4	2	1,0	287	0,5	8	0,6
Tritikale (silajlık)	10	0,6	1	0,9	13	0,1	1	0,2	97	0,5	4	1,1	48	0,2	1	0,5	168	0,3	7	0,5
Çavdar (kuru ot)	-	-	-	-	-	-	-	-	140	0,8	3	0,8	245	1,1	3	1,5	385	0,7	6	0,4
Fiğ (silajlık)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 460	6,8	4	2,0	1 460	2,6	4	0,3
Darı (kuru ot)	-	-	-	-	390	2,6	2	0,3	30	0,2	1	0,3	-	-	-	-	420	0,8	3	0,2
Sudan otu (yeşil)	-	-	-	-	13	0,1	1	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	13	0,0	1	0,1
Toplam	1 718	100	117	100	15 102	100	645	100	17 699	100	378	100	21 477	100	196	100	55 995*	100	1 336**	100

*Bazı yem bitkileri ikinci ürün olarak ekildiğinden yem bitkileri ekiliş alanı toplam arazi varlığından fazla çıkmıştır.

**İşletmelerden birden fazla yanıt alınmıştır.

4.17 Sağmal İneklerin Beslenmesinde Kaba Yem Kullanımı

İzmir ilinde örnekleme suretiyle incelemeye alınan ve anket yapılan işletmelerde sağmal ineklerin beslenmesinde kaba yem olarak mısır silajı, arpa silajı, tritikale silajı, buğday kuru otu, fiğ kuru otu, arpa kuru otu, yonca kuru otu, çavdar kuru otu, yulaf kuru otu, tritikale kuru otu, çayır kuru otu, mısır sapı kuru otu, şalgam, karamba, trinova ve sudan otu kullanılmaktadır. Bu yemler sığırlara dönüşümlü olarak verilmektedir. Trinova, karamba, tritikale, sudan otu ve şalgam serbest olarak verilmektedir. İşletmelerde kaba yemlerin sağmal ineklere verilmiş miktarları farklılık göstermektedir. İşletmelerde sağmal ineklere günde 40 kg'a kadar mısır silajı, 30 kg'a kadar tritikale silajı, 25 kg'a kadar arpa silajı, 10 kg'a kadar buğday ve fiğ kuru otu, 7 kg'a kadar çayır kuru otu ve 6 kg'a kadar yonca kuru otu verilmektedir. İşletmelerde mısır silajının sığır başına günde ortalama tüketim miktarı 1-15 baş sığıra sahip işletmelerde 13,1 kg, 16-50 baş sığıra sahip işletmelerde 16,7 kg, 51-100 baş sığıra sahip işletmelerde 19,9 kg, 101 baş ve üzeri sığıra sahip işletmelerde 20,8 kg olarak saptanmıştır. Buğday kuru otunun sığır başına günde ortalama tüketim miktarı 1-15 baş sığıra sahip işletmelerde 3,3 kg, 16-50 baş sığıra sahip işletmelerde 2,8 kg, 51-100 baş sığıra sahip işletmelerde 2,6 kg, 101 baş ve üzeri sığıra sahip işletmelerde 2,6 kg olarak saptanmıştır. Yonca kuru otunun sığır başına günde ortalama tüketim miktarı 1-15 baş sığıra sahip işletmelerde 0,6 kg, 16-50 baş sığıra sahip işletmelerde 0,8 kg, 51-100 baş sığıra sahip işletmelerde 1,6 kg, 101 baş ve üzeri sığıra sahip işletmelerde 1,6 kg olarak tespit edilmiştir. İşletmelerde sağmal ineklerin beslenmesinde kullanılan kaba yemler ve günlük ortalama tüketim miktarlarının dağılımı Çizelge 4.20'de verilmiştir.

Araştırmada, incelenen işletmelerde sağmal ineklere günlük ortalama verilen mısır silajı bakımından İzmir ili için elde edilen 17,7 kg; Sevim (2003)'in İzmir ili için bildirdiği 20 kg değerinden düşük bulunmuştur. Sağmal ineklere günlük ortalama verilen yonca kuru otu bakımından İzmir ili için elde edilen 1,1 kg değeri; Sevim (2003)'in İzmir ili için bildirdiği 2,3 kg değerinden düşük bulunmuştur. Sağmal ineklere günlük ortalama verilen arpa kuru otu bakımından İzmir ili için elde edilen 0,1 kg değeri; Sevim (2003)'in İzmir ili için bildirdiği 1,7 kg değerinden düşük bulunmuştur.

Çizelge 4.20. Anket yapılan işletmelerde sağmal ineklerin beslenmesinde kullanılan kaba yemler ve günlük ortalama tüketim miktarlarının dağılımı.

Kaba Yem Türü	Tüketim Miktarı (kg/baş)														
	1-15 (52 işletme)			16-50 (222 işletme)			51-100 (115 işletme)			101 ve üzeri (75 işletme)			Toplam (464 işletme)		
	Min (kg)	Max (kg)	Ortalama (kg)	Min (kg)	Max (kg)	Ortalama (kg)	Min (kg)	Max (kg)	Ortalama (kg)	Min (kg)	Max (kg)	Ortalama (kg)	Min (kg)	Max (kg)	Ortalama (kg)
Mısır (silajlık)	0	35	13,1	0	40	16,7	0	30	19,9	0	30	20,8	0	40	17,7
Buğday (kuru ot)	0	8	3,3	0	10	2,8	0	7	2,6	0	8	2,6	0	10	2,8
Fiğ (kuru ot)	0	5	0,5	0	10	0,6	0	6	0,7	0	5	0,7	0	10	0,6
Arpa (kuru ot)	0	4	0,1	0	4	0,2	0	3	0,1	0	2	0,03	0	4	0,1
Yonca (kuru ot)	0	4	0,6	0	6	0,8	0	6	1,6	0	5	1,6	0	6	1,1
Yulaf (kuru ot)	0	4	0,3	0	6	0,4	0	5	0,3	0	3	0,1	0	6	0,3
Arpa (silajlık)	0	0	0	0	25	0,6	0	15	0,4	0	15	0,2	0	25	0,5
Tritikale (kuru ot)	0	0	0	0	3	0,2	0	2	0,03	0	1	0,01	0	3	0,02
Mısır sapı (kuru ot)	0	0	0	0	6	0,1	0	5	0,13	0	1	0,01	0	6	0,1
Çavdar (kuru ot)	0	1	0,02	0	0	0	0	6	0,1	0	2	0,04	0	6	0,03
Çayır otu (kuru ot)	0	3	0,1	0	7	0,1	0	0	0	0	2	0,1	0	7	0,1
Tritikale (silajlık)	0	0	0	0	10	0,1	0	30	0,6	0	0	0	0	30	0,2
Sudan otu (yeşil)	0	0	0	0	12	0,1	0	0	0	0	0	0	0	12	0,03

4.18 Kurudaki İneklerin Beslenmesinde Kaba Yem Kullanımı

İzmir ilinde örnekleme suretiyle incelemeye alınan ve anket yapılan işletmelerde kurudaki ineklere kaba yem olarak mısır silajı, arpa silajı, tritikale silajı, buğday kuru otu, fiğ kuru otu, arpa kuru otu, yonca kuru otu, çavdar kuru otu, yulaf kuru otu, tritikale kuru otu, çayır kuru otu, mısır sapı kuru otu, şalgam, karamba, trinova ve sudan otu kullanılmaktadır. Bu yemler sığırlara dönüşümlü olarak verilmektedir. Trinova, karamba, tritikale, sudan otu ve şalgam yeşil ve serbest olarak verilmektedir.

İşletmelerde kaba yemlerin kurudaki ineklere veriliş miktarları farklılık göstermektedir. Kurudaki ineklere günde 35 kg'a kadar mısır silajı, 20 kg'a kadar arpa silajı, 15 kg'a kadar tritikale silajı, 10 kg'a kadar buğday kuru otu, 6 kg'a kadar fiğ kuru otu, 4 kg'a kadar arpa kuru otu, 6 kg'a yonca kuru otu, 4 kg'a kadar çavdar kuru otu, 5 kg'a kadar yulaf kuru otu, 4 kg'a kadar tritikale kuru otu, 7 kg'a kadar çayır kuru otu ve 6 kg'a kadar mısır sapı samanı verilmektedir. İşletmelerde mısır silajının sığır başına günde ortalama tüketim miktarı 1-15 baş sığıra sahip işletmelerde 8,4 kg, 16-50 baş sığıra sahip işletmelerde 11,8 kg, 51-100 baş sığıra sahip işletmelerde 12,4 kg, 101 baş ve üzeri sığıra sahip işletmelerde 11,6 kg olarak saptanmıştır. Buğday kuru otunun sığır başına günde ortalama tüketim miktarı 1-15 baş sığıra sahip işletmelerde 3,1 kg, 16-50 baş sığıra sahip işletmelerde 2,9 kg, 51-100 baş sığıra sahip işletmelerde 2,8 kg, 101 baş ve üzeri sığıra sahip işletmelerde 3 kg olarak saptanmıştır. Fiğ kuru otunun sığır başına günde ortalama tüketim miktarı 1-15 baş sığıra sahip işletmelerde 0,5 kg, 16-50 baş sığıra sahip işletmelerde 0,5 kg, 51-100 baş sığıra sahip işletmelerde 0,6 kg, 101 baş ve üzeri sığıra sahip işletmelerde 0,4 kg olarak saptanmıştır. Yonca kuru otunun sığır başına günde ortalama tüketim miktarları 1-15 baş sığıra sahip işletmelerde 0,4 kg, 16-50 baş sığıra sahip işletmelerde 0,4 kg, 51-100 baş sığıra sahip işletmelerde 0,5 kg, 101 baş ve üzeri sığıra sahip işletmelerde 0,6 kg olarak saptanmıştır. Anket yapılan işletmelerde kurudaki ineklerin beslenmesinde kullanılan kaba yemler ve günlük ortalama tüketim miktarlarının dağılımı Çizelge 4.21'de verilmiştir.

Çizelge 4.21. Anket yapılan işletmelerde kurudaki ineklerin beslenmesinde kullanılan kaba yemler ve günlük ortalama tüketim miktarlarının dağılımı.

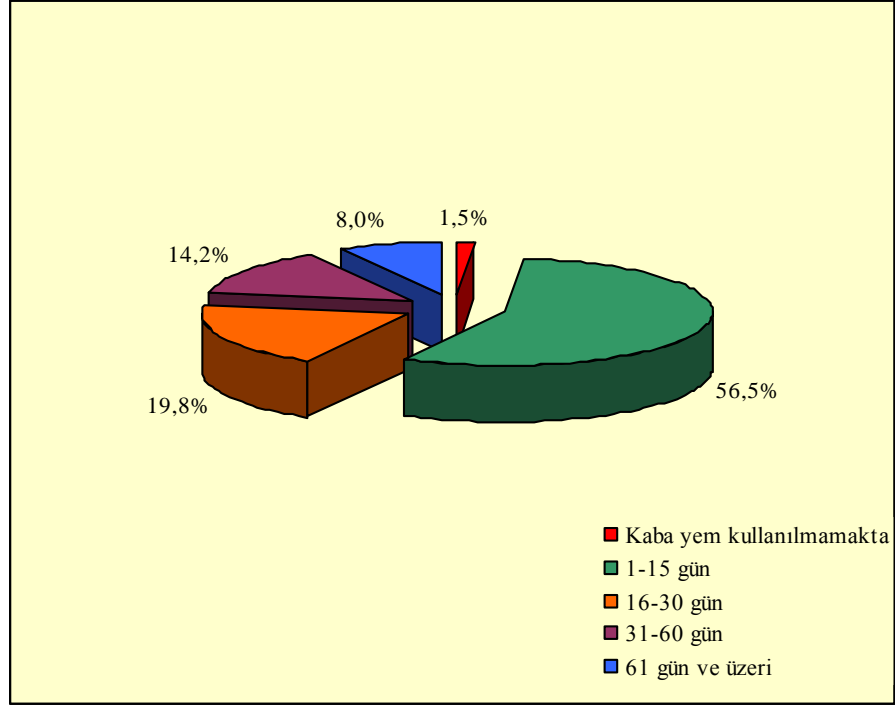
Kaba Yem Türü	Veriliş Miktarı (kg/baş)														
	1-15 (52 işletme)			16-50 (222 işletme)			51-100 (115 işletme)			101 ve üzeri (75 işletme)			Toplam (464 işletme)		
	Min (kg)	Max (kg)	Ortalama (kg)	Min (kg)	Max (kg)	Ortalama (kg)	Min (kg)	Max (kg)	Ortalama (kg)	Min (kg)	Max (kg)	Ortalama (kg)	Min (kg)	Max (kg)	Ortalama (kg)
Mısır (silajlık)	0	35	8,4	0	35	11,8	0	25	12,4	0	30	11,6	0	35	11,5
Buğday (kuru ot)	0	8	3,1	0	10	2,9	0	7	2,8	0	8	3,0	0	10	2,9
Fiğ (kuru ot)	0	5	0,5	0	5	0,5	0	6	0,6	0	5	0,4	0	6	0,5
Arpa (kuru ot)	0	2	0,1	0	4	0,1	0	3	0,1	0	4	0,1	0	4	0,1
Yonca (kuru ot)	0	4	0,4	0	6	0,4	0	4	0,5	0	3	0,1	0	6	0,5
Yulaf (kuru ot)	0	3	0,3	0	5	0,3	0	5	0,3	0	3	0,1	0	5	0,3
Arpa (silajlık)	0	0	0	0	20	0,3	0	5	0,1	0	15	0,3	0	20	0,2
Tritikale (kuru ot)	0	0	0	0	3	0,02	0	3	0,03	0	4	0,1	0	4	0,03
Mısır sapı (kuru ot)	0	0	0	0	6	0,1	0	5	0,2	0	1	0,01	0	6	0,1
Çavdar (kuru ot)	0	0	0	0	0	0	0	4	0,04	0	1	0,03	0	4	0,02
Çayır otu (kuru ot)	0	0	0	0	7	0,1	0	0	0	0	2	0,03	0	7	0,03
Tritikale (silajlık)	0	0	0	0	5	0,02	0	15	0,3	0	0	0	0	15	0,1
Sudan otu (yeşil)	0	0	0	0	12	0,1	0	0	0	0	0	0	0	12	0,03

4.19 Buzağuların Beslenmesinde Kaba Yem Kullanımı

İzmir ilinde örnekleme suretiyle incelemeye alınan ve anket yapılan işletmelerde buzağulara kaba yem olarak en çok yonca kuru otu, buğday kuru otu, fiğ kuru otu ve çayır kuru otu verilmektedir. İşletmelerin % 98,5'inde buzağuların beslenmesinde kaba yem kullanılırken, % 1,5'inde kaba yem kullanılmamaktadır. İşletmelerde kaba yemlerin buzağulara veriliş zamanı çok farklılık göstermektedir. İşletmelerin % 56,5'i 1-15 gün, % 19,8'si 16-30 gün, % 14,2'si 31-60 gün, % 8'si 61 ve üzerindeki günlerde buzağulara kaba yem vermektedir. Kaba yemleri 1-15 gün içinde veren işletmelerin % 46,2'si 1-15 baş, % 58,1'i 16-50 baş, % 60,9'u 51-100 baş, % 52'si 101 baş ve üzeri sığıra sahip olduğu belirlenmiştir. Kaba yemleri 16-30 gün içinde veren işletmelerin % 19,2'si 1-15 baş, % 20,3'ü 16-50 baş, % 19,1'i 51-100 baş, % 20'si 101 baş ve üzeri sığıra sahip olduğu tespit edilmiştir. Kaba yemleri 31-60 gün içinde veren işletmelerin % 11,5'i 1-15 baş, % 13,1'i 16-50 baş, % 13,9'u 51-100 baş, % 20'si 101 baş ve üzeri sığıra sahip olduğu görülmüştür. Kaba yemleri 61 gün ve üzerindeki günlerde veren işletmelerin % 19'u 1-15 baş, % 6,3'ü 16-50 baş, % 6,1'i 51-100 baş, % 8'i 101 baş ve üzeri sığıra sahip olduğu tespit edilmiştir. Anket yapılan işletmelerde buzağulara kaba yemlerin veriliş zamanının dağılımı Çizelge 4.22'de ve Şekil 4.10'da verilmiştir.

Çizelge 4.22. Anket yapılan işletmelerde buzağulara kaba yemlerin veriliş zamanının dağılımı.

Veriliş Zamanı (gün)	İşletme Büyüklüğü (baş)									
	1-15 (52 işletme)		16-50 (222 işletme)		51-100 (115 işletme)		101 ve üzeri (75 işletme)		Toplam (464 işletme)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Kaba yem kullanılmamakta	2	3,8	5	2,3	-	-	-	-	7	1,5
1-15	24	46,2	129	58,1	70	60,9	39	52,0	262	56,5
16-30	10	19,2	45	20,3	22	19,1	15	20,0	92	19,8
31-60	6	11,5	29	13,1	16	13,9	15	20,0	66	14,2
61 ve üzeri	10	19,2	14	6,3	7	6,1	6	8,0	37	8,0
Toplam	52	100	222	100	115	100	75	100	464	100



Şekil 4.10. Anket yapılan işletmelerde buzağılara kaba yemlerin verilmiş zamanının dağılımı.

4.20 Kaba Yemleri Alış Fiyatı

İzmir ilinde örnekleme suretiyle incelemeye alınan ve anket yapılan işletmelerde kaba yemleri alış fiyatları birbirinden çok farklılık göstermektedir. İşletmelerde buğday kuru otunun ortalama alış fiyatı 0,45 TL/kg, mısır silajının ortalama alış fiyatı 0,33 TL/kg, yonca kuru otunun ortalama alış fiyatı 0,47 TL/kg, fiğ kuru otunun ortalama alış fiyatı 0,38 TL/kg, mısır sapı kuru otunun ortalama alış fiyatı 0,32 TL/kg, arpa kuru otunun ortalama alış fiyatı 0,38 TL/kg ve yulaf kuru otunun ortalama alış fiyatı 0,37 TL/kg olarak tespit edilmiştir. Anket yapılan işletmelerde kaba yemleri alış fiyatının dağılımı Çizelge 4.23’de verilmiştir.

Çizelge 4.23. Anket yapılan işletmelerde kaba yemlerin alış fiyatının dağılımı.

Kaba Yemler	İşletme Sayısı (adet)*	Ortalama Alış Fiyatı (TL/kg)
Buğday kuru otu	329	0,45
Mısır silağı	193	0,33
Yonca kuru otu	144	0,47
Fiğ kuru otu	18	0,38
Mısır sapı kuru otu	18	0,32
Arpa kuru otu	17	0,45
Yulaf kuru otu	7	0,37

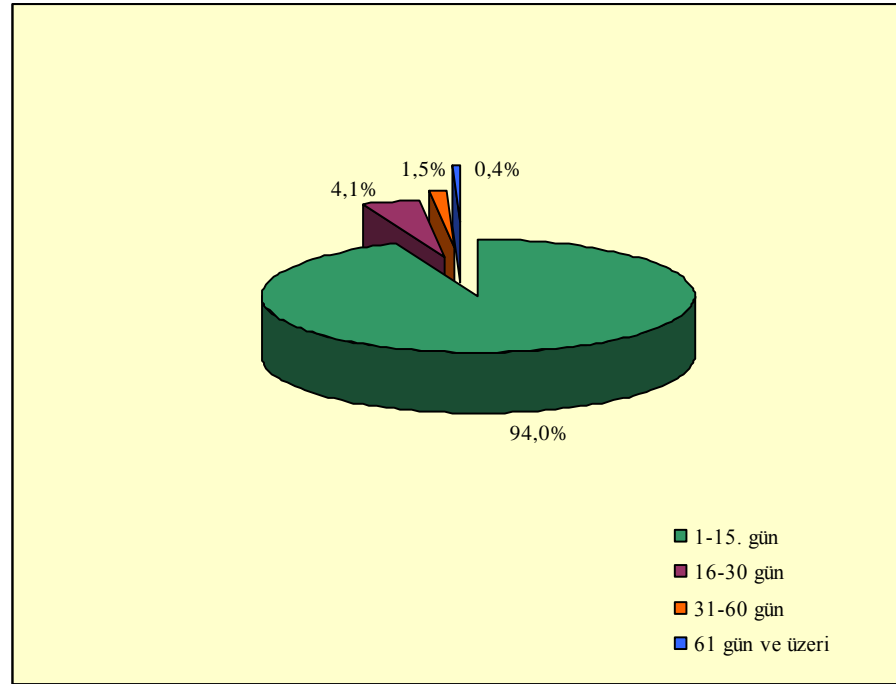
*İşletmelerden birden fazla yanıt alınmıştır.

4.21 Buzağılara Suyun Veriliş Zamanı

İzmir ilinde örnekleme suretiyle incelemeye alınan ve anket yapılan işletmelerin tamamında buzağuların beslenmesinde su kullanılmaktadır. Buzağuların önlerinde su 24 saat ve tüketebilecekleri miktarda bulunmaktadır. İşletmelerde buzağılara suyun veriliş zamanı çok farklılık göstermektedir. İşletmelerin % 94'ü buzağılara suyu 1-15 günde, % 4,1'i 16-30 günde, % 1,5'i 31-60 günde, % 0,4'ü 61 ve üzerindeki günlerde vermektedir. Buzağılara suyu 1-15 gün içinde veren işletmelerin % 90,4'ü 1-15 baş, % 92,3'ü 16-50 baş, % 95,7'si 51-100 baş, % 98,7'si 101 baş ve üzeri sığıra sahip olduğu görülmüştür. Buzağılara suyu 16-30 gün içinde veren işletmelerin % 7,7'si 1-15 baş, % 5'i 16-50 baş, %2,6'sı 51-100 baş, %1,3'ü 101 baş ve üzeri sığıra sahip olduğu belirlenmiştir. Buzağılara suyu 31-60 gün içinde veren işletmelerin % 1,9'u 1-15 baş, % 1,8'i 16-50 baş, % 1,7'si 51-100 baş sığıra sahip olduğu tespit edilmiştir. 101 baş ve üzeri sığıra sahip işletmelerde buzağılara suyun 31-60 günde verilmediği belirlenmiştir. Buzağılara suyu 61 ve üzeri günlerde veren işletmelerin % 0,9'u 16-50 baş, % 98,7'si 101 baş ve üzeri sığıra sahip olduğu belirlenmiştir. 1-15 baş ve 51-100 sığıra sahip işletmelerde buzağılara suyun 61 ve üzerindeki günlerde verilmediği tespit edilmiştir. Anket yapılan işletmelerde buzağılara suyun veriliş zamanının dağılımı Çizelge 4.24'de ve Şekil 4.11'de verilmiştir.

Çizelge 4.24. Anket yapılan işletmelerde buzağılara suyun verilış zamanının dağılımı.

Suyun Veriliş Zamanı (gün)	İşletme Büyüklüğü (baş)									
	1-15 (52 işletme)		16-50 (222 işletme)		51-100 (115 işletme)		101 ve üzeri (75 işletme)		Toplam (464 işletme)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1-15	47	90,4	205	92,3	110	95,7	74	98,7	436	94
16-30	4	7,7	11	5,0	3	2,6	1	1,3	19	4,1
31-60	1	1,9	4	1,8	2	1,7	-	0,0	7	1,5
61 ve üzeri	0	0,0	2	0,9	-	0,0	-	0,0	2	0,4
Toplam	52	100	222	100	115	100	75	100	464	100



şekil 4.11. Anket yapılan işletmelerde buzağılara suyun verilış zamanının dağılımı.

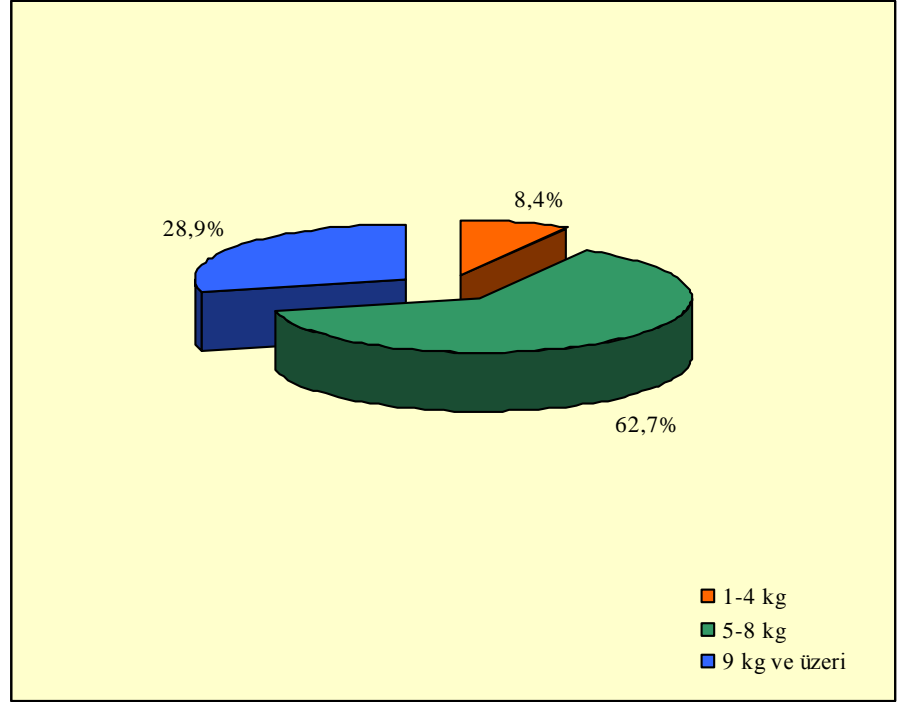
4.22 Sağmal İneklerin Beslenmesinde Karma Yem Kullanımı

İzmir ilinde örnekleme suretiyle incelemeye alınan ve anket yapılan işletmelerin tamamında sağmal ineklerin beslenmesinde karma yem olarak süt yemi kullanılmaktadır. İşletmelerde sağmal ineklere günlük 1-12 kg arasında karma (kesif) yem verildiği tespit edilmiştir. İşletmelerin çoğu bakım beslemeyi geleneksel usüllere göre yapmakta ve sağmal ineklere verdikleri karma yem miktarını göz kararı ile ayarlamaktadır. İşletmelerin % 8,4'ü süt ineklerine günlük 1-4 kg, % 62,7'si 5-8 kg, % 28,9'u 9 kg ve üzerinde süt yemi vermektedir. Süt ineklerine günlük 1-4 kg süt yemi veren işletmelerin % 11,5'i 1-15 baş, % 9,9'u 16-50 baş, % 5,2'si 51-100 baş, % 6,7'si 101 baş ve üzeri sığıra sahip olduğu belirlenmiştir. Günlük 1-4 kg süt yemi veren işletmeler en çok 1-15 baş sığıra sahip işletmelerde tespit edilmiştir. Süt ineklerine günlük 5-8 kg süt yemi veren işletmelerin % 50'si 1-15 baş, % 64,4'ü 16-50 baş, % 67'si 51-100 baş, % 60'ı 101 baş ve üzeri sığıra sahip olduğu görülmüştür. Günlük 5-8 kg süt yemi veren işletmeler en çok 51-100 baş sığıra sahip işletmelerde tespit edilmiştir. Süt ineklerine günlük 9 kg ve üzeri süt yemi veren işletmelerin % 38,5'i 1-15 baş, % 25,7'si 16-50 baş, % 27,8'i 51-100 baş, % 33,3'ü 101 baş ve üzeri sığıra sahip olduğu belirlenmiştir. Günlük 9 kg ve üzeri süt yemi veren işletmeler en çok 1-15 baş sığıra sahip işletmelerde tespit edilmiştir. Anket yapılan işletmelerde sağmal ineklerin beslenmesinde karma yem kullanımının dağılımı Çizelge 4.25'de ve Şekil 4.12'te verilmiştir.

Araştırmada, sağmal ineklere günlük 1-4 kg süt yemi veren işletmeler bakımından İzmir ili için elde edilen % 8,4 değeri; Bakır ve Demirel (2001)'in Van ili için bildirdiği % 56,8 değerinden düşük bulunmuştur. Sağmal ineklere günlük 5-8 kg süt yemi veren işletmeler bakımından İzmir ili için elde edilen % 62,7 değeri; Bakır ve Demirel (2001)'in Van ili için bildirdiği % 35,3 değerinden yüksek bulunmuştur. Sağmal ineklere günlük 9 kg ve üzerinde süt yemi veren işletmeler bakımından İzmir ili için elde edilen % 28,9 değeri; Akman ve Özder (1992)'in Tekirdağ ili için bildirdiği % 68,1 değerinden düşük bulunmuştur.

Çizelge 4.25. Anket yapılan işletmelerde sağmal ineklerin beslenmesinde karma yem kullanımının dağılımı.

Karma Yem Kullanımı (kg)	İşletme Büyüklüğü (baş)									
	1-15 (52 işletme)		16-50 (222 işletme)		51-100 (115 işletme)		101 ve üzeri (75 işletme)		Toplam (464 işletme)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1-4	6	11,5	22	9,9	6	5,2	5	6,7	39	8,4
5-8	26	50,0	143	64,4	77	67,0	45	60,0	291	62,7
9 ve üzeri	20	38,5	57	25,7	32	27,8	25	33,3	134	28,9
Toplam	52	100	222	100	115	100	75	100	464	100



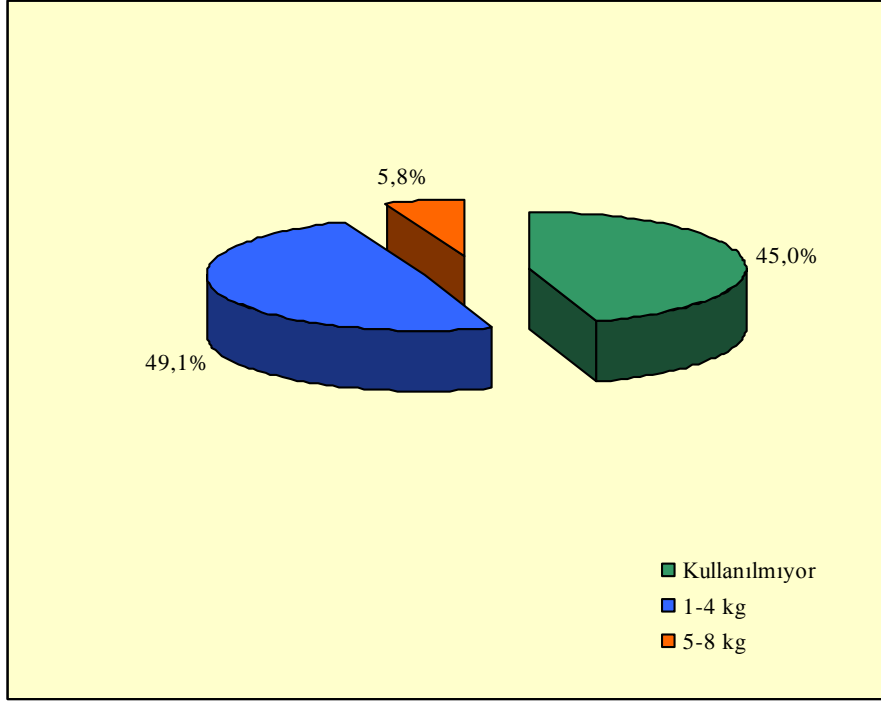
Şekil 4.12. Anket yapılan işletmelerde sağmal ineklerin beslenmesinde karma yem kullanımının dağılımı.

4.23 Kuradaki İneklerin Beslenmesinde Karma Yem Kullanımı

İzmir ilinde örnekleme suretiyle incelemeye alınan ve anket yapılan işletmelerin % 55'i kurudaki ineklerin beslenmesinde karma yem kullanılırken, % 45'inde karma yem kullanılmamaktadır. İşletmelerin çoğu kurudaki ineklere verdikleri karma yem miktarını göz kararı ile ayarlamaktadır. İşletmelerde kurudaki ineklere günlük 1-8 kg karma yem verildiği tespit edilmiştir. İşletmelerin % 49,1'i 1-4 kg, % 5,8'i 5-8 kg karma yem verdiği belirlenmiştir. İşletmelerde kurudaki ineklerin beslenmesinde karma yem olarak süt, besi ve düve yemi kullanılmaktadır. Kurudaki ineklere günlük 1-4 kg süt yemi veren işletmelerin % 38,5'i 1-15 baş, % 49,5'i 16-50 baş, % 53,9'u 51-100 baş, % 48'i 101 baş ve üzeri sığıra sahip olduğu görülmüştür. Günlük 1-4 kg arası süt yemi veren işletmeler en çok 51-100 baş sığıra sahip işletmelerde tespit edilmiştir. Kurudaki ineklere günlük 5-8 kg süt yemi veren işletmelerin % 7,7'si 1-15 baş, % 6,3'ü 16-50 baş, % 5,2'si 51-100 baş, % 4'ü 101 baş ve üzeri sığıra sahip olduğu belirlenmiştir. Günlük 5-8 kg süt yemi veren işletmeler en çok 1-15 baş sığıra sahip işletmelerde tespit edilmiştir. Anket yapılan işletmelerde kurudaki ineklerin beslenmesinde karma yem kullanımının dağılımı Çizelge 4.26'da ve Şekil 4.13'te verilmiştir.

Çizelge 4.26. Anket yapılan işletmelerde kurudaki ineklerin beslenmesinde karma yem kullanımının dağılımı.

Karma Yem Kullanım Durumu (kg)	İşletme Büyüklüğü (baş)									
	1-15 (52 işletme)		16-50 (222 işletme)		51-100 (115 işletme)		101 ve üzeri (75 işletme)		Toplam (464 işletme)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Kullanmıyor	28	53,8	98	44,1	47	40,9	36	48,0	209	45,0
1-4	20	38,5	110	49,5	62	53,9	36	48,0	228	49,1
5-8	4	7,7	14	6,3	6	5,2	3	4,0	27	5,8
Toplam	52	100	222	100	115	100	75	100	464	100



Şekil 4.13. Anket yapılan işletmelerde kurudaki ineklerin beslenmesinde karma yem kullanımının dağılımı.

4.24 Buzağuların Beslenmesinde Karma Yem Kullanımı

İzmir ilinde örnekleme suretiyle incelemeye alınan ve anket yapılan işletmelerde buzağuların beslenmesinde karma yem olarak buzağı başlangıç yemi ve buzağı büyütme yemi kullanılmaktadır. Her iki yem de buzağulara serbest olarak verilmektedir. İşletmelerin % 69,2'si buzağı başlangıç yemi kullanırken, % 30,8'i buzağı başlangıç yemi kullanmamaktadır. Buzağı başlangıç yemi kullanan işletmelerin % 8,4'ü 1-15 baş, % 43,3'ü 16-50 baş, % 27,7'si 51-100 baş, % 20,6'sı 101 baş ve üzeri sığıra sahip olduğu belirlenmiştir. Buzağı başlangıç yemi kullanımı en çok 16-50 baş sığıra sahip işletmelerde tespit edilmiştir. İşletmelerin % 78'i buzağı büyütme yemi kullanırken, % 22'si buzağı büyütme yemi kullanmamaktadır. Buzağı büyütme yemi kullanan işletmelerin % 9,1'i 1-15 baş, % 45,6'sı 16-50 baş, % 27,3'ü 51-100 baş, % 18'i 101 baş ve üzeri sığıra sahip olduğu görülmüştür. Buzağı büyütme yemi kullanımı en çok 16-50 baş sığıra sahip işletmelerde tespit edilmiştir. Anket yapılan işletmelerde buzağı başlangıç ve büyütme yemi kullanımının dağılımı Çizelge 4.27'de verilmiştir.

Çizelge 4.27. Anket yapılan işletmelerde buzağı başlangıç ve büyütme yemi kullanımının dağılımı.

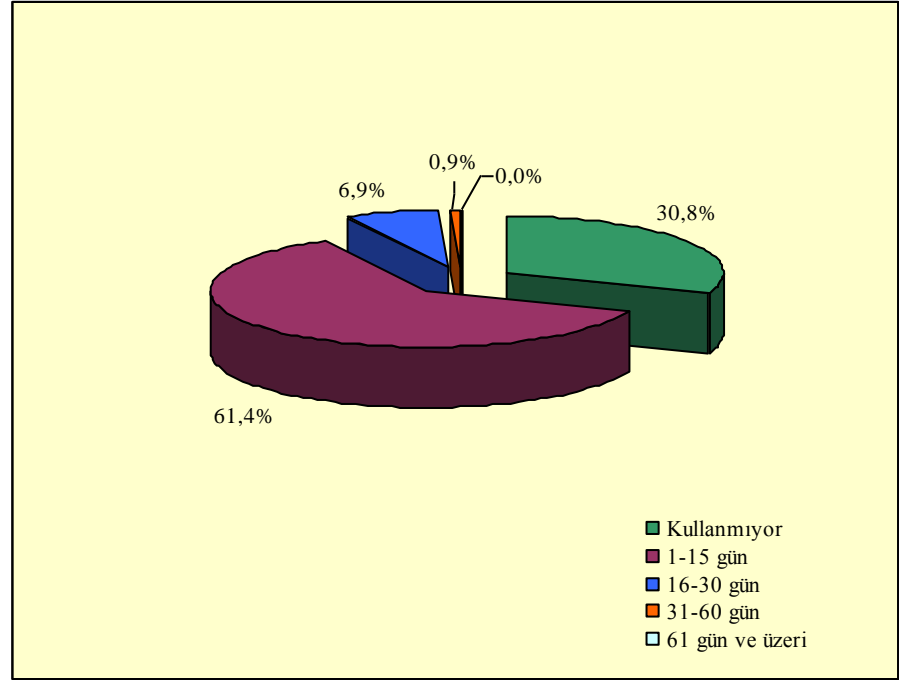
Karma Yem Kullanım Durumu		İşletme Büyüklüğü									
		1-15 (52 işletme)		16-50 (222 işletme)		51-100 (115 işletme)		101 ve üzeri (75 işletme)		Toplam (464 işletme)	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Buzağı Başlangıç Yemi	Kullanıyor	27	8,4	139	43,3	89	27,7	66	20,6	321	69,2
	Kullanmıyor	25	17,5	83	58,0	26	18,2	9	6,3	143	30,8
Buzağı Büyütme Yemi	Kullanıyor	33	9,1	165	45,6	99	27,3	65	18,0	362	78,0
	Kullanmıyor	19	18,6	57	55,9	16	15,7	10	9,8	102	22,0

4.25 Buzağılara Karma Yemin Veriliş Zamanı

İzmir ilinde örnekleme suretiyle incelemeye alınan ve anket yapılan işletmelerde buzağı başlangıç yeminin verilme zamanı çok farklılık göstermektedir. Buzağı başlangıç yemi genellikle doğumdan sonraki ilk 15 gün içinde verilmekte ve 60. güne kadar devam etmektedir. Buzağı başlangıç yemi kullanmayan işletmeler buzağı başlangıç yemi yerine büyütme yemi veya süt yemi kullanmaktadır. İşletmelerin % 61,4'ü buzağı başlangıç yemini doğumdan 1-15 gün içinde, % 6,9'u 16-30 gün içinde, % 0,9'u 31-60 gün içinde kullanmaktadır. Buzağılara 1-15 günde buzağı başlangıç yemi veren işletmelerin % 44,2'si 1-15 baş, % 53,2'si 16-50 baş, % 71,3'ü 51-100 baş, % 82,7'si 101 baş ve üzeri sığıra sahip olduğu görülmüştür. 1-15 günde buzağı başlangıç yemi veren işletmeler en çok 101 baş ve üzeri sığıra sahip işletmelerde tespit edilmiştir. Buzağılara 16-30 günde buzağı başlangıç yemi veren işletmelerin % 5,8'i 1-15 baş, % 8,6'sı 16-50 baş, % 5,2'si 51-100 baş, % 5,3'ü 101 baş ve üzeri sığıra sahip olduğu belirlenmiştir. 16-30 günde buzağı başlangıç yemi veren işletmeler en çok 16-50 baş sığıra sahip işletmelerde tespit edilmiştir. Buzağılara 31-60 günde buzağı başlangıç yemi veren işletmelerin % 1,9'u 1-15 baş, % 0,9'u 16-50 baş, % 0,9'u 51-100 baş sığıra sahip olduğu belirlenmiştir. 31-60 günde buzağı başlangıç yemi veren işletmeler en çok 1-15 baş sığıra sahip işletmelerde tespit edilmiştir. Anket yapılan işletmelerde buzağı başlangıç yeminin veriliş zamanının dağılımı Çizelge 4.28'de ve Şekil 4.14'te verilmiştir.

Çizelge 4.28. Anket yapılan işletmelerde buzağı başlangıç yeminin verilmiş zamanının dağılımı.

Karma Yemin Veriliş Zamanı (gün)	İşletme Büyüklüğü									
	1-15 (52 işletme)		16-50 (222 işletme)		51-100 (115 işletme)		101 ve üzeri (75 işletme)		Toplam (464 işletme)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Kullanmıyor	25	48,1	83	37,4	26	22,6	9	12,0	143	30,8
1-15	23	44,2	118	53,2	82	71,3	62	82,7	285	61,4
16-30	3	5,8	19	8,6	6	5,2	4	5,3	32	6,9
31-60	1	1,9	2	0,9	1	0,9	0	0,0	4	0,9
Toplam	52	100	222	100	115	100	75	100	464	100

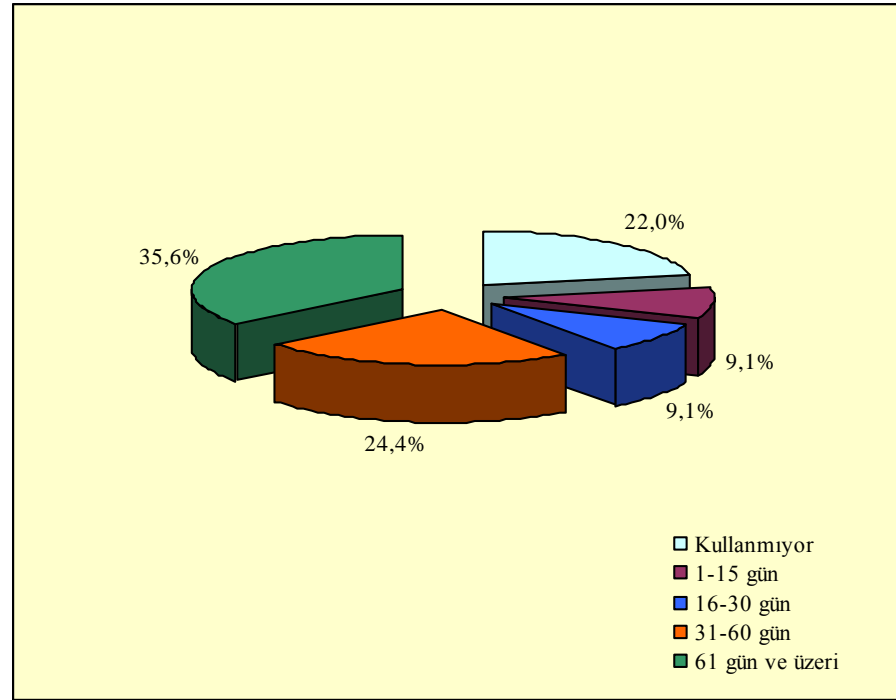


Şekil 4.14. Anket yapılan işletmelerde buzağı başlangıç yeminin verilmiş zamanının dağılımı.

İzmir ilinde örnekleme suretiyle incelemeye alınan ve anket yapılan işletmelerde buzağı büyütme yeminin verilme zamanı çok farklılık göstermektedir. Buzağı büyütme yemi genellikle doğumdan 60 gün sonra (sütle besleme programından sonra) verilmeye başlanmakta ve buzağı 6-7 aylık oluncaya kadar devam etmektedir. Buzağı büyütme yemi kullanmayan işletmeler buzağı büyütme yemi yerine süt veya besi yemini kullanmaktadır. İşletmelerin % 9,1'i buzağı büyütme yemini 1-15 gün içinde, % 9,1'i 16-30 gün içinde, % 24,4'ü 31-60 gün içinde, % 35,6'sı 61 gün ve üzerindeki günlerde kullanmaktadır. Buzağılara 1-15 günde buzağı büyütme yemi veren işletmelerin % 1,9'u 1-15 baş, % 10,8'i 16-50 baş, % 10,4'ü 51-100 baş, % 6,7'si 101 baş ve üzeri sığıra sahip olduğu görülmüştür. 1-15 günde buzağı büyütme yemi veren işletmeler en çok 16-50 baş sığıra sahip işletmelerde tespit edilmiştir. Buzağılara 16-30 günde buzağı büyütme yemi veren işletmelerin % 5,8'i 1-15 baş, % 9,9'u 16-50 baş, % 9,6'sı 51-100 baş, % 8'i 101 baş ve üzeri sığıra sahip olduğu görülmüştür. 16-30 günde buzağı büyütme yemi veren işletmeler en çok 16-50 baş sığıra sahip işletmelerde tespit edilmiştir. Buzağılara 31-60 günde buzağı büyütme yemi veren işletmelerin % 19,2'si 1-15 baş, % 20,3'ü 16-50 baş, % 28,7'si 51-100 baş, % 33,3'ü 101 baş ve üzeri sığıra sahip olduğu görülmüştür. 31-60 günde buzağı büyütme yemi veren işletmeler en çok 101 baş ve sığıra sahip işletmelerde tespit edilmiştir. Buzağılara 61 gün ve üzerinde buzağı büyütme yemi veren işletmelerin % 36,5'i 1-15 baş, % 33,3'ü 16-50 baş, % 37,4'ü 51-100 baş, % 38,7'si 101 baş ve üzeri sığıra sahip olduğu görülmüştür. 61 gün ve üzerindeki günlerde buzağı büyütme yemi veren işletmeler en çok 101 baş ve sığıra sahip işletmelerde tespit edilmiştir. Anket yapılan işletmelerde buzağı büyütme yeminin veriliş zamanının dağılımı Çizelge 4.29'da ve Şekil 4.15'de verilmiştir.

Çizelge 4.29. Anket yapılan işletmelerde buzağı büyüme yeminin veriliş zamanının dağılımı.

Karma Yemin Veriliş Zamanı (gün)	İşletme Büyüklüğü									
	1-15 (52 işletme)		16-50 (222 işletme)		51-100 (115 işletme)		101 ve üzeri (75 işletme)		Toplam (464 işletme)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Kullanmıyor	19	36,5	57	25,7	16	13,9	10	13,3	102	22,0
1-15	1	1,9	24	10,8	12	10,4	5	6,7	42	9,1
16-30	3	5,8	22	9,9	11	9,6	6	8,0	42	9,1
31-60	10	19,2	45	20,3	33	28,7	25	33,3	113	24,4
61 ve üzeri	19	36,5	74	33,3	43	37,4	29	38,7	165	35,6
Toplam	52	100	222	100	115	100	75	100	464	100



Şekil 4.15. Anket yapılan işletmelerde buzağı büyüme yeminin veriliş zamanının dağılımı.

4.26 Karma Yemin Protein ve Enerji Değerini Bilme Durumu

İzmir ilinde örnekleme suretiyle incelemeye alınan ve anket yapılan işletmelerin % 87,1'i sağmal ineklerin beslenmesinde kullandıkları karma yemin protein değerini bilirken, % 12,9'u protein değerini bilmemektedir. İşletmelerde kullanılan karma yemin protein değeri % 16-40 arasında değişmektedir. Karma yemin protein değerini bilen işletmelerin % 9,2'si 1-15 baş, % 49'u 16-50 baş, % 25,7'si 51-100 baş, % 16,1'i 101 baş ve üzeri sığira sahip olduğu belirlenmiştir. Karma yemin protein değerini bilen işletmeler 16-50 baş sığira sahip işletmelerde tespit edilmiştir.

İzmir'de örnekleme suretiyle incelemeye alınan ve anket yapılan işletmelerin % 53,4'ü kullandıkları karma yemin enerji değerini bilirken, % 46,6'sı enerji değerini bilmemektedir. İşletmelerde kullanılan karma yemin enerji değeri 2000-2850 kg/cal arasında değişmektedir. Karma yemin enerji değerini bilen işletmelerin % 5,2'si 1-15 baş, % 44,8'i 16-50 baş, % 29,4'ü 51-100 baş, % 20,6'sı 101 baş ve üzeri sığira sahip olduğu görülmüştür. Karma yemin enerji değerini bilen işletmeler 16-50 baş sığira sahip işletmelerde tespit edilmiştir. Anket yapılan işletmelerin karma yemin protein ve enerji değerini bilme durumunun dağılımı Çizelge 4.30'da verilmiştir.

Çizelge 4.30. Anket yapılan işletmelerin süt yeminin protein ve enerji değerini bilme durumunun dağılımı.

Karma Yemin İçeriği		İşletme Büyüklüğü									
		1-15 (52 işletme)		16-50 (222 işletme)		51-100 (115 işletme)		101 ve üzeri (75 işletme)		Toplam (464 işletme)	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Protein içeriği	Biliyor	37	9,2	198	49,0	104	25,7	65	16,1	404	87,1
	Bilmiyor	15	25,0	24	40,0	11	18,3	10	16,7	60	12,9
Enerji içeriği	Biliyor	13	5,2	111	44,8	73	29,4	51	20,6	248	53,4
	Bilmiyor	39	18,1	111	51,4	42	19,4	24	11,1	216	46,6

4.27 Süt/Yem Paritesi

İzmir ilinde örnekleme suretiyle incelemeye alınan ve anket yapılan işletmelerde sütün ortalama satış fiyatı 0,82 TL/kg, işletmelerin süt yemine verdikleri ortalama fiyat 0,80 TL/kg'dır. Buradan hareketle üretici 1 kg süt satış fiyatı ile aldığı yem miktarı süt-yem paritesi olup, süt-yem paritesi $0,82/0,80 = 1,03$ olarak hesaplanmıştır. Yani üretici 1 kg süt fiyatı ile ancak 1,03 kg süt yemi satın alabilmektedir.

Araştırmada, incelenen işletmelerde tespit edilen süt-yem paritesi bakımından İzmir ili için elde edilen 1,03 değeri; İnan (1992)'ın Tekirdağ ili için bildirdiği 1,7, Uçak (1992)'ın Samsun ili için bildirdiği 1,4 değerinden düşük, Yaylak vd. (2012)'nin İzmir ili için bildirdiği 0,9 değerinden yüksek, Sevim (2003)'in İzmir ili için bildirdiği 1 değerine yakın bulunmuştur.

4. 28 Yem Hammaddelerini Kullanma Durumu

İzmir ilinde örnekleme suretiyle incelemeye alınan ve anket yapılan işletmelerin % 66,8'si sığırların rasyonlarında süt yeminin yanında ilave yem hammaddeleri kullanırken, % 33,2'si ilave yem maddeleri kullanmamaktadır. Yem hammaddelerini kullanan işletmelerin % 65,4'ü 1-5 baş, % 64,4'ü 16-50 baş, % 68,7'si 51-100 baş, % 72'si 101 baş ve üzeri sığıra sahip olduğu görülmüştür. Yem hammaddeleri kullanımı en çok 101 baş ve üzeri sığıra sahip işletmelerde tespit edilmiştir. Yem hammaddesi olarak mısır, buğday, arpa, çavdar, yulaf gibi tahıl daneleri; pamuk küspesi, ayçiçeği tohumu küspesi, buğday kepeği, arpa posası, melas gibi endüstriyel yan ürünler kullanılmaktadır. Bu yem hammaddeleri hem sağmal hem de kurudaki ineklere verilmektedir. İşletmelerde yem hammaddelerinin kullanım miktarı çok farklılık göstermektedir. Sağmal ineklere tahıl kırmaları ve küspeler günde 3 kg'a kadar, melas günde 2 kg'a kadar, buğday kepeği 4-5 kg'a kadar verildiği tespit edilmiştir. Anket yapılan işletmelerde yem hammaddelerini kullanma durumunun dağılımı Çizelge 4.31'de verilmiştir.

Çizelge 4.31. Anket yapılan işletmelerde yem hammaddelerini kullanma durumunun dağılımı.

Yem Hammadesi Kullanımı	İşletme Büyüklüğü (baş)									
	1-15 (52 işletme)		16-50 (222 işletme)		51-100 (115 işletme)		101 ve üzeri (75 işletme)		Toplam (464 işletme)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Kullanıyor	34	65,4	143	64,4	79	68,7	54	72,0	310	66,8
Kullanmıyor	18	34,6	79	35,6	36	31,3	21	28,0	154	33,2
Toplam	52	100	222	100	115	100	75	100,0	464	100

4.29 Yem Katkı Maddelerini Kullanma Durumu

İzmir ilinde örnekleme suretiyle incelemeye alınan ve anket yapılan yapılan işletmelerin % 83,4'ü sığırların rasyonlarında yem katkı maddeleri kullanırken, % 16,6'sı yem katkı maddeleri kullanmamaktadır. Yem katkı maddeleri kullanan işletmelerin % 80,8'i 1-15 baş, % 83,8'i 16-50 baş, % 85,2'si 51-100 baş, % 81,3'ü 101 baş ve üzeri sığira sahip olduğu görülmüştür. Yem katkı maddeleri kullanımı en çok 51-100 baş sığira sahip işletmelerde tespit edilmiştir. Yem katkı maddesi olarak vitaminler, mineraller, melas, tuz, mermer tozu, kaya tuzu, canlı maya ve by-pas yağ verilmektedir. Anket yapılan işletmelerde yem katkı maddelerini kullanma durumunun dağılımı Çizelge 4.32'de verilmiştir.

Çizelge 4.32. Anket yapılan işletmelerde yem katkı maddelerini kullanma durumunun dağılımı.

Yem Katkı Maddesi Kullanımı	İşletme Büyüklüğü (baş)									
	1-15 (52 işletme)		16-50 (222 işletme)		51-100 (115 işletme)		101 ve üzeri (75 işletme)		Toplam (464 işletme)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Kullanıyor	42	80,8	186	83,8	98	85,2	61	81,3	387	83,4
Kullanmıyor	10	19,2	36	16,2	17	14,8	14	18,7	77	16,6
Toplam	52	100	222	100	115	100	75	100	464	100

4.30 Tarımsal Kredi Kullanma Durumu

İzmir ilinde örnekleme suretiyle incelemeye alınan ve anket yapılan işletmelerin % 62,3'ü tarımsal kredi kullanırken, % 37,7'si tarımsal kredi kullanmamaktadır. Tarımsal kredi kullanan işletmelerin % 34,6'sı 1-15 baş, % 59'u 16-50 baş, % 70,4'ü 51-100 baş, % 78,7'si 101 baş ve üzeri sığıra sahip olduğu görülmüştür. Tarımsal kredi kullanma oranı en çok 101 baş ve üzeri sığıra sahip işletmelerde tespit edilmiştir. Anket yapılan işletmelerde tarımsal kredi kullanma durumunun dağılımı Çizelge 4.33'de verilmiştir.

Araştırmada, incelenen işletmelerde hayvancılık kredisi kullanma durumu bakımından İzmir ili için elde edilen % 62,3 değeri; Santekin (Uyguner)'in İzmir ili için bildirdiği % 82,6 değerinden düşük, Tümer vd. (1999)'nin İzmir ili için bildirdiği % 50,3 değerinden yüksek, Yaylak vd. (2012)'nin İzmir ili için bildirdiği % 62 değerine yakın bulunmuştur.

Çizelge 4.33. Anket yapılan işletmelerde tarımsal kredi kullanma durumunun dağılımı.

Kredi Kullanım Durumu	İşletme Büyüklüğü (baş)									
	1-15 (52 işletme)		16-50 (222 işletme)		51-100 (115 işletme)		101 ve üzeri (75 işletme)		Toplam (464 işletme)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Kullanıyor	18	34,6	131	59,0	81	70,4	59	78,7	289	62,3
Kullanmıyor	34	65,4	91	41,0	34	29,6	16	21,3	175	37,7
Toplam	52	100	222	100	115	100	75	100	464	100

4.31 Tarımsal Desteklemelerden Yararlanma Durumu

İzmir ilinde örnekleme suretiyle incelemeye alınan ve anket yapılan işletmelerin % 97,8'i tarımsal desteklemelerden yararlanırken, % 2,2'si tarımsal desteklemelerden yararlanmamaktadır. Üreticiler süt primi, suni tohumlamadan doğan buzağı, anaç ve yem bitkileri desteklemelerinden yararlanmaktadır. Tarımsal desteklemelerden yararlanan işletmelerin % 90,4'ü 1-15 baş, % 98,2'si

16-50 baş, % 100'ü 51-100 baş, % 98,7'si 101 baş ve üzeri sığıra sahip olduğu belirlenmiştir. Desteklemelerden yararlanma en çok 51-100 baş sığıra sahip işletmelerde tespit edilmiştir. Anket yapılan işletmelerde tarımsal desteklemelerden yararlanma durumunun dağılımı Çizelge 4.34'de verilmiştir.

Araştırmada, incelenen işletmelerde tarımsal desteklemelerden yararlanma durumu bakımından İzmir ili için elde edilen 97,8 değeri; Soyak vd. (2007)'nin Tekirdağ ili için bildirdiği % 59 değerinden yüksek bulunmuştur.

Çizelge 4.34. Anket yapılan işletmelerde tarımsal desteklemelerden yararlanma durumunun dağılımı.

Desteklemelerden Yararlanma Durumu	İşletme Büyüklüğü (baş)									
	1-15 (52 işletme)		16-50 (222 işletme)		51-100 (115 işletme)		101 ve üzeri (75 işletme)		Toplam (464 işletme)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Yararlanıyor	47	90,4	218	98,2	115	100	74	98,7	454	97,8
Yararlanmıyor	5	9,6	4	1,8	0	0	1	1,3	10	2,2
Toplam	52	100	222	100	115	100	75	100	464	100

4.32 Tohumlama Yöntemi

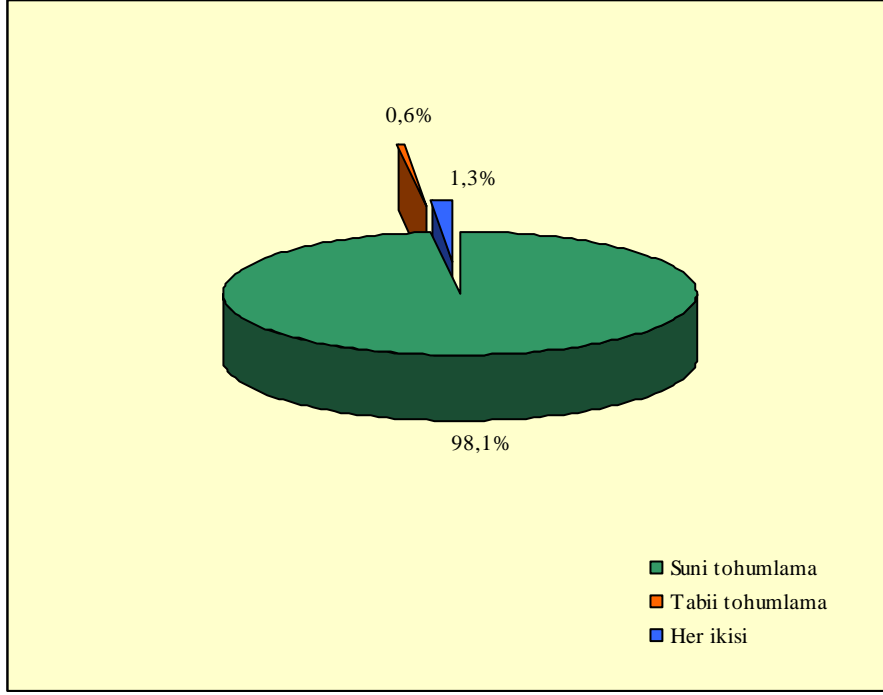
İzmir ilinde örnekleme suretiyle incelemeye alınan ve anket yapılan işletmelerin % 98,1'i aşımında suni tohumlama yöntemini, % 0,6'sı doğal aşım yöntemini, % 1,3'ü her iki yöntemi tercih etmektedir. Suni tohumlama oranının yüksek olmasının nedeni, üreticilerin devlet desteğinden yararlanmasıdır. Aşımında boğa kullanmak yaygın bir uygulama değildir. İşletmeler doğal tohumlama yöntemini; gebeliğin sağlanamaması, suni tohumlamayı yapan kişinin istenildiğinde gelememesi ve tohumlamanın çoğu zaman hafta sonuna denk geldiği zamanlarda başvurdukları tespit edilmiştir. Suni tohumlamadan yararlanan işletmelerin % 96,2'si 1-15 baş, % 98,6'sı 16-50 baş, % 98,3'ü 51-100 baş, % 97,3'ü 101 baş ve üzeri sığıra sahip olduğu belirlenmiştir. Suni tohumlamadan

yararlanma en çok 16-50 baş sığıra sahip işletmelerde tespit edilmiştir. Tabii tohumlamadan yararlanan işletmelerin % 1,9'u 1-15 baş, % 0,5'i 16-50 baş, % 1,3'ü 101 ve üzeri sığıra sahip olduğu görülmüştür. Tabii tohumlamadan yararlanma en çok 101 baş ve üzeri sağıra sahip işletmelerde tespit edilmiştir. Her iki yöntemden yararlanan işletmelerin % 1,9'u 1-15 baş, % 0,9'u 16-50 baş, 1,7'si 51-100 baş, % 1,3'ü 101 baş ve üzeri sığıra sahip olduğu belirlenmiştir. Her iki yöntemden yararlanma en çok 1-15 baş sığıra sahip işletmelerde tespit edilmiştir. Anket yapılan işletmelerde tohumlama yönteminin dağılımı Çizelge 4.35'de ve Şekil 4.16'da verilmiştir.

Araştırmada, incelenen işletmelerde suni tohumlama bakımından İzmir ili için elde edilen % 98,1 değeri; Alptekin (1993)'in İzmir ili için bildirdiği % 45,7, Şahin (1994)'in Ankara ili için bildirdiği % 46,6, Oluğ (1996)'un Burdur ili için bildirdiği % 77, Ildız (1999)'in Tokat ili için bildirdiği % 31,1, Tümer vd. (1999)'nin İzmir ili için bildirdiği % 37,1, Koyubenbe (2005)'nin İzmir ili için bildirdiği % 53, Köse (2006)'nin Uşak ili için bildirdiği % 66, Şimşek (2007)'in Ankara ili için bildirdiği % 94,8, Soyak vd. (2007)'nin Tekirdağ ili için bildirdiği % 68, Kaygısız vd. (2008)'nin Kahramanmaraş ili için bildirdiği % 38, Tugay ve Bakır (2009)'in Giresun ili için bildirdiği % 38,9 değerinden yüksek; Önal ve Özder (2008)'in Edirne ili için bildirdiği % 98,2 değerine yakın bulunmuştur.

Çizelge 4.35. Anket yapılan işletmelerde tohumlama yönteminin dağılımı.

Tohumlama Yöntemi	İşletme Büyüklüğü (baş)									
	1-15 (52 işletme)		16-50 (222 işletme)		51-100 (115 işletme)		101 ve üzeri (75 işletme)		Toplam (464 işletme)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Suni tohumlama	50	96,2	219	98,6	113	98,3	73	97,3	455	98,1
Tabii tohumlama	1	1,9	1	0,5	-	-	1	1,3	3	0,6
Her ikisi	1	1,9	2	0,9	2	1,7	1	1,3	6	1,3
Toplam	52	100	222	100	115	100	75	100	464	100



Şekil 4.16. Anket yapılan işletmelerde tohumlama yönteminin dağılımı.

4.33 Sorunlar

İzmir ilinde örnekleme suretiyle incelemeye alınan ve anket yapılan işletmelerde tespit edilen sorunların başında yem fiyatlarının yüksek (% 29,6), süt fiyatlarının düşük (% 25) ve girdilerin (elektrik, mazot, su vb.) yüksek (% 15,5) olması gelmektedir. İşletmelerde karşılaşılan diğer sorunlar hayvan ve et fiyatlarının düşük olması (% 10,6), süt fiyatındaki istikrarsızlık (% 5,6), desteklemelerin yetersiz olması (% 4,9), kaba yem sorunu (% 2,7), tarımsal desteklerin zamanında ödenmemesi (% 2,6), üreme ile ilgili sorunlar (% 2,1), veteriner hizmetlerinin (ilaç, aşı, tohumlama, tedavi vb.) pahalı olması (% 0,9), hayvancılık politikalarının yanlışlığı (% 0,5)'dir. Anket yapılan işletmelerde tespit edilen sorunlar Çizelge 4.36'da verilmiştir.

Araştırmada, incelenen işletmelerde tespit edilen sorunlardan yem fiyatının yüksekliği bakımından İzmir ili için elde edilen % 29,6 değeri; Tümer vd. (1999)'nin İzmir ili için bildirdiği % 34,3, Yaylak vd. (2012)'nin İzmir ili için bildirdiği % 30,4, Tugay ve Bakır (2009)'ın Giresun ili için bildirdiği

% 93,6, Şahin (2007)'nin Van ili için bildirdiği % 31 değerinden düşük bulunmuştur. Süt fiyatının düşüklüğü bakımından İzmir ili için elde edilen % 25 değeri; Tümer vd. (1999)'nin İzmir ili için bildirdiği % 43,8, Yaylak vd. (2012)'nin İzmir ili için bildirdiği % 54,3, Tugay ve Bakır (2009)'ın Giresun ili için bildirdiği % 45 değerinden düşük bulunmuştur. Girdilerin yüksekliği bakımından İzmir ili için elde edilen % 15,5 değeri; Tümer vd. (1999)'nin İzmir ili için bildirdiği % 6,7 değerinden yüksek bulunmuştur. Hayvan ve et fiyatlarının düşük olması bakımından İzmir ili için elde edilen % 10,6 değeri; Tümer vd.(1999)'nin İzmir ili için bildirdiği % 6,1 değerinden yüksek, Şahin (2007)'nin Van ili için bildirdiği % 31 değerinden düşük bulunmuştur. Desteklemelerin yetersizliği bakımından İzmir ili için elde edilen % 4,9 değeri; Tümer vd.(1999)'nin İzmir ili için bildirdiği % 0,2 değerinden yüksek bulunmuştur. Üremede yaşanan sorunlar bakımından İzmir ili için elde edilen % 2,1 değeri; Yaylak vd. (2012)'nin İzmir ili için bildirdiği % 5,4 değerinden düşük bulunmuştur. Kaba yem sorunu bakımından İzmir ili için elde edilen % 2,7 değeri; Tümer vd.(1999)'nin İzmir ili için bildirdiği % 5,9 değerinden düşük bulunmuştur. Veteriner hizmetlerinin pahalı olması bakımından İzmir ili için elde edilen % 0,7 değeri; Tümer vd. (1999)'nin İzmir ili için bildirdiği % 1 ve Şahin (2007)'in Van ili için bildirdiği % 12,1 değerinden düşük bulunmuştur.

Çizelge 4.36. Anket yapılan işletmelerde tespit edilen sorunlar.

Sorunlar	İşletme Büyüklüğü									
	1-15 (52 işletme)		16-50 (222 işletme)		51-100 (115 işletme)		101 ve üzeri (75 işletme)		Toplam (464 işletme)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Yem pahalı	51	12,3	204	49,2	100	24,1	60	14,5	415	29,6
Süt ucuz	46	13,1	183	52,1	76	21,7	46	13,1	351	25,0
Girdiler yüksek	15	6,9	110	50,7	59	27,2	33	15,2	217	15,5
Hayvan ve et fiyatlarının düşük olması	18	12,2	81	54,7	33	22,3	16	10,8	148	10,6
Süt fiyatındaki istikrarsızlık	3	3,8	35	44,3	27	34,2	26	32,9	79	5,6
Desteklemelerin yetersiz olması	7	10,1	32	46,4	20	29,0	10	14,5	69	4,9
Kaba yem sorunu	2	5,3	13	34,2	13	34,2	10	26,3	38	2,7
Desteklemelerin zamanında ödenmemesi	2	5,4	17	45,9	9	24,3	4	10,8	37	2,6
Üreme sorunları	2	6,9	10	34,5	10	34,5	7	24,1	29	2,1
Veteriner hizmetlerinin pahalı olması	4	33,3	2	16,7	2	16,7	4	33,3	12	0,9
Hayvancılık politikalarının yanlışlığı	0	0	2	28,6	3	42,9	2	28,6	7	0,5
Toplam									1 402*	100

*İşletmelerden birden fazla yanıt alınmıştır.

5. SONUÇ

İzmir, Türkiye'nin tarım bakımından en verimli topraklarına sahip bir ili olup, önemli tarım merkezleri arasındadır. İzmir ilinde üretilen pek çok ürün, verim ve kalite açısından Türkiye ortalamasının üzerinde bir değere sahiptir. İlde 48 çeşit tarla, 41 çeşit meyve, 45 çeşit sebze ve 13 çeşit kesme çiçek bitkisi olmak üzere toplam 147 tür bitkisel tarım ürünü üretilmektedir. İlde yetiştiriciliği yapılan belli başlı ürünler buğday, arpa, silajlık mısır, patates, pamuk, enginar, hiyar, domates, karpuz, mandarin, kiraz, incir, kestane ve zeytindir. Ülkemizde yem bitkilerinin toplam tarım alanı içerisindeki payı % 4,9 iken, İzmir'de yem bitkilerinin toplam tarla ekiliş alanı içerisindeki payı % 18,7'dir. Bu durum İzmir ilinde kaba yem açığının olmadığına bir göstergesidir. İlde yem bitkileri içinde en fazla ekim alanına sahip ürün silajlık mısırdır. Ülkemizde üretilen mısır silajının yaklaşık % 13,5'i İzmir ilinde üretilmektedir.

İzmir ilinde bitkisel üretimin yanında hayvancılık da önemli bir yere sahiptir. İzmir ilinde 2014 yılı sonunda 555 915 baş sığır, 66 baş manda, 550 964 baş koyun ve 236 701 baş keçi olmak üzere 1 343 646 baş hayvan mevcuttur. Türkiye toplam hayvan varlığının yaklaşık % 2,2'si İzmir ilinde bulunmaktadır. Türler bakımından bakıldığında sığır varlığının % 3,4'ü, koyun varlığının % 1,8'i, keçi varlığının % 2,4'ü ve manda varlığının % 0,03'ü İzmir ilinde bulunmaktadır. Türkiye sığır varlığının % 3,9'u İzmir ilinde bulunmaktadır. İzmir ilinde sığır varlığının % 96,3'ü saf kültür ve kültür melezi sığırlardan oluşmaktadır. Sığır varlığının % 76,4'u kültür ırkı, % 19,9'u kültür melezi ve % 3,7'ü yerli ırk sığırlardan oluşmaktadır. İzmir ilinde 2014 yılında toplam süt üretimi 1 674 523 ton olup, üretilen toplam sütün % 96,5'i sığırdan, % 2'si koyundan ve % 1,6'sı keçiden sağlanmaktadır. Türkiye süt üretiminin % 9'u İzmir ilinde üretilmektedir. İlde inek başına yıllık süt verimi 6,6 tondur. İzmir ilinde inek başına süt veriminin yüksek olması kültür ve kültür melezi ırkı sığır varlığının fazla olmasındandır.

Bu araştırma, İzmir ili süt sığırcılığının mevcut durumu ile süt sığırcı işletmelerinde hayvanların bakım ve besleme alışkanlıklarını ortaya koymak amacıyla İzmir İli Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğinin kayıtlarından tesadüfi

olarak seçilen 464 adet süt sığırı işletmesinde yüz yüze anket yöntemi ile yapılmıştır. İzmir’de örnekleme suretiyle incelemeye alınan ve anket yapılan 464 işletmenin % 47,8’nin 16-50 baş sığıra sahip orta ölçekli işletmeler olduğu görülmüştür. Anket yapılan işletmelerde toplam 30 388 baş sığır bulunmakta olup, işletme başına ortalama sığır varlığı 66,3 baş olarak tespit edilmiştir. İşletmelerin % 90,7’sinin arazisi olup, işletme başına düşen ortalama arazi varlığı 102,2 dekadır. İşletmelerin % 90,7’sinde 55 995 dekada yem bitkisi üretimi yapılmakta olup, en fazla silajlık mısır, buğday, fiğ, arpa, yulaf, yonca, karamba ve şalgam ekildiği görülmüştür. Üretilen bu yem bitkileri sığırlara genellikle kuru ot ve silajlık olarak verilmektedir. İşletmelerde sağmal ineklere günde 40 kg’a kadar mısır silajı, 30 kg’a kadar tritikale silajı, 25 kg’a kadar arpa silajı, 10 kg’a kadar buğday ve fiğ kuru otu, 7 kg’a kadar çayır kuru otu ve 6 kg’a kadar yonca kuru otu verilmektedir. Bu yemlerin hepsi aynı anda hayvanlara verilmemekte, dönüşümlü olarak birbirlerinin yerine kullanılmaktadır.

İzmir ilinde örnekleme suretiyle incelemeye alınan ve anket yapılan işletmelerin % 99,4’ünde süt ineklerinin beslenmesinde karma yem olarak süt yemi kullanılmaktadır. İşletmelerde sağmal ineklere günlük 1-12 kg arasında değişen miktarlarda süt yemi verildiği ve işletmelerin büyük çoğunluğunda süt verimine göre yemleme yapılmadığı tespit edilmiştir. İşletmelerin % 8,4’ünün 1-4 kg, % 62,7’sinin 5-8 kg, % 28,9’unun 9 kg ve üzerinde süt yemi verdiği belirlenmiştir. İşletmelerde inek başına günlük ortalama süt verimi 17,3 litre ve ortalama süt fiyatı 0,82 TL/lit bulunmuştur. İşletmelerde sütün pazarlama kanalları çok farklılık göstermektedir. İşletmelerin % 36,6’sının sütlerini toplayıcıya, % 25,4’ünün mandıraya, % 22,2’sinin kooperatife, % 13,4’ünün süt fabrikasına, % 2,4’ünün kendisinin pazarladığı tespit edilmiştir. İşletmelerin % 19,2’sinde sütün farklı alıcılara tesliminde kalite özelliklerine göre fiyatı değişirken, % 80,8’inde süt fiyatının kaliteye göre değişmediği görülmüştür. İşletmelerde süt-yem paritesi 1,03 olarak hesaplanmıştır.

İzmir ilinde örnekleme suretiyle incelemeye alınan ve anket yapılan işletmelerin % 98,5’inin İzmir İli Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine üye olduğu görülmüştür. İzmir ilinde birliğe üyelik durumunun yüksek olmasının sebebi işletmelerin büyük çoğunluğunun 5’den fazla hayvana sahip

olmasındandır. Çünkü birliğe üye olabilmek için en az 5 baş sağmal ineğe sahip olmak gerekmektedir. Ayrıca üreticilerin devlet teşviklerinden yararlanabilmeleri için birliğe üye olmaları gerekmektedir. İşletmelerin % 98,1'inin aşımında suni tohumlamayı, % 0,6'sının tabii tohumlamayı, % 1,3'ünün her iki yöntemi tercih ettiği görülmüştür. İşletmelerde tespit edilen sorunların başında yem fiyatlarının yüksekliği (% 29,6), süt fiyatlarının düşüklüğü (% 25) ve girdilerin yüksekliği (% 15,5) gelmektedir. İşletmelerde karşılaşılan diğer sorunlar canlı hayvan ve et fiyatlarının düşük olması (% 10,6), süt fiyatındaki istikrarsızlık (% 5,6), tarımsal desteklemelerin yetersiz olması (% 4,9), kaba yem sorunu (% 2,7), tarımsal desteklemelerin zamanında ödenmemesi (% 2,6), üreme sorunları (% 2,1), veteriner hizmetlerinin (ilaç, aşı, tohumlama, tedavi vb.) yüksekliği (% 0,9), hayvancılık politikalarının yanlışlığı (% 0,5)'dir.

6. ÖNERİLER

İzmir ilinde yapılan araştırmada, sığır varlığı az olan küçük ölçekli işletmelerde barınakların tekniğine uygun yapılmadığı görülmüştür. Bakım ve beslemenin de yetersiz olması sığırlardan beklenen verimin düşük olmasına neden olmaktadır. Arazi varlığı da yok denecek kadar az olan bu işletmeler mekanizasyondan yararlanamadıkları için kesif ve kaba yemleri dışarıdan satın almak zorunda kalmaktadır. Bu durum girdi maliyetlerinin yükselmesine, verimliliğin ve dolayısıyla karlılığın düşük olmasına neden olmaktadır. Bunun için yemin işletme imkanlarıyla veya arazi kiralama yoluyla üretilerek daha ucuza temin edilmesi sağlanmalıdır.

Anket yapılan işletmelerde kooperatife üye olan ve sütlerini kooperatife veren üreticilerin sütlerini değer fiyata sattıkları ve pazar sorunu yaşamadıkları görülmüştür. Sığır varlığı az olan küçük ölçekli işletmeler pazar sorunu yaşadıkları için sütlerini yerel toplayıcıya vermek zorunda kalmaktadır. Toplayıcılar, süt yeminin kendilerinden alınması koşuluyla üreticilerden sütleri almaktadır. Böylece üreticiler sütlerini değer fiyata satamadıkları gibi sattıkları sütün parasını da zamanında alamamaktadır. Ayrıca sütün üreticiden tüketiciye ulaşıncaya kadar birçok aracından geçiyor olması, tüketicinin sütü pahalıya tüketmesine neden olmaktadır. Küçük ölçekli aile işletmeleri bir araya gelerek ortak sağıım, ortak makine, ortak yem bitkileri üretme ve yem hazırlama modellerini kullanarak birlikte üretim yapmalıdır. Bu nedenle üretici ile tüketici arasındaki aracı sayısını düşürmede etkili olan kooperatiflerin ve üretici birliklerinin daha etkin hale getirilmesi gerekir.

KAYNAKLAR DİZİNİ

- Acar, Z., Sabancı, C.O., Tan, M., Sancak, C., Kızılsimşek, M., Bilgili, U., Ayan, İ., Karagöz, A., Mut, H., Aşçı, Ö.Ö., Başaran, U., Kır, B., Temel, S., Yavuzer, G.B., Kırbaş, R. ve Pelen, M.A.,** 2015, Yem Bitkileri Üretiminde Değişimler ve Yeni Arayışlar, Türkiye Ziraat Mühendisliği VII. Teknik Kongresi Bildiriler Kitabı-1, Ankara, 508-547s.
- Akman, N. ve Özder, M.,** 1992, Tekirdağ İlinde İthal İneklerle Çalışan İşletmelerin Durumu ve Sorunları, Trakya Bölgesi 1. Hayvancılık Sempozyumu, Tekirdağ, 51-61s.
- Akman, N., Özkütük, K., Kumlu, S. ve Yener, S.M.,** 2000, Türkiye’de Sığır Yetiştiriciliği ve Sığır Yetiştiriciliğinin Geleceği, Türkiye Ziraat Mühendisliği V. Teknik Kongresi, Ankara, 741-764s.
- Akman, N., Tuncel, E., Yener, M., Kumlu, S., Özkütük, K., Tüzemen, N., Yanar, M., Koç, A., Şahin, O. ve Kaya, Ç.Y.,** 2005, Türkiye’de Sığır Yetiştiriciliği, Türkiye Ziraat Mühendisliği VI. Teknik Kongresi, Ankara, 687-706s.
- Akman, N.,** 2007, Türkiye’de Sığır Yetiştiriciliğinin Geleceği, AB Üyelik Sürecinde Türkiye’de Süt Sektörünün Mevcut Durumu, Rekabet Olanakları, Sorunları ve Çözüm Önerileri Sempozyumu, İzmir, 89-106s.
- Akman, N., Tuncel, E., Tüzemen, N., Kumlu, S., Özder, M. ve Ulutaş, Z.,** 2010, Türkiye Sığırcılık İşletmelerinin Yapısı ve Geleceğin Sığırcılık İşletmeleri, Türkiye Ziraat Mühendisliği VII. Teknik Kongresi, Ankara, 651-655s.
- Akman, N., Yener, S.M., Cedden, F. ve Şen A.Ö.,** 2015, Türkiye’de Büyükbaş Hayvan Yetiştiriciliğinde; Durum, Değişimler ve Anlayışlar, Türkiye Ziraat Mühendisliği VIII. Teknik Kongresi Bildiriler Kitabı-2, Ankara, 781-808s.
- Alptekin, C.,** 1993, Menderes İlçesinde Seçilmiş Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Ekonomik Analizi, Süt Pazarlama ve Girdi Kullanımında Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri, Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Ana bilim Dalı, 101s.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Anonim**, 2002, İzmir Tarım Master Planı, İl Tarım ve Kırsal Kalkınma Master Planlarının Hazırlanmasına Destek Projesi, 228s.
- BAKA**, 2012, Süt ve süt ürünleri sektör raporları, Drink Techmarket, 50-52s.
- Bakır, G. ve Demirel, M.**, 2001, Van ili ve ilçelerindeki sığırcılık işletmelerinde kullanılan yem çeşitleri ve hayvan besleme alışkanlıkları, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Bilimleri Dergisi, 11(1):29-37.
- Bakır, G.**, 2002, Van ilindeki özel süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal durumu, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 12(2):1-10.
- Boran, Ş.**, 2012, Süt ve Süt Ürünleri Sektörüne Genel Bakış, Ar-Ge Bülten, <http://www.izto.org.tr/IZTO/TC/IZTO+Bilgi/bulten> (Erişim tarihi: 28 Nisan 2012).
- Çakır, C., Yıldırım, İ., Şahin, K. ve Şahin, A.**, 2001, Van Yöresi Sığırcılık İşletmelerinin Temel Sorunları ve Bazı Çözüm Önerileri, Türkiye-Hollanda Besi ve Süt Hayvancılığı Sempozyumu, Ankara.
- Çalış, E.**, 1999, Çanakkale İli Merkez İlçe Köylerinde Holstein Irkı İthal Damızlık Süt Sığırcılığı Yetiştiriciliği Yapan İşletmelerin Mevcut Durum ve Olanakları, Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Zootekni Anabilim Dalı, 50s.
- Çukur, F., Demirbaş, N. ve Yıldız, Ö.**, 2009, Avrupa Birliği perspektifinde Türkiye’de süt sığırcılığı sektöründeki gelişmeler, Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 13(4):31-39.
- Demirbaş, N., Çukur, F., Yıldız, Ö. ve Gölge, E.**, 2009, Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Gıda Güvenliği Sistemlerine Uyum Düzeyinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma: İzmir İli Örneği, İzmir, 102s.
- Elmaz, Ö., Sipahi, C., Saatçı, M. ve Metin, M.Ö.**, 2010, Burdur ili süt sığırcılığı ve özellikleri, http://veteriner.mehmetakif.edu.tr/files/burdurilisutsigirciligi_vezellikleri.pdf (Erişim tarihi: 09 Mart 2014).

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Ersoy, K.**, 1994, Bursa İli Merkez İlçede Bulunan ve İthal İneklerle Çalışan İşletmelerde Bakım, Besleme, Yönetim ve Ahır İçi Koşullarının Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Bursa.
- Fidan, H.**, 1992, Çorum İline Bağlı İlçe ve Köylerindeki Sığırcılık İşletmelerinin Ekonomik Analizi, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Filya, İ.**, 2008, Türkiye’de kaba yem sorunu ve çözüm yolları, Hasat Yayıncılık, 273:28-33.
- Geyik, G.**, 1989, Siirt İlinin Tarımsal Yapısında Büyükbaş Hayvancılığın Yeri, Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Zootekni Anabilim Dalı, 52s.
- GKGM**, 2015, İstatistik kayıtları.
- Gül, U.**, 2009, Tarımsal Yapı, Ekonomik Göstergelerle Türkiye’de Tarım 2008. Bölüm 3. s:20-40. Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü Yayın No:176. Ankara.
- Gülsoy, D.**, 2011, Süt Piyasasını Yem Nasıl Etkiliyor? Süt Dünyası, 34:30-36.
- Gündüz, O, ve Dağdeviren, M.**, 2011, Bafra ilçesinde süt maliyetinin belirlenmesi ve üretimi etkileyen faktörlerin fonksiyonel analizi. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Bilimleri Dergisi, 21(2):104-111.
- Güneş, E.**, 2009, Türkiye’de Tarımın Kredilenmesindeki Gelişmeler ve Tarım Sektörüne Yansımaları. Türktarım, 187:14-21.
- Güngör, M.S.**, 2007, Türkiye’nin AB süt sektörüne uyum süreci, AB Üyelik sürecinde, Türkiye’de Süt Sektörünün Mevcut Durumu, Rekabet Olanakları, Sorunları ve Çözüm Önerileri Sempozyumu, Bornova/İzmir, 110-114s.
- İDSYB**, 2015, İstatistik kayıtları.
- İGTHİM**, 2015, Tarımsal yapı istatistikleri (1995-2014).

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- İldız, F.**, 1999, Tokat İli Merkez İlçesinde İthal Sığır Yetiştiren Tarım İşletmelerinin Yapısı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Zootečni Anabilim Dalı, 90s.
- İnan, H.**, 1992, Tekirdağ İli Süt sığırcılığı İşletmelerinin Doğrusal Programlama Yöntemi İle Planlanması ve Planlı Çalışmanın İşletme Gelirine Etkisi, Trakya Bölgesi I. Hayvancılık Sempozyumu, Tekirdağ, 261-265s.
- JMP**, 2003, JMP Users Guide. Version 5.0.1.2, SAS Institute Inc., Cary, NC,
- Karakuş, M.Ü.**, 2010, Türkiye’de karma yem üretimi ve sorunları, Türkiye Ziraat Mühendisliği VII. Teknik Kongresi Bildiriler Kitabı, 2:1081-1095s.
- Kaya, A.**, 1994, Büyükbaş Hayvan Yetiştirme (Sığır Yetiştiriciliği), Ege Üniversitesi Fakültesi Ofset Basımevi, Bornova-İzmir.
- Kaygısız, A., Tümer, R., Orhan, H. ve Vanlı, Y.**, 2008, Kahramanmaraş Bölgesi süt sığırı işletmelerinin yapısal özellikleri: I. yetiştirme uygulamaları, Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 3(2):23-31.
- Kaygısız, A. ve Tümer, R.**, 2009, Kahramanmaraş ili süt sığırı işletmelerinin yapısal özellikleri: 2, Barınak özellikleri, Karadeniz Su Ürünleri Ziraat Fakültesi Doğa Bilimleri Dergisi, 12(1):40-47.
- Kayıoğlu, B., Ülger, P., Eker, B. ve Tan, F.**, 1994, Tekirdağ ilinde hayvancılıkta mekanizasyon düzeyinin saptanması üzerine bir araştırma, Trakya Üniversitesi Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi, 3(1-2):125-130.
- Koyubenbe, N.**, 2005, İzmir ili Ödemiş ilçesinde süt sığırcılığının geliştirilmesi olanakları üzerine bir araştırma, Hayvansal Üretim, 46(1):8-13.
- Köknaroğlu, H., Yılmaz, H. ve Demircan, V.**, 2006, Afyon ili besi sığırcılığı işletmelerinde kesif yem oranının besi performansı ve karlılığa etkisi, Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 1(1):41-51.
- Köse, K.**, 2006, Uşak İli Damızlık Sığır Yetiştiriciler Birliğine Kayıtlı İşletmelerin Genel Yapısı, Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Zootečni Anabilim Dalı, 70s.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Kum, G.**, 2006, Antalya İli Holstein Irkı Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine Üye İşletmelerin Mevcut Durumu, Besleme Alışkanlıkları ve Sorunları, Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Zootekni Anabilim Dalı, Van.
- Kumlu, S.**, 2011, Türkiye’de sığır yetiştiriciliğinde damızlık ihtiyacı ve temini (1), Tarım Günlüğü, 6:108-115.
- Oluğ, H.H.**, 1996, Burdur Süt Sığırcılığının Sorunları ve Çözüm Önerileri, Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Antalya.
- Önal, A.R. ve Özder, M.**, 2008, Edirne ili sığır yetiştiricileri birliğine üye işletmelerin yapısal özellikleri, Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi, 5(2): 197-203.
- Özen. N. ve Oluğ, H.H.**, 1996, Burdur süt sığırcılığının sorunları ve çözüm önerileri, Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 9:309-321.
- Özsan, S.**, 1988, Sivas İli Sığırcılık İşletmelerinde Uygulanan Bakım ve Beslemenin İrdelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Zootekni Anabilim Dalı, 41s.
- Saçlı, Y.**, 2005, Türkiye Sığırcılığında Alternatif Gelişme Olasılıkları ve Geleceğe İlişkin Politikaların Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma, Doktora Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Zootekni Anabilim Dalı, 304 s.
- Saçlı, Y.**, 2007, AB’ye Uyum Sürecinde Hayvancılık Sektörünün Dönüşüm İhtiyacı, Devlet Planlama Teşkilatı Uzmanlık Tezi, 211s.
- Saner, G.**, 1993, İzmir Yöresinde Pazara Yönelik Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Ekonomik Açından Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma, Doktora Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Ana Bilim Dalı, Bornova-İzmir, 175s.
- Saner, G. ve Çukur, F.**, 2007, Türkiye’de Süt Sığırcılığının Ekonomik Yönden Genel Bir Değerlendirilmesi, Süt Sığırcılığı Hizmet İçi Eğitim Bildirileri, Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Yayın No: 127, 140-152.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Santekin (Uyguner), F.B.**, 1994, İzmir İlinde İthal İneklerle Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerde Uygulanan Bakım, Besleme ve Yetiştirmenin İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Zootekni Anabilim Dalı, 81s.
- Sarı, S.**, 1998, Çumra ve Altınekin İlçelerinde (Konya) Bazı Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısal Durumu ve Sorunları, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Zootekni Anabilim Dalı, Konya.
- Sevim, Ş.**, 2003, İzmir İli Kemalpaşa İlçesinde Seçilmiş Bir Grup Süt Sığırcılığı İşletmecisinin Kimi Başarı Ölçütleri Üzerine Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 87s.
- Soyak, A., Soysal, M.İ. ve Gürcan, E.K.**, 2007, Tekirdağ ili süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal özellikleri ve bu işletmelerdeki siyah alaca süt sığırcılığının çeşitli morfolojik özellikleri, Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi, 4(3):297-305.
- Şahin, O.**, 1994, Ayaş İlçesine Bağlı Köylerdeki Süt Sığırcılığının Yapısı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 124s.
- Şahin, O.**, 2000, Bolu İlinde Sığır Yetiştiriciliğinin Yapısı, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 114s.
- Şahin, K.**, 2001, Kayseri ilinde süt sığırcılığı yapan işletmelerin yapısal özellikleri ve pazarlama sorunları, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Bilimleri Dergisi, 11(1):79-86.
- Şahin, K.**, 2007, Van ili Gürpınar ilçesi süt sığırcılığı işletmelerinin yapısı ve sorunları, Türkiye Süt Sığırcılığı Kurultayı, İzmir, 320-325.
- Şahin, K. ve Yılmaz, İ.H.**, 2008, Van ilinde yem bitkileri tarımı, mera kullanımı ve sosyo ekonomik yapı üzerine bir araştırma, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Bilimleri Dergisi, 14(4):414-419.
- Şekerden, Ö.**, 1986, Amasya ilinde süt ve besi sığırcılığının durumu. Sorunları ve çözüm yolları, Amasya Tarım Sempozyumu, 3:191-215.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Şimşek, P.**, 2007, Ankara İli Damızlık Süt Sığırı Yetiştiricileri Birliğine Üye Büyük İşletmelerdeki Süt Sığırcılığının Yapısal Özellikleri, Dönem Projesi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 61s.
- Talim, M., Saner, G., Karahan, Ö. ve Engindeniz, S.**, 1998, Türk-Anafi Projesi Kapsamındaki Süt Sığırcılığı İşletmelerinde Produktivite ve Rantabilite Üzerine Bir Araştırma, Ege Üniversite Rektörlüğü 1994 ZRF/013 nolu Araştırma Fonu Projesi, Bornova-İzmir.
- Tapkı, İ.**, 1996, Hatay ve Çevresinde Süt Sığırı Yetiştiriciliği ve Sığır Besiciliği Yapılan Tarım İşletmelerinin Teknik, Ekonomik ve Yapısal Özellikleri, Yüksek Lisans Tezi, Mustafa Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Zootekni Anabilim Dalı, 72s.
- TBB**, 2014, İllere ve bölgelere göre mevduat ve kredi dağılımı, <http://www.tbb.org.tr/tr/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59> (Erişim tarihi: 16 Haziran 2014).
- TDSYMB**, 2015, İstatistik Kayıtları (Yayınlanmamış), Ankara.
- Tetik, A.**, 2010, Hayvancılığın gelişimi için meraların önemi ve ekonomiye katkısı. Tarım Türk, 25:136-138.
- Tugay, A. ve Bakır, G.**, 2009, Giresun yöresindeki süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal özellikleri, Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 40(1):37-47.
- Tuncel, E., Koyuncu, M., Şahan, Ü., Cihangir, Ş., Ak, İ. ve Okuyan, R.**, 1996, Zootekni, Ünite:3: Dünya’da ve Türkiye’de Sığır Yetiştiriciliği, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları, 485, Eskişehir, 487s.
- Tutkun. M.**, 1999, Diyarbakır İli Merkez İlçeye Bağlı Köylerdeki Süt Sığırcılığının Yapısı, Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 51s.
- Tuvaç, İ. A. ve Dağdemir, V.**, 2009, Erzurum ili Pasinler ilçesinde silajlık mısır üretim maliyetinin tespiti üzerine bir araştırma, Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 40(1):61-69.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Tümer, S. ve Ağmaz, A.**, 1989, Ege bölgesi süt ve besi sığırcılığı işletmelerinin çeşitli verim özellikleri üzerine bir araştırma, Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü Yayınları, Menemen-İzmir, 4:60-67.
- Tümer, S., Gül, M.A., Güngör, M. ve Kızıl, N.**, 1999, İzmir İlinde Yer Alan Süt ve Sığır Besiciliği İşletmelerinin Bazı Yapısal ve Teknik Özellikleri, Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü, Araştırma Sonuç Raporu, 52s.
- TÜİK**, 2015a, Tarım Sayımları, http://www.tuik.gov.tr/VeriBilgi.do?alt_id=44 (Erişim tarihi: 13.05.2015).
- TÜİK**, 2015b, Hayvancılık istatistikleri, http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1002 (Erişim tarihi: 13 Mayıs 2015).
- TÜİK**, 2015c, Tarımsal Fiyat ve Ekonomik Hesaplar, http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1004 (Erişim tarihi: 13 Mayıs 2015).
- TÜİK**, 2015d, Bitkisel Üretim İstatistikleri, http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1001 (Erişim tarihi: 13 Mayıs 2015).
- TÜİK**, 2015e, Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi, http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1059 (Erişim tarihi: 13 Mayıs 2015).
- Türkiyeyem-Bir**, 2015, Yem İstatistikleri Kayıtları.
- Uçak, A.**, 1992, Samsun İlinde İthal İneklerle Çalışan İşletmelerin Durumu ve Sorunları, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 46s.
- Uçum, İ.**, 2009, Üretim, Ekonomik Göstergelerle Türkiye’de Tarım 2008, Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü, Yayın No:176, Ankara, 41-71s.
- Vural, H. ve Fidan, H.**, 2007, Türkiye’de hayvansal üretim ve hayvancılık işletmelerinin özellikleri, Tarım Ekonomisi Dergisi, 13(2):49-59.
- Yaylak, E., Konca, Y., Koyubenbe, N.**, 2012, İzmir Yöresinde Bulunan Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Genel Durumu ve Sığırların Bazı Vücut Ölçüleri, Ege Üniversitesi Bilimsel Araştırma Proje Kesin Raporu (2007-ÖMYO-002), 75s.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

Yolcu, H. ve Tan, M., 2008, Ülkemiz yem bitkileri tarımına genel bir bakış, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Bilimleri Dergisi, 14(3):303-312.

ÖZGEÇMİŞ

5 Şubat 1971’de Ankara’da doğdu. İlk, orta ve lise öğrenimini Aydın’da tamamladı. 1995 yılında Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootekni Bölümünden mezun oldu. Aynı yıl Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yemler ve Hayvan Besleme Anabilim Dalında yüksek lisans öğrenimine başladı. 1996 yılında Milli Eğitim Bakanlığının vermiş olduğu haklar doğrultusunda 1997-2002 tarihleri arasında Erzurum ilinde öğretmenlik yaptı. 1999 yılında “Hayvan Besleme ve Yem Endüstrisinde Biyoteknolojiden Yararlanma Olanakları” isimli tez çalışmasıyla yüksek lisans eğitimini tamamladı. 2002 yılında kurumlar arası yatay geçiş yoluyla Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Menemen Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğüne geçiş yaptı. 2008 yılında İzmir İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğüne tayin oldu. Halen aynı kurumda Ziraat Yüksek Mühendisi olarak çalışmaktadır.

Evli ve iki çocuk babası olan Ali Mutlu UYGUR, İngilizce bilmektedir.

EKLER

Ek 1 Süt Sığırcılığı İşletmelerinde Uygulanan Anket Formu

Ek 2 Anket Yapılan İşletme Sayılarının İlçeler ve Köyler İtibariyle Dağılımı

Ek-1. Süt sığırcılığı işletmelerinde uygulanan anket formu.

İşletme Sahibi:

Tarih:

İlçesi-Köyü:

Tel:

Adresi:

1. Sığır sayınız :baş
2. Sağmal sayısı:baş
3. Kurudaki inek sayısı:baş
4. Buzağı sayısı (0-3 aylık):baş
5. Dişi ve erkek dana sayısı (6-12 aylık):baş
6. İşletmede çalışan işçi sayısı:.....kişi
7. Hayvanların bakımını kim yapıyor? Sahibi İşçi Birlikte
8. İşletmede mühendis veya veteriner var mı? Var Yok
9. Varsa hangisi çalışıyor?
Mühendis Veteriner Her ikisinde
10. Danışmanlık hizmeti alıyor musunuz? Evet Hayır
11. Günlük süt üretimi:kg/gün
12. İnek başına ortalama günlük süt üretimi:kg/gün
- 13.Sütü nereye satıyorsunuz?
Fabrika Mandıra Toplayıcı Kooperatif Kendisi
14. Sütü kaçta satıyorsunuz?TL/kg
15. Sütünüzün kalitesine göre (yağ, kuru madde vb.) fiyat değişiyor mu?
Evet Hayır
16. Sütün kurumadde yüzdesi: %..... ve sütün yağ yüzdesi: %
17. Sütün bakteri sayısı:.....bin ve sütün somatik hücre sayısı:hücre/ml
18. İşletmenin toplam arazi varlığı:.....dekar
19. Kaba yem üretimi var mı? Var Yok

20. Varsa kaba yem ekim alanı, üretimi ve kaba yem dışarıdan alınıyorsa fiyatı ne kadar?

Kaba Yemler	Ekim Alanı (dekar)	Üretim (ton)	Kaba yem dışarıdan alınıyorsa fiyatı (TL/kg)
Yonca			
Fiğ			
Mısır silajı			
Korunga			
Saman			
Varsa diğerleri			

21. Kaba yemlerin sağmal ineklerde ve kurudaki ineklerde günlük kullanım miktarları ne kadardır?

Kaba Yemler	Sağmal İneklerde (kg/gün)	Kurudaki ineklerde (kg/gün)
Yonca		
Fiğ		
Mısır silajı		
Korunga		
Saman		
Varsa diğerleri		

22. Kullanılan karma yemler ve günlük kullanım miktarları ne kadardır?

Karma Yemler	Kullanım Miktarı (kg/gün)
Buzağı başlangıç yemi	
Buzağı büyütme yemi	
Düve yemi	
Süt yemi	
Kuru dönem yemi	

23. İlave yem hammaddesi kullanıyor musunuz? Evet Hayır

24. Evet ise, hangi hammaddeler ve kullanım miktarları ne kadardır?

.....
.....

25. Yem katkı maddesi kullanıyor musunuz? Evet Hayır

26. Evet ise, hangi katkı maddeler ve kullanım miktarları ne kadardır?

.....
.....

27. Buzağılara başlangıç ve büyütme yemi kaçınıcı günden itibaren veriliyor?

Başlangıç yemi,günden itibaren.....güne kadar.

Büyütme yemi, günden itibaren.....güne kadar.

28. Buzağılara kaba yem ve su kaçınıcı günden itibaren veriliyor?

Kaba yem (kuru ot),günden itibaren buzağının önüne konuyor.

Su,günden itibaren buzağının önüne konuyor.

29. Hayvancılık kredisi kullandınız mı? Evet Hayır

30. Desteklerden yararlandınız mı? Evet Hayır

31. Evet ise hangi desteklerden faydalandınız?

.....
.....

32. Aşım/Tohumlama şekli nasıl?

Boğa Sun'i (Yapay) tohumlama Her ikisi

33. Süt sığırcılığı ile ilgili sorunlarınız nelerdir?

.....
.....

Ek-2. Anket yapılan işletme sayılarının ilçeler ve köyler itibariyle dağılımı.

İlçeler	Köyler	Anket Yapılan İşletme Sayısı
Merkez-Bayraklı	Doğançay	1
Merkez-Bornova	Eğridere	2
	Çiçekli	2
	Işıkkent	1
	Pınarbaşı	1
Merkez-Buca	Merkez	1
	Doğancılar	1
	Kırıklar	1
	Karacağağaç	2
	Kaynaklar	2
Merkez-Çiğli	Sasalı	1
	Kaklıç	3
Merkez-Karşıyaka	Sancaklı	1
Merkez-Güzelbahçe	Merkez	1
Aliağa	Merkez	3
	Çıtak	2
	Güzelhisar	4
	Kalabak	2
	Karaköy	2
	Şehitkemal	1
	Yenişakran	1
Bayındır	Merkez	15
	Yakapınar	1
	Karahalilli	1
	Furunlu	1
	Hasköy	3
	Çırpı	1
	Elifli	3
	Kızılcaova	9
	Yakacık	1
	Pınarlı	1
	Yusuflu	1
	Zeytinova	1
	Ergenli	2
Bergama	Merkez	5
	Sayancık	1
	İslamsaray	1
	Süleymanlı	1
	Bölcek	1
	Dereköy	1
	Eğrigöl	1
	Yukarıbey	2

	Hacıamcalar	1
	Ahmetbeyler	1
	Karaveliler	1
	Kırcalar	1
	Çit	1
	Yukarıkırıklar	1
	Dağıztanlı	10
	Zağnos	1
	Zeytindağ	5
Beydağ	Merkez	17
	Yeniyurt	1
	Sarıkaya	4
	Çiftlik	1
	Kurudere	5
	Halıköy	1
	Bakır	1
Çeşme	Merkez	2
Dikili	Merkez	6
	Kabakum	3
	Salihler	2
	Kıratlı	1
	Çandarlı	3
Foça	Bağarası	14
	YeniBağarası	3
	Gerenköy	2
	Ilıpınar	1
Karaburun	Merkez	1
	Küçükbahçe	1
Kemalpaşa	Merkez	3
	Yenmiş	1
	Örnek	2
	Bağyurdu	2
	Armutlu	2
	Akalan	1
	Halilbeyli	7
	Sinancılar	1
Ören	1	
Kınık	Merkez	11
	Dünderli	1
	Poyracık	6
	Balaban	2
Kiraz	Merkez	7
	Yenişehir	4
	Arkacılar	3
	Umurcalı	1
	Yağlar	2

	Haliller	4
	Suludere	5
	İğdeli	1
	Şemsiler	1
	Yeniköy	1
	Kale	2
	Aydoğdu	1
	Solaklar	1
	Karaburç	1
	Uzunköy	1
	Avunduruk	1
	Karaman	4
Menderes	Merkez	4
	Karakuyu	2
	Çileme	3
	Görece	1
	Yeniköy	1
	Sancaklı	1
	Oğlananası	17
	Dereli	1
Menemen	Merkez	5
	Çavuş	2
	Maltepe	3
	Kesikköy	3
	Tuzcullu	4
	Ulukent	2
	Türkeli	1
Ödemiş	Merkez	6
	Yolüstü	1
	Yeniköy	1
	Ovakent	4
	Mescitli	1
	Bademli	11
	Konaklı	3
	Demircili	5
	Kaymakçı	4
	Kurucuova	2
	Ocaklı	3
	Gerçekli	1
Birgi	8	
Seferihisar	Merkez	2
	Kavakdere	2
	Turgut	4
	Sığacık	1
	İhsaniye	1
	Ulamiş	5

Selçuk	Merkez	7
	Zeytinköy	2
	Şirince	2
	Belevi	4
Tire	Merkez	14
	Gökçen	4
	Mehmetler	1
	Kızılcahavlu	1
	Derebaşı	4
	Kırktepe	1
	Eskioba	4
	Peşrevli	1
	Karatepe	2
	Ayaklıkırı	3
	Kültürlü	1
	Sarılar	1
	Büyükkale	1
	Kahrat	1
Tireli	1	
Torbali	Merkez	3
	Pancar	2
	Tulum	1
	Bülbüldere	1
	Ayrancılar	1
	Atalan	5
	Yazıbaşı	1
	Çaybaşı	2
	Karakuyu	1
	Pamukyazı	2
	Çapak	1
Urla	Merkez	5
	Kuşçular	5
	Özbek	3
	Kalabak	1
	İçmeler	1
Toplam		464