



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI

#MİLLİ
TEKNOLOJİ
HAMLESİ



ERZURUM İLİ SÜT ÜRÜNLERİ SEKTÖRÜ ARAŞTIRMA RAPORU

T.C.
KUZEYDOĞU ANADOLU KALKINMA AJANSI



ERZURUM İLİ SÜT ÜRÜNLERİ SEKTÖRÜ ARAŞTIRMA RAPORU

HAZIRLAYANLAR

Hanife ORHANGAZİ

Dr. Serkan TİMUR

GRAFİK-TASARIM

Mehmet Salih AĞSAKALLI

ERZURUM YATIRIM DESTEK OFİSİ

Aralık

2023

Her hakkı saklıdır.

İÇİNDEKİLER

TABLOLAR VE ŞEKİLLER	2
GİRİŞ	4
1. DÜNYA'DA VE TÜRKİYE'DE SÜT VE SÜT ÜRÜNLERİ ÜRETİMİ	5
1.1. Dünya'da Süt ve Süt Ürünleri Üretimi	5
1.2. Türkiye'de Süt ve Süt Ürünleri Üretimi	12
2. ERZURUM İLİNDE SÜT ÜRÜNLERİ SEKTÖRÜ	16
2.1. Erzurum İlinde Süt Yönlü Besicilik	18
2.2. Erzurum İlinde Faaliyet Gösteren Süt İşleme Tesisleri	22
2.3. Erzurum İlinde Üretilen Süt Ürünleri	24
3. ERZURUM İLİ SÜT SEKTÖRÜ GZFT (SWOT) ANALİZİ	27
4. GENEL DEĞERLENDİRME VE SONUÇ	29
5. KAYNAKLAR	32

ŞEKİL VE TABLO LİSTESİ

Tablolar

Tablo 1. Dünya’da Türlerine Göre Hayvanlardan Elde Edilen Süt Miktarı (ton)	6
Tablo 2. Dünya’da En Fazla Süt Üretimi Gerçekleştiren Ülkeler (2021)	6
Tablo 3. Dünya’da Farklı Hayvan Türlerinden Elde Edilen Sütten Üretilen Peynir Miktarı (ton)	8
Tablo 4. Dünya’da En Fazla Peynir Üretimi Gerçekleştiren Ülkeler (2020)	8
Tablo 5. Dünya’da Farklı Hayvan Türlerinden Elde Edilen Sütten Üretilen Tereyağı Miktarı (ton)	9
Tablo 6. Dünya’da En Fazla Peynir Üretimi Gerçekleştiren Ülkeler (2020)	10
Tablo 7. Dünya’da Diğer Süt Ürünlerinin Üretim Miktarı (ton)	10
Tablo 8. Dünya’da Diğer Süt Ürünlerinin Üretiminde Lider Ülkeler (2020)	11
Tablo 9. Türkiye’de Türlerine Göre Sağılan Hayvan Sayısı, Süt Üretimi ve Sağılan Hayvan Başına Süt Verimi	12
Tablo 10. Türkiye’de Türlerine Göre Hayvanlardan Elde Edilen Çiğ Süt Miktarı (ton)	13
Tablo 11. Türkiye’de Tam Yağlı, Yarım Yağlı ve Yağsız İçme Sütü Üretimi (ton)	13
Tablo 12. Türkiye’de Farklı Hayvan Türlerinden Elde Edilen Sütten Üretilen Peynir Miktarı (ton)	14
Tablo 13. Türkiye’de Diğer Süt Ürünlerinin Üretim Miktarı (ton)	14
Tablo 14. Doğu Anadolu Bölgesi’ndeki Çayır-Mera Alanlarına İlişkin İstatistikler (ha)	16
Tablo 15. Erzurum İlinde Yetiştirilen Yem Bitkilerinin Ekim Alanı ve Üretim Miktarı (2022)	17
Tablo 16. Erzurum İlinde Sağılan Hayvan Sayısına İlişkin Son 5 Yıllık İstatistikler	18
Tablo 17. Erzurum İlinde Sağılan Hayvan Sayısının İlçelere Göre Dağılımı	19
Tablo 18. Erzurum İlinde Çiğ Süt Üretimine İlişkin Son 5 Yıllık İstatistikler	20
Tablo 19. Erzurum İlinde Çiğ Süt Üretiminin İlçelere Göre Dağılımı	21
Tablo 20. Erzurum İlinde Faaliyet Gösteren Süt İşleme Tesislerine İlişkin İstatistikler (2022)	22
Tablo 21. Erzurum İlinde Peynir Üretim Kapasitesi ve Gerçekleşen Üretim Miktarına İlişkin İstatistikler (2022)	25
Tablo 22. Erzurum İlinde Diğer Süt Ürünlerinin Üretim Kapasitesi ve Gerçekleşen Üretim Miktarına İlişkin İstatistikler (2022)	26

Şekiller

Şekil 1. Erzurum İli Haritası	19
-------------------------------------	----



GİRİŞ

Doğu Anadolu Bölgesi'nde Erzurum-Kars Platosu üzerinde yer alan Erzurum ili, taşıdığı coğrafi özellikler sayesinde (iklim, bitki örtüsü, toprak vb). yüksek bir otlatma potansiyeline sahiptir (Ünal, 2003). İlde yer alan çayır-mera alanı, toplam 1.448.467 hektar olup bu rakam Türkiye'deki toplam çayır-mera alanının %10'unu oluşturmaktadır. Erzurum ilinde bulunan geniş ve nitelikli çayır-mera alanları, ilin hayvancılık faaliyetleri bakımından mukayeseli bir üstünlüğe sahip olmasına önemli derecede katkı sağlamaktadır. Diğer yandan ilin coğrafi özellikleri ile mevcut geniş ve düz araziler, en önemli hayvancılık girdilerinden birisi olan yem bitkilerinin üretimi açısından uygun nitelikler taşımaktadır. Bu bağlamda, 2022 yılında Erzurum ilinde 2.209.922 dekar alanda, toplam 3.561.646 ton yem bitkisi üretimi gerçekleştirilmiştir (TÜİK, 2023).

Mera hayvancılığının hâkim olduğu Erzurum ilinde hayvancılık sektörü, en önemli gelir kaynaklarından birisidir. Büyükbaş hayvan sayısı bakımından Erzurum ili, 801.591 adet büyükbaş hayvan ile Türkiye sıralamasında ikinci sırada yer almaktadır. Erzurum ilinin sahip olduğu küçükbaş hayvan sayısı ise, toplam 1.002.118 adettir. İldeki küçükbaş hayvancılık faaliyetleri, özellikle ilin doğu ve güney kesimlerinde yaygın bir biçimde gerçekleştirilmektedir (TÜİK, 2023).



Erzurum ilinde köklü bir geçmişe sahip olan hayvancılık faaliyetleri, ilin süt üretimine ciddi derecede katkı sağlamaktadır. 315.591 adet büyükbaş, 408.022 adet küçükbaş hayvan olmak üzere ilde sağılan hayvan sayısı, toplam 723.613 adettir. İlin mevcut durumu, süt üretimi bakımından değerlendirildiğinde 938.521 tonu büyükbaş hayvan, 32.278 tonu küçükbaş hayvandan elde edilmek üzere toplam 970.802 tondur. 314.894 adet sağmal inek ile 937.846 ton inek sütünün üretildiği Erzurum, sağılan inek sayısı bakımından Türkiye sıralamasında ikinci, üretilen inek sütü bakımından ise üçüncü sırada yer almaktadır (TÜİK, 2023). Bu veriler, Erzurum ilinin, Türkiye'nin süt üretiminde önemli bir role sahip olduğunu açıkça göstermektedir. Bu kapsamda, Erzurum ilinde süt ürünleri sektöründe yatırım yapmayı planlayan potansiyel yatırımcılara ve hâlihazırda sektörde faaliyet gösteren mevcut yatırımcılara yol göstermek üzere süt ürünleri sektörüne ilişkin "Erzurum İli Süt Ürünleri Sektörel Araştırma Raporu" hazırlanmıştır.

Raporun ilk bölümünde, Dünya'da ve Türkiye'de süt ve süt ürünleri üretiminin mevcut durumu, ilgili veriler üzerinden analiz edilmiştir. İkinci bölümde, TÜİK'in web sitesinden ve Erzurum İl Tarım ve Orman Müdürlüğünden resmi yazı ile temin edilen veriler kullanılarak Erzurum ilinde süt ürünleri sektörünün mevcut durumu değerlendirilmiştir.

Erzurum ilinde süt ürünleri sektörünün mevcut durumundan yola çıkarak GZFT (SWOT) Analizi'nin yapıldığı üçüncü bölümün ardından, raporun dördüncü bölümü olan sonuç bölümünde, yayımlanan veriler ve gerçekleştirilen saha ziyaretleri kapsamında gözlemlenen hususlar çerçevesinde tespit edilen bulgulara ve konuya ilişkin değerlendirmelere yer verilmiştir.

1. DÜNYA'DA VE TÜRKİYE'DE SÜT VE SÜT ÜRÜNLERİ ÜRETİMİ

1.1. Dünya'da Süt ve Süt Ürünleri Üretimi

Türk Gıda Kodeksi Çiğ Sütün Arzına Dair Tebliğ'e göre, insan sağlığı ve beslenmesinde büyük öneme sahip olan süt, "Çiftlik hayvanlarının meme bezlerinden salgılanan, 40 °C'nin üzerinde ısıtılmamış veya eşdeğer etkiye sahip herhangi bir işlem görmemiş süt" olarak tanımlanmaktadır (Anonim, 2017). Yeterli ve dengeli beslenme için gerekli makro ve mikro besin maddelerini ihtiva eden süt; özellikle çocukluk, gebelik-emzicilik ve yaşlılık dönemlerinde kemik sağlığı açısından önemlidir. Kemik sağlığının yanı sıra sütün obezite, kanser, hipertansiyon gibi kronik hastalıklarla ilişkisini gösteren araştırmalar da mevcut olup söz konusu bilimsel çalışmalarda artış mevcuttur. Bu kapsamda, yeterli ve dengeli bir beslenme için gerekli besin maddelerini sağlamak ve çeşitli hastalıklardan korunmak için süt ve süt ürünleri tüketiminin artırılması önerilmektedir (Ünal ve Besler, 2008).

Süt ve süt ürünleri sektörü; ülkemizde olduğu gibi tüm dünyada beslenme açısından büyük önem arz etmektedir (MEVKA, 2015). Hızla artan dünya nüfusu, son yıllarda yaşanan küresel salgınlar (COVID-19 vb.) ve kentleşme gibi faktörler; süt ve süt ürünleri sektörünün geleceğini önemli derecede etkilemektedir. Somutlaştırmak gerekirse Birleşmiş Milletler; 2050 yılında dünya nüfusunun 10 milyara ulaşacağını, artan dünya nüfusuna paralel olarak hayvansal kaynaklı proteine ve hayvansal ürünlere olan talebin iki kat artacağını öngörmektedir. Bu doğrultuda, 2050 yılında küresel süt tüketiminde %58 artış beklenmektedir (Mert ve Dellal, 2019).



Tablo 1. Dünya'da Türlerine Göre Hayvanlardan Elde Edilen Süt Miktarı (ton)

Tür		2017	2018	2019	2020	2021
Büyükbaş	Sığır	685.198.734,08	701.298.804,44	715.046.736,97	742.425.787,63	746.056.588,79
	Manda	126.123.032,31	132.438.928,30	136.861.657,61	137.377.331,34	137.761.642,79
	Deve	2.994.728,38	2.892.864,93	3.099.590,89	3.170.132,31	3.114.525,05
	TOPLAM	814.316.494,77	836.630.597,67	855.0007.985,47	882.973.251,28	886.932.756,63
Küçükbaş	Koyun	10.434.663,94	10.302.724,53	10.590.563,18	10.478.222,99	10.504.544,57
	Keçi	20.158.469,87	20.460.698,32	20.460.182,93	21.024.323,96	20.725.281,63
	TOPLAM	30.593.133,81	30.763.422,85	31.050.746,11	31.502.546,95	31.229.826,20

Kaynak: FAO, 2023.

Not: 2021 yılından sonraki verilere ulaşılamamıştır.

Tablo 1'de Dünya'da türlerine göre hayvanlardan elde edilen süt miktarına ilişkin istatistiklere yer verilmiştir. Tablo 1'de yer alan istatistiklere göre, 2017 yılında üretilen toplam süt miktarı 844 milyon ton seviyesinde iken bu rakam 2021 yılında %8,8 oranında artarak 918 milyon tona yükselmiştir. 2021 yılında üretilen toplam 918 milyon ton sütün yaklaşık 887 milyon tonu sığır, manda ve deve olmak üzere büyükbaş hayvanlardan, 31 milyon tonu ise koyun ve keçi olmak üzere küçükbaş hayvanlardan elde edilmiştir. Sığır, manda, deve, koyun ve keçi türlerinden elde edilen sütün, toplam süt üretimindeki payı sırasıyla; %81,2; %15; %0,3; %1,1; %2,3 şeklindedir. Bu verilere göre, toplam süt üretiminde en yüksek pay sığırdan, en düşük pay ise deveden sağlanmaktadır.

Tablo 2. Dünya'da En Fazla Süt Üretimi Gerçekleştiren Ülkeler (2021)

Sıra No	İnek Sütü		Manda Sütü		Koyun Sütü		Keçi Sütü	
	Ülke	Üretim Miktarı (ton)	Ülke	Üretim Miktarı (ton)	Ülke	Üretim Miktarı (ton)	Ülke	Üretim Miktarı (ton)
1	Hindistan	108.300.000	Hindistan	94.383.691	Çin	1.273.864	Hindistan	6.070.248
2	ABD	102.629.025	Pakistan	36.444.850	Türkiye	1.143.761	Bangladeş	2.668.382
3	Çin	36.827.000	Çin	2.905.806	Yunanistan	951.650	Sudan	1.155.446
4	Brezilya	36.364.198	Mısır	1.567.503	Suriye	703.350	Pakistan	991.000
5	Almanya	32.506.910	Nepal	1.419.412	İspanya	560.300	Fransa	709.590
6	Rusya	32.078.587	İtalya	257.460	Cezayir	524.908	Türkiye	622.785
7	Fransa	24.778.840	Mynmar	176.137	İtalya	477.100	İspanya	519.200
8	Pakistan	22.189.150	İran	128.000	Romanya	419.700	Güney Sudan	471.181
9	Yeni Zelanda	21.886.376	Endonezya	91.415	Sudan	412.030	Hollanda	387.840
10	Türkiye	21.370.116	Sri Lanka	87.935	Somali	391.742	Somali	379.792

Kaynak: FAO, 2023.

Not: 2021 yılından sonraki verilere ulaşılamamıştır.



İnek, manda, koyun ve keçi sütü üretiminde önde gelen ülkelere ilişkin istatistiklere Tablo 2'de yer verilmiştir. Tablo 2'de yer alan istatistiklere göre, 108 milyon ton ile Hindistan, inek sütü üretiminde lider ülke konumundadır. Hindistan'ı 102,6 milyon ton ile ABD, ABD'yi ise 36,8 milyon tonluk üretim ile Çin takip etmektedir. Bu rakamlarla Hindistan, ABD ve Çin'in; Dünya inek sütü üretimindeki payı sırasıyla %14,5 ; %13,7; %4,8 şeklindedir.

Manda sütü üretimine ilişkin veriler incelendiğinde inek sütü üretiminde lider konumda olan Hindistan'ın, yaklaşık 94 milyon ton ile manda sütü üretiminde de lider konumda olduğu görülmektedir. 36,4 milyon ton üretim ile Pakistan, Dünya'da en fazla manda sütü üretimi gerçekleştiren ikinci ülke olmuştur. Pakistan'ı 2,9 milyon ton ile takip eden Çin ise, inek sütü üretiminde olduğu gibi manda sütü üretiminde de Dünya'da üçüncü sırada yer almıştır. Hindistan, Pakistan ve Çin'in; Dünya manda sütü üretimindeki payı sırasıyla %68,1; %26; %2,1 şeklindedir.

Koyun sütü üretiminde ise, 1,2 milyon ton seviyesinde üretim gerçekleştiren Çin, Dünya sıralamasında ilk sırada yer almaktadır. Çin'i 1,1 milyon ton ile Türkiye, 951 bin ton ile Yunanistan takip etmektedir. Çin, Türkiye ve Yunanistan'ın koyun sütü üretimindeki payı sırasıyla; %12,1; %10,9; %9,1 şeklindedir. Öte yandan keçi sütü üretimine ilişkin veriler incelendiğinde inek ve manda sütü üretiminde Dünya'da lider konumunda olan Hindistan'ın, keçi sütü üretiminde de lider konumda olduğu görülmektedir. Keçi sütü üretiminde ilk sırada yer alan Hindistan'ı ikinci sırada Bangladeş, üçüncü sırada Sudan takip etmektedir. Sırasıyla 6 milyon ton, 2,6 milyon ton ve 1,1 milyon ton keçi sütü üretimi gerçekleştiren Hindistan, Bangladeş ve Sudan'ın; Dünya keçi sütü üretimindeki payı %29; %12,6; %5,3 şeklindedir.

Tablo 2'de yer alan veriler incelendiğinde koyun sütü üretiminde Dünya sıralamasında ikinci sırada yer alan Türkiye'nin, inek sütü üretiminde onuncu, keçi sütü üretiminde altıncı sırada yer aldığı görülmektedir. Türkiye, manda sütü üretiminde ise en fazla üretim yapan ilk on ülke arasına girememiştir. Tablo 1 ve 2'de yer alan verilere göre Türkiye'nin, Dünya inek, koyun ve keçi sütü üretimindeki payı sırasıyla %2,9; %10,9; %3'tür.

Süt ve süt ürünleri grubunda peynir, tereyağı, yoğurt, krema, süt tozu ve peynir altı suyu gibi besinler yer almaktadır. Bu besinlerin üretimi, hayvanlardan elde edilen çiğ sütün sanayiye aktarılmasıyla gerçekleştirilmektedir (Ünal ve Besler, 2008). Ulusal Süt Konseyi tarafından yayımlanan "Dünya'da ve Türkiye'de Süt Sektör İstatistikleri" isimli rapora göre Dünya'da sanayiye aktarılan inek sütü miktarı, 2016 yılında 432 milyon ton iken 2020 yılında bu rakam 27 milyon ton artarak 459 milyona ulaşmıştır. 2016-2020 yılları arasında sanayiye aktarılan inek sütündeki bu artış seviyesi, turizm başta olmak üzere birçok sektörü olumsuz yönde etkileyen COVID-19 salgınının, süt ve süt ürünleri sektörünü olumsuz anlamda etkilemediğini göstermektedir. Aynı raporda, 2020 yılında sanayiye aktarılan inek sütü miktarının; Rusya'da %4,8, ABD'de %20,2, Avustralya'da %0,6, Yeni Zelanda'da %0,4 ve Avrupa Birliği'nde %1,4 oranında arttığı belirtilmiştir.



Tablo 3. Dünya’da Farklı Hayvan Türlerinden Elde Edilen Sütten Üretilen Peynir Miktarı (ton)

Tür		2016	2017	2018	2019	2020
Büyükbaş	Sığır	18.505.542	18.929.861	19.644.092	21.097.673	21.742.753
	Manda	262.867	265.173	254.394	155.434	208.278
	TOPLAM	18.768.409	19.195.034	19.898.486	21.253.107	21.951.031
Küçükbaş	Koyun	666.305	687.551	700.542	685.018	683.492
	Keçi	545.306	573.680	582.775	488.229	510.819
	TOPLAM	1.211.611	1.261.231	1.283.317	1.173.247	1.194.311

Kaynak: FAO, 2023.

Not: 2020 yılından sonraki verilere ulaşılamamıştır.

Tablo 3’te 2016-2020 yılları arasında farklı hayvan türlerinden elde edilen sütten üretilen peynir miktarına ilişkin Dünya verileri yer almaktadır. Söz konusu veriler incelendiğinde 2016 yılında üretilen peynir miktarı 20 milyon seviyesinde iken, 2020 yılında bu rakamın 3 milyon ton civarında artarak 23 milyon tonu geçtiği görülmektedir. Üretilen 23 milyon ton peynirin, 21,9 milyon tonu büyükbaş, 1,1 milyon tonu ise küçükbaş hayvanların sütünden sağlanmıştır. İnek sütünden üretilen toplam peynir miktarı ise 21,7 milyon ton olup toplam peynir üretiminin %94,3’ünü oluşturmaktadır.

Tablo 4. Dünya’da En Fazla Peynir Üretimi Gerçekleştiren Ülkeler (2020)

Sıra No	İnek Sütünden Elde Edilen Peynir		Koyun Sütünden Elde Edilen Peynir		Keçi Sütünden Elde Edilen Peynir	
	Ülke	Üretim Miktarı (ton)	Ülke	Üretim Miktarı (ton)	Ülke	Üretim Miktarı (ton)
1	ABD	6.005.461	Yunanistan	154.868	Fransa	97.960
2	Almanya	2.353.510	İtalya	72.760	Sudan	91.393
3	Fransa	1.695.910	İspanya	70.300	İspanya	63.150
4	İtalya	1.212.600	Çin	69.535	Nijer	43.993
5	Hollanda	970.570	Fransa	63.440	İran	43.941
6	Polonya	893.270	Suriye	58.437	Yunanistan	36.495
7	Türkiye	739.775	Türkiye	39.604	Hollanda	26.870
8	Rusya	571.273	Nijer	35.864	Meksika	16.863
9	Kanada	570.872	İran	15.542	Tacikistan	13.604
10	Birleşik Krallık	490.000	Sudan	13.727	Afganistan	10.638

Kaynak: FAO, 2023.

Not: 2020 yılından sonraki verilere ulaşılamamıştır.



Dünya'da en fazla peynir üretimi gerçekleştiren ülkelere ilişkin istatistiklere Tablo 4'te yer verilmektedir. En fazla inek peyniri üretimi gerçekleştiren ülkelere ilişkin istatistikler incelendiğinde 102 milyon ton ile Dünya'da en fazla inek sütü üreten ikinci ülke konumunda olan ABD'nin, 6 milyon ton ile inek peyniri üretiminde ilk sırada yer aldığı görülmektedir. ABD'yi 2,3 milyon ton ile Almanya, 1,7 milyon ton ile Fransa takip etmektedir. İnek sütü üretiminde Dünya sıralamasında onuncu sırada yer alan ve 2020 yılında toplam 739,7 bin ton inek peyniri üreten Türkiye ise, en fazla inek peyniri üreten yedinci ülke olmuştur. En fazla koyun peyniri üretimi gerçekleştiren ilk üç ülke sırasıyla Yunanistan, İtalya ve İspanya'dır. İlk sırada yer alan Yunanistan'ın üretim miktarı 154,8 bin ton, ikinci sırada yer alan İtalya'nın üretim miktarı 72,7 bin ton, üçüncü sırada yer alan İspanya'nın üretim miktarı ise 70,3 bin tondur. 2020 yılında 39,6 bin ton koyun peyniri üreten Türkiye, inek peyniri üretiminde olduğu gibi koyun peyniri üretiminde de yedinci sırada yer almıştır. Dünya'da en fazla koyun sütü üreten ikinci ülke olan Türkiye'nin, koyun peyniri üretiminde yedinci sırada yer almasının sebebi, üretilen koyun sütünün peynirden ziyade tereyağı üretimi amacıyla kullanılmasından kaynaklanmaktadır.

En fazla keçi peyniri üretimi gerçekleştiren ülkelerin istatistikleri incelendiğinde ilk üç sırada Fransa, Sudan ve İspanya'nın yer aldığı görülmektedir. İlk üç sırada yer alan bu ülkelerin keçi peyniri üretim miktarları, sırasıyla 97,9; 91,4; 63,1 ton şeklindedir. Öte yandan manda sütünden üretilen peynir miktarı ise önemsenecek düzeyde olup 2020 yılında yalnızca Mısır, İtalya ve Çin manda peyniri üretimi gerçekleştirmiştir. Mısır'ın üretim miktarı 176 bin ton, İtalya'nın üretim miktarı 20,6 bin ton, Çin'in üretim miktarı ise 11,6 bin tondur (FAO, 2023).

Tablo 5. Dünya'da Farklı Hayvan Türlerinden Elde Edilen Sütten Üretilen Tereyağı Miktarı (ton)

Tür		2016	2017	2018	2019	2020
Büyükbaş	Sığır	5.450.273	5.442.000	5.598.290	5.900.788	6.080.453
	Manda	1.558.822	1.612.228	1.653.838	1.738.091	1.788.287
	TOPLAM	7.009.095	7.054.228	7.252.128	7.638.879	7.868.740
Küçükbaş	Koyun	58.552	66.983	64.810	66.816	60.236

Kaynak: FAO, 2023.

Not: 2020 yılından sonraki verilere ulaşılamamıştır.

Tablo 5'te, 2016-2020 yılları arasında Dünya'da farklı hayvan türlerinden elde edilen sütten üretilen tereyağı miktarına ilişkin veriler yer almaktadır. Bu verilere göre tereyağı üretimi, 2016 yılında yaklaşık 7 milyon ton iken 2020 yılında bu rakam 7,9 milyon tonu geçerek %12,8 oranında artmıştır. 2020 yılında inek, manda ve koyun sütünden elde edilen tereyağı miktarının, toplam tereyağı üretimi içerisindeki payları sırasıyla %76,7; %22,6; %0,7 şeklindedir. Bu doğrultuda, tereyağı üretimi için ağırlıklı olarak inek sütünün kullanıldığını ifade etmek mümkündür.





Tablo 6. Dünya'da En Fazla Tereyağı Üretimi Gerçekleştiren Ülkeler (2020)

Sıra No	İnek Sütünden Elde Edilen Tereyağı		Manda Sütünden Elde Edilen Tereyağı		Koyun Sütünden Elde Edilen Tereyağı	
	Ülke	Üretim Miktarı (ton)	Ülke	Üretim Miktarı (ton)	Ülke	Üretim Miktarı (ton)
1	ABD	973.141	Hindistan	1.012.628	Türkiye	26.425
2	Almanya	497.300	Pakistan	678.019	İran	13.167
3	Yeni Zelanda	483.859	Mısır	61.248	Suriye	8.318
4	Fransa	417.540	Nepal	24.469	Afganistan	4.601
5	İrlanda	293.900	Çin (Anakara)	8.759	Suudi Arabistan	1.918
6	Rusya	269.215	Türkiye	1.913	Fas	1.791
7	Polonya	243.390	Irak	975	Yemen	1.441
8	Türkiye	241.963	Bangladeş	273	Irak	971
9	Hollanda	220.710	-	-	Birleşik Arap Emirlikleri	880
10	Birleşik Krallık	200.000	-	-	Umman	362

Kaynak: FAO, 2023.

Not: 2020 yılından sonraki verilere ulaşılamamıştır.

Tablo 6'da Dünya'da en fazla tereyağı üretimi gerçekleştiren ülkelere ilişkin istatistiklere yer verilmiştir. İnek sütü kaynaklı tereyağı üretiminde ilk üç sırada yer alan ülkeler sırasıyla ABD, Almanya ve Yeni Zelanda'dır. İlk üç sırada yer alan bu ülkelerin üretim miktarları, sırasıyla 973, 497, 484 bin tondur. Manda sütü kaynaklı tereyağı üretiminde ise, manda sütü üretiminde Dünya sıralamasında ilk sırada yer alan Hindistan lider konumdadır. Hindistan'ın 2020 yılında manda sütü kaynaklı tereyağı üretimi toplam 1 milyon ton seviyesindedir. Hindistan'ı 678 bin ton ile Pakistan, 61,2 bin ton ile Mısır takip etmektedir. Diğer yandan Tablo 6 incelendiğinde koyun sütü üretiminde ikinci sırada yer alan Türkiye'nin, koyun sütü kaynaklı tereyağı üretiminde ilk sırada yer aldığı görülmektedir. 2020 yılında, Türkiye'nin koyun sütü kaynaklı tereyağı üretim miktarı, toplam 26,4 bin tondur. 26,4 bin ton ile Türkiye'nin, Dünya tereyağı üretimindeki payı, %44'tür. Türkiye'yi 13,1 bin ton ile İran, 8,3 bin ton ile Suriye takip etmektedir.

Tablo 7. Dünya'da Diğer Süt Ürünlerinin Üretim Miktarı (ton)

Ürün Çeşidi	2016	2017	2018	2019	2020
Yoğurt	185.555	269.005	269.270	4.556.330	4.555.655
Ghee	3.884.527	4.032.859	4.204.678	4.478.250	4.580.808
Krema	3.277.928	3.307.549	3.271.035	3.661.667	3.713.631
Peynir Altı Suyu	3.246.742	3.360.173	3.301.769	5.743.491	5.841.364
Süt Tozu	3.853.619	4.001.706	4.276.413	3.962.899	4.094.876

Kaynak: FAO, 2023.

Not 1: 2020 yılından sonraki verilere ulaşılamamıştır.

Not 2: 2016,2017 ve 2018 yıllarına ilişkin yoğurt üretimi istatistikleri tahmini; 2019 ve 2020 yıllarına ilişkin istatistikler ise resmi değerlerdir.



Tablo 7’de, 2016-2020 yılları arasında üretilen yoğurt, ghee, krema, peynir altı suyu ve süt tozu miktarına ilişkin Dünya verilerine yer verilmiştir. Tablo 7’de yer alan istatistiklere göre 2020 yılında üretilen toplam yoğurt ve ghee miktarı 4,5 milyon ton, krema üretimi 3,7 milyon ton, peynir altı suyu üretimi 5,8 milyon ton, süt tozu üretimi ise 4 milyon tondur. 2020 yılında üretilen süt ürünlerinin miktarı, 2016 yılı ile karşılaştırıldığında 2016-2020 yılları arasında üretimin önemli derecede arttığını olduğunu söylemek mümkündür.

Tablo 8. Dünya’da Diğer Süt Ürünlerinin Üretiminde Lider Ülkeler (2020)

Sıra No	Yoğurt		Ghee (inek sütünden elde edilen)		Krema		Peynir Altı Suyu (Konsantre)		Süt Tozu	
	Ülke	Üretim Miktarı (ton)	Ülke	Üretim Miktarı (ton)	Ülke	Üretim Miktarı (ton)	Ülke	Üretim Miktarı (ton)	Ülke	Üretim Miktarı (ton)
1	Almanya	886.440	Hindistan	233.911	Almanya	530.410	Almanya	786.240	Yeni Zelanda	1.549.000
2	Rusya	530.000	Bangladeş	30.300	Fransa	477.570	Polonya	534.920	Brezilya	590.000
3	Fransa	460.020	Etiyopya	19.915	İtalya	280.130	İtalya	521.830	Arjantin	213.284
4	Belarus	336.048	Nepal	17.269	Polonya	258.140	Avustralya	193.660	Hollanda	200.000
5	Polonya	265.890	Tanzanya	16.982	Kanada	242.891	İspanya	125.740	Meksika	153.539
6	İspanya	255.860	Amerika	11.130	Belçika	234.270	İsveç	124.800	Vietnam	129.160
7	Suudi Arabistan	205.191	Moğolistan	10.660	Rusya	195.000	Hollanda	101.590	Almanya	110.618
8	Yunanistan	195.510	Avustralya	10.043	İspanya	171.630	Çekya	94.860	Fransa	92.130
9	Ürdün	192.158	Somali	9.179	Yeni Zelanda	135.000	ABD	49.428	Birleşik Krallık	68.276
10	Avusturya	151.590	Yemen	5.165	Suudi Arabistan	89.508	Macaristan	39.740	Belçika	67.610

Kaynak: FAO, 2023.

Not: 2020 yılından sonraki verilere ulaşılamamıştır.

Yoğurt, ghee, krema, peynir altı suyu ve süt tozu üretiminde lider ülkelere ve bu ülkelerin üretim verilerine ilişkin istatistiklere Tablo 8’de yer verilmiştir. Tablo 8 incelendiğinde 886,4 bin ton ile Almanya’nın yoğurt üretiminde lider konumda olduğu görülmektedir. Almanya’yı 530 bin ton yoğurt üretimi ile Rusya, 460 bin ton ile Fransa takip etmektedir. Almanya, Rusya ve Fransa’nın Dünya yoğurt üretimindeki payı sırasıyla %19,5; %11,6; %10 şeklindedir.

Tereyağının belirli bir ısıda ısıtılarak içerisindeki sütün arıtılmasıyla elde edilen ghee, Hindistan’da antik çağlardan beri yemeklerde ve dini ritüellerde kullanılan besin değeri yüksek popüler bir süt ürünüdür (Kumar ve ark., 2018). Bu bağlamda 2020 yılında yaklaşık 234 bin ton ghee üretiminin gerçekleştirildiği Hindistan, ghee üretiminde Dünya sıralamasında ilk sırada yer almaktadır. 2020 yılında 30,3 ton ghee üretiminin gerçekleştirildiği Bangladeş, Hindistan’ı ikinci sırada takip etmektedir. Ghee üretiminde Dünya sıralamasında üçüncü olan Etiyopya’nın ghee üretim miktarı ise, toplam 19,9 bin tondur (Tablo 8). Tablo 8’de yer alan krema, peynir altı suyu ve süt tozu üretimine ilişkin istatistikler incelendiğinde



Almanya'nın krema ve peynir altı suyu üretiminde lider konumda olduğu görülmektedir. Almanya'da 2020 yılında üretilen krema miktarı 530,4 bin ton, peynir altı suyu miktarı ise 786,2 bin tondur. Krema üretiminde Almanya'yı; Fransa ve İtalya, peynir altı suyu suyu üretiminde Polonya ve İtalya takip etmektedir. Diğer yandan süt tozu üretiminde Dünya sıralamasında ilk sırada yer alan ülke, Yeni Zelanda'dır. 2020 yılında Yeni Zelanda'da üretilen süt tozu miktarı, yaklaşık 1,5 milyon tondur. 2020 yılında 590 bin süt tozu üretimi gerçekleştiren Brezilya, Dünya sıralamasında ikinci sırada yer almaktadır. Brezilya'yı 213,3 bin ton ile Arjantin takip etmektedir.

FAO'nun 2020 yılı verilerine göre Dünya'da en fazla inek sütü üretimi gerçekleştiren ilk on ülke sırasıyla Hindistan, ABD, Çin, Brezilya, Almanya, Rusya, Fransa, Pakistan, Yeni Zelanda ve Türkiye'dir. İnek sütü üretiminde Dünya sıralamasında ilk ona giren bu ülkelerin süt ürünleri üretimine ilişkin istatistikler, üretilen sütün sanayiye aktarılması ve katma değerli hâle getirilmesi bakımından en başarılı ülkenin Almanya olduğunu göstermektedir. 2020 yılında inek sütü üretiminde Dünya sıralamasında beşinci sırada yer alan Almanya; peynir ve tereyağı üretiminde ikinci, yoğurt, krema ve peynir altı suyu üretiminde birinci, süt tozu üretiminde ise yedinci sırada yer almaktadır. Öte yandan inek sütü üretiminde Dünya sıralamasında ilk sırada yer alan Hindistan, süt ürünleri üretiminde -ghee hariç- Dünya sıralamasında ilk ona girememiştir. Bu durum, Almanya'nın süt ve süt ürünleri üretiminde, oldukça başarılı bir konumda olduğunun en somut göstergesidir.

1.2. Türkiye'de Süt ve Süt Ürünleri Üretimi

Türkiye'de süte dayalı sanayi, 20. yüzyılın başlarında küçük süthanelerin ve mandıraların kurulmasıyla başlamıştır. İlk modern süt fabrikası, 1957 yılında Atatürk Orman Çiftliği bünyesinde kurulmuştur. 1963 yılına gelindiğinde farklı illerde yer alan yaklaşık 40 fabrika ile üretim yapan Türkiye Süt Endüstrisi Kurumu (SEK) kurularak Türkiye'de süte dayalı sanayinin geliştirilmesi hedeflenmiştir. 1970'li yıllardan itibaren özel sektörün de süte dayalı sanayiye ilgi göstermesiyle birlikte süt ve süt ürünleri üretimi gerçekleştiren modern fabrikalar kurulmuştur. 90'lı yıllarda ise yabancı firmalarla ortaklıklar kurulmaya başlanmış, gelişen teknoloji modern fabrikalarda üretim imkânlarının artmasına olanak sağlamıştır. Teknolojinin gelişmesiyle birlikte büyük ve modern işletmelerin sayısı giderek artmış olsa da küçük ölçekli, zayıf sermaye yapısına sahip, pazar için üretimde bulunmayan, geleneksel üretim anlayışını sürdüren işletmelerin sayısı çok daha fazladır (Turan ve ark., 2017).

Tablo 9. Türkiye'de Türlerine Göre Sağılan Hayvan Sayısı, Süt Üretimi ve Sağılan Hayvan Başına Ortalama Süt Verimi

Yıl	İnek			Koyun			Keçi		
	Sağılan Hayvan Sayısı (baş)	Süt Üretimi (bin ton)	Süt Verimi (kg/baş/yıl)	Sağılan Hayvan Sayısı (baş)	Süt Üretimi (bin ton)	Süt Verimi (kg/baş/yıl)	Sağılan Hayvan Sayısı (baş)	Süt Üretimi (bin ton)	Süt Verimi (kg/baş/yıl)
2015	5.535.773	16.933	3.059	15.362.927	1.177	77	4.578.494	481	105
2016	5.431.714	16.786	3.090	15.149.414	1.160	77	4.555.105	479	105
2017	5.969.046	18.762	3.143	17.503.414	1.344	77	4.963.581	523	105
2018	6.337.907	20.036	3.161	18.819.284	1.446	77	5.327.166	561	105
2019	6.580.753	20.782	3.158	19.836.985	1.521	77	5.471.086	577	105

Kaynak: TÜİK, 2023.

Not: 2019 yılından sonraki verilere ulaşılamamıştır.



Tablo 9'da Türkiye'de türlerine göre sağılan hayvan sayısı, süt üretimi ve sağılan hayvan başına ortalama süt verimine ilişkin istatistiklere yer verilmiştir. Tablo 9'da yer alan veriler incelendiğinde 2015 yılında 5.535.773 olan sağılan inek sayısının, %18,8 oranında artarak 2019 yılında 6.580.753'e yükseldiği görülmektedir. Aynı verilere göre 2015 yılında 15.362.927 olan sağılan koyun sayısı, %29,1 oranında artarak 19.836.985'e ulaşmıştır. 2015 yılında 4.578.494 olan keçi sayısı ise, %19,5 oranında artarak 5.471.086'ya çıkmıştır. Bu bağlamda 2015-2019 yılları arasında sağılan hayvan sayısındaki artışın en fazla koyun türünde, en düşük inek türünde gerçekleştiğini söylemek mümkündür.

Süt üretimine ilişkin veriler incelendiğinde 2015-2019 yılları arasında inek sütündeki artışın %22,7, koyun sütündeki artışın %22,6, keçi sütündeki artışın ise %19,9 oranında olduğu görülmektedir. 2015-2019 yılları arasında sağılan koyun sayısındaki artış, üretilen koyun sütü miktarındaki artışla karşılaştırıldığında koyun sütü üretiminin dikkate değer biçimde düşük olduğunu ifade etmek mümkündür. Sağılan koyun sayısındaki artışın, üretilen koyun sütü miktarına önemli derecede yansımaması ise, süt veriminin düşük olmasından kaynaklanmaktadır. Diğer taraftan inek ve keçi sütüne ilişkin süt verimi istatistikleri değerlendirildiğinde koyun sütüne kıyasla inek ve keçi sütünde verimin daha iyi durumda olduğu ifade edilebilir.

Tablo 10. Türkiye'de Türlerine Göre Hayvanlardan Elde Edilen Çiğ Süt Miktarı (ton)

Yıl	İnek	Manda	Koyun	Keçi	Toplam
2018	20.036.716	75.742	1.446.271	561.826	22.120.716
2019	20.782.374	79.341	1.521.455	577.209	22.960.379
2020	21.749.342	63.767	1.101.065	589.617	23.503.790
2021	21.370.116	63.643	1.143.762	622.785	23.200.306
2022	19.912.135	43.589	1.067.342	540.426	21.563.492

Kaynak: TÜİK, 2023.

Tablo 10'da Türkiye'de türlerine göre hayvanlardan elde edilen çiğ süt miktarına ilişkin veriler yer almaktadır. Tablo 10'da yer alan verilere göre 2018 yılında 22,1 milyon ton olan çiğ süt miktarı, %2,5 oranında azalarak 2022 yılında 21,5 milyon tona düşmüştür. 2022 yılında üretilen toplam 21.563.492 ton çiğ sütün %92,3'ü inek, %0,2'si manda, %4'u koyun, %2,5'i keçi sütünden sağlanmıştır. Bu bağlamda Türkiye'de çiğ süt üretiminin büyük bir bölümünün inek ve koyun sütünden sağlandığı ifade edilebilir.

Tablo 11. Türkiye'de Tam Yağlı, Yarım Yağlı ve Yağsız İçme Sütü Üretimi (ton)

Yıl	Tam Yağlı	Yarım Yağlı	Yağsız	Toplam
2018	2.000.654	1.298.364	6.456	3.305.474
2019	1.716.035	1.208.904	27.852	2.952.791
2020	1.820.868	1.329.108	37.440	3.187.416
2021	1.557.044	1.288.040	58.522	2.903.606
2022	1.580.719	1.213.614	71.923	2.866.256

Kaynak: TÜİK, 2023.



Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre, 2022 yılında ticari süt işletmelerinden toplanan toplam 21.6 milyon ton çiğ sütün yaklaşık %13,3'ü, içme sütü olarak tüketime arz edilmektedir. Tablo 11'de Türkiye'de tam yağlı, yarım yağlı ve yağsız içme sütü üretimine ilişkin istatistiklere yer verilmiştir. Tablo 11'de yer alan istatistikler incelendiğinde 2018 yılında 3.305.474 ton olan içme sütü üretiminin, %13,3 oranında azalarak 2.866.256 tona düştüğü görülmektedir. 2018-2022 yılları arasında tam yağlı, yarım yağlı ve yağsız süt üretimine ilişkin istatistikler incelendiğinde ise yarım yağlı içme sütü üretiminde çok büyük bir değişim görülmez iken yağsız süt üretiminin önemli derecede arttığı, tam yağlı süt üretiminin ise düştüğü görülmektedir. 2018-2022 yılları arasında yağsız içme sütü üretimindeki artış oranı yaklaşık %1000, tam yağlı içme sütü üretimindeki düşüş oranı ise %21 seviyesindedir. Bu verilere dayanarak son yıllarda Türkiye'de içme sütüne yönelik tüketici alışkanlıklarının değişim gösterdiğini, yağsız içme sütü tüketiminin atmasına paralel olarak tam yağlı içme sütü üretiminin azaldığını söylemek mümkündür.

Tablo 12. Türkiye'de Türlerine Göre Hayvanlardan Elde Edilen Sütten Üretilen Peynir Miktarı (ton)

Yıl	İnek	Koyun	Keçi	Manda	Karışık (Harmanlanmış)	Toplam
2018	719.907	2.297	902	419	29.705	753.230
2019	668.699	647	272	142	27.043	696.803
2020	729.539	1.050	385	132	25.541	756.647
2021	728.777	1.016	236	159	24.642	754.830
2022	694.408	1.927	305	260	16.713	713.613

Kaynak: TÜİK, 2023.

Peynir, Türkiye'de en fazla tüketilen süt ürünüdür. En yüksek pazar payına sahip peynir çeşidi ise, beyaz peynirdir (Ulusal Süt Konseyi, 2021). Tablo 12'de Türkiye'de türlerine göre hayvanlardan elde edilen sütten üretilen peynir miktarına ilişkin istatistikler yer almaktadır. Tablo 12'de yer alan istatistiklere göre 2018 yılında 753,2 bin ton olan peynir üretimi, %5,2 oranında azalarak 2022 yılında 731,6 tona düşmüştür. 2018-2022 yılları arasında çiğ süt üretimindeki düşüş miktarı %2,5 seviyesinde olup bu düşüşün peynir üretimini de olumsuz etkilediği ifade edilebilir. 2022 yılında üretilen toplam 713.613 ton peynirin %97,3'ü inek; geri kalan %2,7'lik kısım koyun, keçi, manda sütü ve karışık (harmanlanmış) sütten sağlanmıştır.

Tablo 13. Türkiye'de Diğer Süt Ürünlerinin Üretim Miktarı (ton)

Ürün Çeşidi	2018	2019	2020	2021	2022
Tereyağı	65.857	73.655	78.610	84.826	95.656
Yoğurt	1.298.796	1.136.043	1.113.782	1.125.958	1.169.322
Krema	21.436	27.033	32.296	39.265	56.475
Süt Tozu	109.490	101.023	104.990	127.084	104.614
Ayran	730.780	698.311	587.830	716.882	766.278
Kaymak	32.938	39.018	41.415	41.187	31.950

Kaynak: TÜİK, 2023.



Türkiye’de en az peynir kadar yaygın olarak tüketilen yoğurt, ayran ve tereyağı gibi süt ürünleri; protein başta olmak üzere besin değeri bakımından oldukça yüksektirler. Bu bağlamda, entegre süt işletmelerinde içme sütünden sonra üretimi en fazla gerçekleştirilen süt ürünleri yoğurt, ayran, tereyağı gibi süt ürünleridir (Ulusal Süt Konseyi, 2021). Tablo 13’te Türkiye’de tereyağı, yoğurt, krema vb. süt ürünlerinin üretim miktarına ilişkin istatistiksel veriler yer almaktadır. Tablo 13’te yer alan veriler incelendiğinde 2018-2022 yılları arasında Türkiye’de tereyağı üretimi %45,2, krema üretimi %163,5, ayran üretimi %4,9 oranında artarken; yoğurt üretiminin %10, süt tozu üretiminin %4,5, kaymak üretiminin %3 oranında düştüğü görülmektedir. Bu verilere göre 2018-2022 yılları arasında üretimi %163,5 oranında artan krema, üretimi en fazla artan süt ürünü olmuştur. Kremayı ikinci sırada tereyağı takip etmiş, 2018 yılında 65,8 bin ton olan tereyağı üretimi 2022 yılında 95,6 bin tona yükselmiştir.

Ulusal Süt Konseyi tarafından 2021 yılında yayımlanan “Dünya ve Türkiye’de Süt Sektör İstatistikleri” isimli çalışmaya göre, 110’dan fazla ülkeye süt ve süt ürünleri ihraç eden Türkiye’de, 1.062.547 adet süt işletmesi bulunmaktadır. Bu süt işletmelerinin %67’si 10 baştan daha fazla hayvana sahipken, 50 baştan daha fazla hayvana sahip işletmelerin toplam süt işletmeleri içindeki payı, yalnızca %3,9’dur. Bu durum, son yıllarda Türkiye’de süt ve süt ürünleri sektöründe modern işletmelerin kurulmasına yönelik yatırımlar artsa da geleneksel üretimin ve aile işletmelerinin çok daha yaygın olduğunun en belirgin göstergesidir.





2. ERZURUM İLİNDE SÜT ÜRÜNLERİ SEKTÖRÜ

Geniş çayır ve mera alanları ile hayvancılık şehri niteliği taşıyan Erzurum, büyükbaş hayvan varlığı bakımından Türkiye’de ikinci sırada yer almaktadır. Yüzölçümü bakımından ise Türkiye sıralamasında 4. sırada yer almakta olup daha az tahrip olmuş ve çok fazla kimyasal kirliliğe maruz kalmamış meraları ile hayvancılık yatırımları bakımından ülkemizin diğer bölgelerine kıyasla önemli avantajlara sahiptir. 1.448.467 ha çayır-mera alanı ile Türkiye’nin toplam çayır-mera alanının %10’u, Erzurum ilinde bulunmaktadır (TÜİK 2023, KUDAKA 2023).

Tablo 14. Doğu Anadolu Bölgesi’ndeki Çayır-Mera Alanlarına İlişkin İstatistikler (ha)

İller	Çayır	Mera	Toplam Çayır-Mera Alanı
Ağrı	190.733	351.999	542.732
Ardahan	43.178	202.645	245.823
Bingöl	111.341	202.430	313.861
Bitlis	16.367	203.472	219.839
Elazığ	4.905	264.008	268.913
Erzincan	32.818	416.615	449.433
Erzurum	97.929	1.351.138	1.448.467
Hakkâri	54.894	111.615	166.509
İğdır	30.832	91.950	122.332
Kars	85.027	227.872	312.899
Malatya	3.229	360.219	363.448
Muş	100.531	271.105	371.636
Tunceli	14.560	112.271	126.741
Van	37.969	494.893	532.862
Toplam	823.263	4.662.232	5.485.495
Türkiye	1.449.313	13.167.375	14.616.688

Kaynak: TÜİK, 2023.

Not: 2001 yılından sonraki verilere ulaşılamamıştır.



Tablo 14’te Doğu Anadolu Bölgesi’ndeki çayır-mera alanlarına ilişkin 2001 yılı istatistiklerine yer verilmiştir. Tablo 14’te yer alan istatistiklere göre Erzurum ilinin sahip olduğu çayır alanı 97.929 ha, mera alanı 1.351.138 ha’dır. Erzurum ilinin sahip olduğu toplam çayır-mera alanı ise 1.448.467 ha’dır. Erzurum ili, 1.448.467 ha çayır-mera alanı ile Doğu Anadolu Bölgesi’ndeki toplam çayır-mera alanının %26’sına, Türkiye’deki toplam çayır-mera alanının ise %10’una sahiptir. Doğu Anadolu Bölgesi’nde yer alan diğer illerle karşılaştırmak gerekirse Erzurum ili, çayır varlığı bakımından 4. sırada, mera varlığı bakımından da ilk sırada yer almaktadır.

Geniş çayır-mera alanlarının yanı sıra ilin yem bitkileri üretimi için uygun coğrafi koşullara ve geniş arazilere sahip olması da hayvancılık açısından önem arz etmektedir. Türkiye’de yem bitkileri ekilen alanın, tarla bitkileri ekilen alana oranı %10 civarında iken Erzurum’da bu oran %34 şeklindedir. 2002 yılında yaklaşık 22.751 hektar olan yem bitkisi ekim alanının, 2019 yılında 80.600 hektara kadar yükselmesi, ilde yem bitkisi ekimine olan ilginin arttığını göstermektedir. Bu durum, bölgedeki hayvansal üretimin gelişmesine katkı sağlayacak önemli bir girdinin karşılanması açısından kayda değer bir kaynak sağlamaktadır (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2019).

Tablo 15. Erzurum İlinde Yetiştirilen Yem Bitkilerinin Ekim Alanı ve Üretim Miktarı (2022)

Yem Bitkisi	Ekim Alanı (da)	Üretim Miktarı (ton)	Verim (kg/da)
Fiğ (Yeşil Ot)	65.857	115.447	1.753
Yonca (Yeşil Ot)	374.489	1.046.498	2.794
Korunga (Yeşil Ot)	245.318	413.169	1.684
Yulaf (Yeşil Ot)	259.462	501.966	1.935
Tritikale (Yeşil Ot)	23.159	45.290	1.956
Mısır (Silajlık)	28.186	154.548	5.483
Çayır Otu	1.213.451	1.284.728	1.059
Toplam	2.209.922	3.561.646	-

Kaynak: TÜİK, 2023.

Tablo 15’te Erzurum ilinde yetiştirilen yem bitkilerinin ekim alanına ve üretim miktarına ilişkin istatistikler yer almaktadır. 2022 yılında Erzurum ilinde yem bitkileri üretimi gerçekleştirilen toplam alan, 2.209.992 dekar’dır. 2.209.922 dekar alanda üretilen yem bitkisi miktarı ise, toplam 3.561.646 tondur. Tablo 14’te yer alan veriler incelendiğinde Erzurum ilinde çayır otu, yonca, yulaf ve korunga ekiminin yaygın olduğu görülmektedir. Diğer bir ifadeyle çayır otu, 1.213.451 dekar üretim alanı ile 2022 yılında Erzurum’da en fazla ekimi yapılan yem bitkisi olmuştur. Çayır otunu sırasıyla; 374.489 dekarlık üretim alanı ile yonca, 259.462 dekarlık üretim alanı ile yulaf, 245.318 dekarlık üretim alanı ile korunga takip etmiştir.

Yonca ekilen alan, çayır otu ekilen alandan çok daha düşük seviyede olmasına rağmen yonca üretim miktarının çayır otu üretim miktarı ile benzer seviyede olması, yoncanın verimi yüksek bir yem bitkisi olmasından kaynaklanmaktadır. Benzer şekilde silajlık mısır da verimi yüksek bir bitki olup diğer yem bitkileri ile karşılaştırıldığında üretim alanı daha az olmasına rağmen üretim miktarının birçok yem bitkisinden çok daha fazla olduğu açıkça görülmektedir.



Hayvan ırklarının genetiğinin iyileştirilmesinin yanı sıra et veya süt elde etmek amacıyla yetiştirilen hayvanların kaliteli yem kaynaklarıyla beslenmesi, ülkemizde hayvancılıktan elde edilen verimin ve kârın arttırılması bakımından önem arz etmektedir. Hayvancılık sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin giderlerinin yaklaşık %60-70'ini yem giderleri oluşturmaktadır (Akdeniz ve ark., 2005). Bu bağlamda coğrafi koşullarının yem bitkileri üretimine uygun nitelikler taşıması ve geniş çayır-mera alanlarınının mevcudiyeti göz önünde bulundurularak Erzurum'un hayvancılık sektöründe en yüksek ve en önemli girdilerden olan "kaba yem" açısından avantajlı konumda olduğunu söylemek mümkündür.

2.1. Erzurum İlinde Süt Yönlü Besicilik

Geniş çayır-mera alanlarının varlığı ve coğrafi koşulların bitkisel üretimden ziyade hayvansal üretim için uygun olması; Türkiye'nin Kuzeydoğusunda yer alan Erzurum ilinde hayvancılığın temel geçim kaynağı olarak benimsenmesine sebep olmuştur (Külekcı, 2013). Türkiye'nin büyükbaş hayvan varlığının %4,7'si, küçükbaş hayvan varlığının ise %1,8'i Erzurum ilinde bulunmaktadır. Bu kapsamda Erzurum ilinde süt sığırcılığı faaliyetleri oldukça yaygın olup Türkiye'de üretilen sütün %4,2'si Erzurum ilinden tedarik edilmektedir (TÜİK, 2023).

Tablo 16. Erzurum İlinde Sağılan Hayvan Sayısına İlişkin Son 5 Yıllık İstatistikler

Yıllar	Sığır				Manda	Koyun	Keçi	Toplam
	Yerli	Kültür	Melez	Toplam				
2015	21.060	31.101	190.952	243.113	603	364.490	39.509	647.715
2016	18.700	33.859	199.115	251.674	553	318.344	38.656	609.227
2017	12.987	48.605	227.671	289.263	624	357.317	50.433	697.637
2018	13.695	52.015	239.241	304.951	696	340.082	52.801	698.530
2019	12.662	51.978	250.254	314.894	697	357.221	50.801	723.613

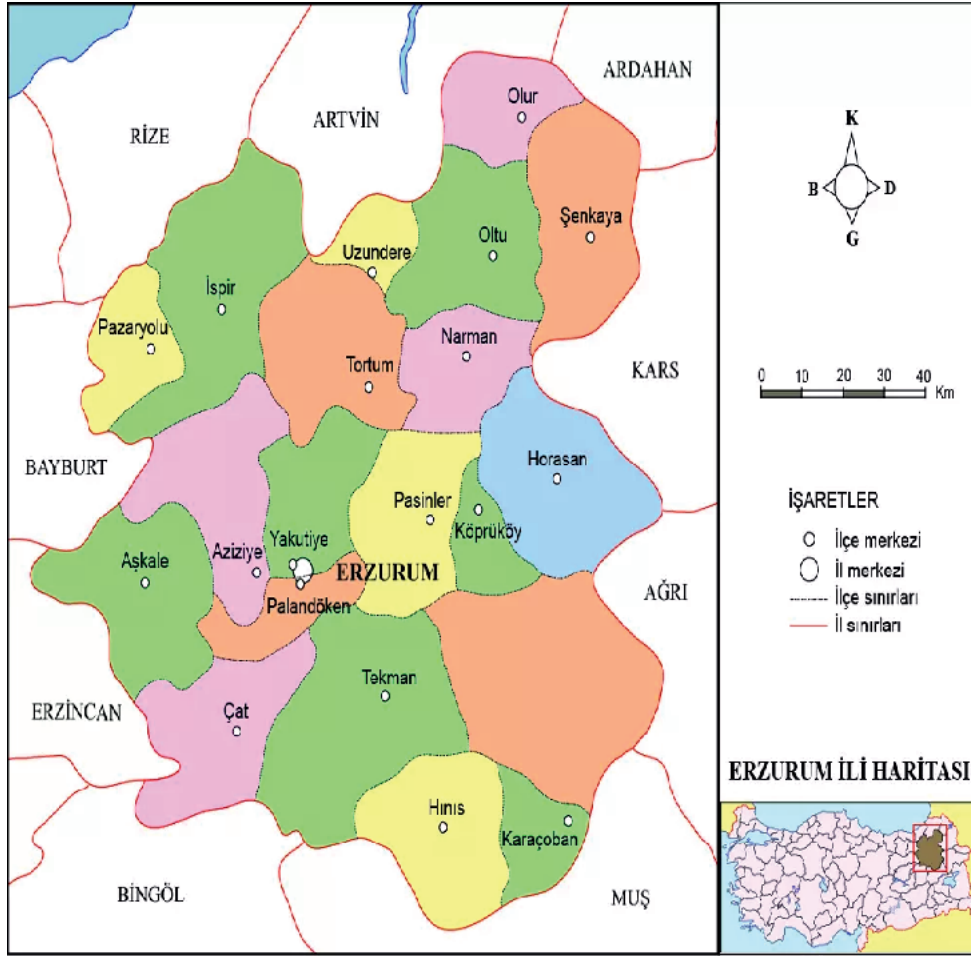
Kaynak: TÜİK, 2023.

Not: 2019 yılından sonraki verilere ulaşılamamıştır.

Tablo 16'da Erzurum ilinde sağılan hayvan sayısına ilişkin son 5 yıllık istatistikler yer almaktadır. Tablo 16'da yer alan istatistiklere göre 2019 yılında Erzurum ilinde sağılan hayvan sayısı, toplam 723.613 adettir. Sağılan hayvanların %49'u koyun, %43'ü sığır, %7'si keçi, %1'i ise mandadan oluşmaktadır. Sağılan sığır sayısının ırklara göre dağılımı incelendiğinde melez ırkların yaygın olduğu açıkça görülmektedir. Başka bir ifadeyle sağılan toplam 314.894 adet sığırın; 250.254 adetini melez, 51.978 adetini kültür, 12.662 adetini yerli ırklar oluşturmaktadır. 2015-2019 yılları arasında sağılan sığır sayısına ilişkin veriler, son 5 yıl içinde yerli sığır ırklarının önemli derecede düştüğünü, melez ve kültür sığır ırklarının ise arttığını göstermektedir. Bununla birlikte 2015 yılında 648 bin adet olan sağılan hayvan sayısının, %12 oranında artarak 2019 yılında 724 bine ulaştığı görülmektedir.



Şekil 1. Erzurum İli Haritası



Kaynak: Anonim, 2021.

Tablo 17. Erzurum İlinde Sağılan Hayvan Sayısının İlçelere Göre Dağılımı (2019)

İlçe	Sığır				Manda	Koyun	Keçi	Toplam
	Yerli	Kültür	Melez	Toplam				
Aziziye	383	4.416	15.963	20.762	182	4.471	378	25.793
Aşkale	198	6.094	9.614	15.906	4	10.014	1.346	27.270
Horasan	1.855	11.339	18.612	21.806	-	12.758	900	35.464
Hınıs	1.232	2.228	14.520	18.040	55	46.280	15.300	79.675
Karayazı	1.540	3.080	23.380	33.000	12	31.150	1.170	65.332
Karaçoban	766	2.112	12.232	15.110	102	28.703	2.925	46.840
Köprüköy	2.255	3.278	11.864	17.397	2	11.259	513	29.171
Narman	530	3.267	11.134	14.931	2	1.230	297	16.460
Oltu	436	1.065	10.129	11.630	8	9.879	1.616	23.133
Olur	158	392	6.424	6.974	3	4.361	702	12.040



Palandöken	88	1.056	7.040	8.184	108	7.120	90	15.502
Pasinler	488	5.073	16.544	22.105	68	29.900	1.656	53.529
Pazaryolu	62	486	1.804	2.352	-	3.256	30	5.638
Tekman	1.250	2.033	19.888	23.171	-	74.938	7.652	105.761
Tortum	63	2.728	11.660	14.451	3	7.645	868	22.647
Uzundere	49	180	869	1.098	0	4.005	5.850	10.953
Yakutiye	730	2.478	12.584	15.792	129	8.780	887	25.588
Çat	242	3.507	12.892	16.641	12	34.514	4.709	55.876
İspir	330	1.201	6.732	8.263	-	2.982	1.395	12.640
Şenkaya	9	5.906	21.396	27.284	7	23.977	2.518	53.786

Kaynak: TÜİK, 2023.

Not: 2019 yılından sonraki verilere ulaşılamamıştır.

Tablo 17'de Erzurum ilinde sağılan hayvan sayısının ilçelere göre dağılımına ilişkin istatistikler yer almaktadır. Tablo 17'de yer alan istatistiklere göre Erzurum ilinde sağılan hayvan sayısının en fazla olduğu ilçe, Tekman'dır. Tekman'ı 79.675 adet sağılan hayvan sayısı ile Hınıs, 65.332 adet sağılan hayvan sayısı ile Karayazı takip etmektedir. Sağılan hayvan sayısının en az olduğu ilçeler ise Pazaryolu, Uzundere, Olur, İspir gibi Erzurum ilinin kuzey ilçeleridir. Bu veriler doğrultusunda, hayvancılık faaliyetlerinin, Erzurum'un güney ve doğu ilçelerinde çok daha yaygın olduğunu söylemek mümkündür. Bu durumun sebebi ise kuzey ilçelerinin, Erzurum-Kars Platosu'nun coğrafi özelliklerinden ziyade Karadeniz Bölgesi'nin coğrafi özelliklerini taşımasından kaynaklanmaktadır. Sağılan hayvan sayısının türlere göre dağılımı incelendiğinde sağılan sığır sayısının en fazla olduğu ilçelerin Karayazı ve Şenkaya, sağılan koyun ve keçi sayısının en fazla olduğu ilçelerin Tekman ve Hınıs, sağılan manda sayısının en fazla olduğu ilçelerin ise Aziziye ve Yakutiye olduğu görülmektedir.

Tablo 18. Erzurum İlinde Çiğ Süt Üretimine İlişkin Son 5 Yıllık İstatistikler (ton)

Yıllar	Sığır				Manda	Koyun	Keçi	Toplam
	Yerli	Kültür	Melez	Toplam				
2015	27.544	115.509	555.668	698.721	586	27.336	4.266	730.909
2016	24.457	125.758	579.422	729.637	537	23.875	4.174	758.223
2017	16.987	180.516	662.517	860.020	605	26.798	5.446	892.869
2018	17.912	193.184	696.192	902.288	677	25.506	5.702	934.173
2019	16.562	193.047	728.237	937.846	678	26.792	5.486	970.802

Kaynak: TÜİK, 2023.

Not: 2019 yılından sonraki verilere ulaşılamamıştır.

Tablo 18'de Erzurum ilinde çiğ süt üretimine ilişkin son 5 yıllık istatistikler yer almaktadır. Tablo 18'de yer alan istatistiklere göre 2019 yılında Erzurum ilinde üretilen çiğ süt miktarı, toplam 970.802 tondur. 970.802 ton çiğ sütün %97'sini inek sütü, %2'sini koyun sütü, %0,5'ini keçi sütü, %0,1'ini ise manda sütü



oluşturmaktadır. 2015-2019 yılları arasında çiğ süt üretimine ilişkin veriler incelendiğinde 2015 yılında 731 bin ton olan çiğ süt üretim miktarının, %33 oranında artarak 971 bin tona yükseldiği görülmektedir. Çiğ süt üretimindeki bu artış, sağılan hayvan sayısındaki artışla paralellik göstermektedir (Tablo 16).

Tablo 19. Erzurum İlinde Çiğ Süt Üretiminin İlçelere Göre Dağılımı (2019)

İlçe	Sığır				Manda	Koyun	Keçi	Toplam
	Yerli	Kültür	Melez	Toplam				
Aziziye	501	16.400	46.453	63.354	176	335	41	63.906
Aşkale	259	22.633	27.977	50.868	4	751	145	51.768
Horasan	2.426	4.974	54.160	61.561	-	957	97	62.615
Hınıs	1.611	8.498	42.253	52.362	53	3.471	1.652	57.538
Karayazı	2.014	11.439	82.585	96.039	12	2.336	126	98.513
Karaçoban	1.001	7.843	35.595	44.440	99	2.153	316	47.008
Köprüköy	2.948	12.174	34.524	49.648	2	844	55	50.549
Narman	693	12.132	32.399	45.224	2	92	32	45.350
Oltu	570	3.955	29.475	33.999	8	741	174	34.922
Olur	207	1.454	18.694	20.355	3	327	76	20.761
Palandöken	115	3.922	20.486	24.523	105	534	10	25.172
Pasinler	639	18.842	48.143	67.623	66	2.243	179	70.111
Pazaryolu	81	1.804	5.250	7.134	-	244	3	7.381
Tekman	1.634	7.550	57.874	67.058	-	5.620	826	73.504
Tortum	83	10.131	33.931	44.145	3	573	94	44.815
Uzundere	64	670	2.528	3.262	-	300	632	4.194
Yakutiye	954	9.204	36.619	46.777	126	658	96	47.657
Çat	317	13.024	37.515	50.857	11	2.589	509	53.966
İspir	431	4.461	19.590	24.483	-	224	151	24.858
Şenkaya	12	21.934	62.184	84.129	7	1.798	272	86.206

Kaynak: TÜİK, 2023.

Not: 2019 yılından sonraki verilere ulaşılamamıştır.

Tablo 19'da Erzurum ilinde çiğ süt üretiminin ilçelere göre dağılımına ilişkin istatistikler yer almaktadır. Tablo 19'da yer alan verilere göre Erzurum ilinde en fazla süt üretiminin gerçekleştirildiği ilk üç ilçe sırasıyla Karayazı, Şenkaya ve Tekman'dır. Sağılan hayvan sayısı bakımından mukayeseli üstünlüğe sahip olan Hınıs (79.675) ve Tekman (105.761) ilçeleri ile 53.786 adet hayvan ile 86 bin ton süt üretiminin gerçekleştirildiği Şenkaya ilçesi karşılaştırıldığında, Şenkaya ilçesinde süt üretiminin ve veriminin çok daha yüksek düzeyde olduğu açıkça görülmektedir. Bu durumun, Şenkaya ilçesinde sığır yetiştiriciliğinin, Hınıs ve Tekman ilçelerinde ise koyun yetiştiriciliğinin yaygın olmasından kaynaklandığını söylemek



mümkündür. Öte yandan süt üretiminin en düşük olduğu ilk 3 ilçe sırasıyla Uzundere, Pazaryolu ve Olur'dur. Uzundere, Pazaryolu ve Olur ilçelerine ilişkin süt üretim istatistikleri, sağılan hayvan sayısına ilişkin istatistiklerle paralellik göstermektedir.

2019 yılında 314.894 adet inek ile 937.846 ton inek sütü üretiminin gerçekleştirildiği Erzurum ili, sağılan inek sayısı bakımından Türkiye sıralamasında Konya'dan (352.503) sonra 2. sırada yer almaktadır. 3. sırada yer alan İzmir ilinde sağılan inek sayısı, toplam 307.276 adettir. Diğer yandan en fazla inek sütü üretiminin gerçekleştirildiği il, sağılan inek sayısının en fazla olduğu Konya ili olup 2019 yılında Konya'da üretilen çiğ süt miktarı toplam 1.286.887 tondur. Konya'yı, 1.150.838 ton ile İzmir takip etmektedir. Inek sütü üretimi bakımından Türkiye sıralamasında 3. sırada yer alan Erzurum ilinde üretilen inek sütü miktarı ise, toplam 937.846 tondur (Ulusal Süt Konseyi, 2021).

2.2. Erzurum İlinde Faaliyet Gösteren Süt İşleme Tesisleri

Büyükbaş hayvan sayısı bakımından Türkiye'nin önde gelen illeri arasında yer alan Erzurum ilinde süt üretimi, melez ve kültür ırkı hayvan sayısının artışına paralel olarak artmaktadır. Erzurum ili, süt üretimi açısından büyük bir potansiyele sahip olmasına rağmen sanayiye aktarılan süt miktarı, üretilen süt miktarına göre oldukça düşüktür (%10 civarı). Bu doğrultuda, Erzurum ilinde süt ürünleri sektörünün, olması gerekenden çok daha az katma değer üretebildiği ifade edilebilir.

Ülke ve bölge geneli ile karşılaştırıldığında Erzurum ilinde sanayiye aktarılan süt miktarının oldukça düşük olması, Erzurum ili hayvancılığının en önemli sorunlarından birisi hâline gelmiştir. Bu durum, süt sektöründe ciddi anlamda kayıt dışılığın olduğunun en temel göstergesidir.

Erzurum ilinde faaliyet gösteren süt işletmeleri yeterli düzeyde, kaliteli ve soğutulmuş süt arzının olmamasından şikayet ederken süt sığırcılığı yapan işletmeler ise ürettikleri sütü satamadıklarını belirtmektedirler (Yavuz ve ark., 2015). Bu bağlamda hem sanayiye aktarılan soğuk ve kaliteli süt miktarını arttırmak hem de süt sığırcılığı yapan işletmeler tarafından üretilen sütün piyasa değerinde satılmasını sağlamak üzere Ajansımız tarafından "Erzurum İli Süt Sektörü Soğuk Zincir Kurulumu Projesi" ve "Süte Değer Projesi" desteklenmiştir.

Tablo 20. Erzurum İlinde Faaliyet Gösteren Süt İşleme Tesislerine İlişkin İstatistikler (2022)

Sıra No	İşletme Adı	Faaliyet Alanı	İlçe	Üretim Kapasitesi (ton/yıl)
1	Akbirler Gıda Hayv. Plastik İnş. Tah. San. Tic. Ltd. Şti.	İşleme Tesisi	Palandöken	21.000
2	Arslanım Süt ve Süt Ürünleri	İşleme Tesisi	Aziziye	934
3	Tekin Çağlayan Süt Ürünleri	İşleme Tesisi	Karayazı	922
4	Narpey Süt ve Süt Ürünleri	İşleme Tesisi	Narman	840



5	Solakoğlu Gıda Hayvancılık İnş. Taah. Trzm. Nak. Tic. San. Ltd. Şti.	İşleme Tesisi	Yakutiye	269
6	Bad-ı Sabah Süt ve Süt Ürünleri	İşleme Tesisi	Palandöken	900
7	Tema Marketçilik Beyaz Eşya Gıda Teks. İnş. Taah. San. ve Tic. A.Ş.	İşleme Tesisi	Aziziye	240
8	Açar Ticaret	İşleme Tesisi	Aziziye	864
9	Işıklar Süt ve Süt Ürünleri	İşleme Tesisi	Aziziye	960
10	Özyurt Süt ve Süt Ürünleri İmalatı	İşleme Tesisi	Aziziye	1.152
11	Narman Açık Ceza İnfaz Kurumu İşyurdu Müdürlüğü Süt İşleme Tesisi	İşleme Tesisi	Narman	3.650
12	Başbar Süt Üretim Pazarlama	İşleme Tesisi	Tortum	2.400
13	Er Uzunoğlu Ticaret	İşleme Tesisi	Aziziye	1.500
14	Er Elmalı Gıda Hayv. İnş. Taah. San. ve Tic. Ltd. Şti.	İşleme Tesisi	Pasinler	1.920
15	Er İkrım Süt Ürünleri Gıda Tarım Hayv. İnş. Taah. San. ve Tic. Ltd. Şti.	İşleme Tesisi	Aziziye	11.520
16	Alkazan Süt ve Süt Ürünleri	İşleme Tesisi	Yakutiye	1.200
17	Acar Süt ve Ürünleri İşleme Tesisi	İşleme Tesisi	Aziziye	16.800
18	Çizmelioglu Süt Sanayi	İşleme Tesisi	Aziziye	6.000
19	Er-Has Gıda Mad. Hay. İnş. Mlz. Taah. Tic. ve San. Ltd. Şti.	İşleme Tesisi	Pasinler	21.000
20	Atatürk Üniversitesi Gıda ve Hayvancılık Uygulama ve Araştırma Merkez Müdürlüğü Süt İşleme Tesisi	İşleme Tesisi	Yakutiye	750



21	Laç Kardeşler Ltd. Şti. Palandöken Süt Ürünleri	İşleme Tesisi	Aziziye	11.200
22	Er Yakup Süt Ürünleri	İşleme Tesisi	Aziziye	2.490
23	Güllülü Süt ve Süt Ürünleri Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.	İşleme Tesisi (Mevsimlik)	Palandöken	168
24	Sefa Süt ve Süt Ürünleri	İşleme Tesisi	Yakutiye	2.736
25	Sadeoğlu Süt ve Süt Mamülleri İmalatı	İşleme Tesisi	Aziziye	1.500
26	Elif Yılmaz Süt ve Süt Ürünleri	İşleme Tesisi	Tekman	1.500
27	Zirve Palandöken Turizm Enerji Gıda Süt Ürünleri İnş. Taah. San Ltd. Şti.	İşleme Tesisi	Palandöken	1.500
28	Ersoybey Süt ve Süt Ürünleri	İşleme Tesisi	Yakutiye	2.700
29	Koçhan Süt Ürünleri Gıda Taş. İnş. Pet. İth. İhr. San ve Tic. Ltd. Şti.	İşleme Tesisi	Oltu	2.958
30	Örsler Süt ve Süt Ürünleri	İşleme Tesisi	Aziziye	2.700
31	Rayet Ticaret	İşleme Tesisi (Mevsimlik)	Pasinler	114
32	Salih Cizmali Süt ve Süt Ürünleri	İşleme Tesisi	Aziziye	2.688
33	Pado Dondurma Unlu Mam. Yemek Üretimi Organizasyon Hizmetleri Turz. San ve Tic. Ltd. Şti.	İşleme Tesisi	Aziziye	600

Kaynak: Erzurum İl Tarım ve Orman Müdürlüğünden resmi yazı ile talep edilen verilerden derlenmiştir.

Not: Tabloda yer alan veriler, işletmelerin beyanlarıyla oluşturulmuş verilerdir.



Tablo 20’de Erzurum ilinde faaliyet gösteren süt işleme tesislerine ilişkin istatistiklere yer almaktadır. Tablo 20’de yer alan istatistiklere göre Erzurum ilinde süt işleyen işletme sayısı, toplam 33’tür. Toplam 33 adet işletmenin %45’i Aziziye, %15’i Yakutiye, %12’si Palandöken geri kalan %28’i ise hayvancılık faaliyetlerinin yaygın bir biçimde gerçekleştirildiği Pasinler, Narman gibi ilçelerde yer almaktadır. 33 adet işletmenin süt ürünleri üretim kapasitesi, toplam 126.175 ton/yıl’dır.

2.3. Erzurum İlinde retilen Süt rnleri

Erzurum ilinde faaliyet gösteren süt işletmelerinde üretilen başlıca süt ürünleri; peynir, yoğurt, tereyağı, ayran, krema, kaymak ve pastörize sütten oluşmaktadır. En fazla üretilen süt ürünü, peynirdir. Peyniri sırasıyla yoğurt, tereyağı, krema ve dondurma takip etmektedir. Az miktarda da olsa ayran ve pastörize içme sütü de üretilmektedir.

Tablo 21. Erzurum İlinde Peynir retim Kapasitesi ve Gerçekleşen retim Miktarına İlişkin İstatistikler (2022)

rn Sınıfı	retim Kapasitesi (ton/yıl)	Gerçekleşen retim Miktarı (ton)
Kaar Peyniri	1.969	886
Beyaz Peynir	1.611	478
Lor Peynir	817	155
Otlu Peynir	500	289
Kolot/Golot Peyniri	154	63
Küflü Peynir	54	54
Tulum Peyniri	46	54
Toplam	5.151	1.979

Kaynak: Erzurum İl Tarım ve Orman Müdürlüğünden resmi yazı ile talep edilen verilerden derlenmiştir.

Not: Tabloda yer alan veriler, işletmelerin beyanlarıyla oluşturulmuştur.

Erzurum ilinde üretilen peynir çeşitlerine, üretim kapasitesine ve gerçekleşen üretim miktarına ilişkin istatistiklere, Tablo 21’de yer verilmiştir. Tablo 21’de yer alan verilere göre Erzurum ilinde endüstriyel anlamda üretimi en fazla yapılan peynir eitleri kaar peyniri ve beyaz peynirdir. Kaar peyniri ve beyaz peyniri, sırasıyla otlu peynir, lor peyniri, kolot peyniri, tulum peyniri ve küflü peynir takip etmektedir. 2022 yılında Erzurum ilinin peynir üretim kapasitesi 5.151 ton/yıl, gerçekleşen üretim miktarı ise 1.919 tondur. Bu doğrultuda, Erzurum ilinde peynir üretim kapasitesinin %37,3’ünün kullanıldığını, kapasite kullanım oranının çok düşük olduğunu söylemek mümkündür.



Tablo 22. Erzurum İlinde Diğer Süt Ürünlerinin Üretim Kapasitesi ve Gerçekleşen Üretim Miktarına İlişkin İstatistikler (2022)

Ürün Sınıfı	Üretim Kapasitesi (ton/yıl)	Gerçekleşen Üretim Miktarı (ton)
Yoğurt	7.674	1.396
Tereyağı	6.405	741
Ayran	1.189	33
Krema	1.172	599
Dondurma	400	300
Kaymak	204	19
Pastörize Süt	150	98
Toplam	17.194	3.186

Kaynak: Erzurum İl Tarım ve Orman Müdürlüğünden resmi yazı ile talep edilen verilerden derlenmiştir.

Not: Tabloda yer alan veriler, işletmelerin beyanlarıyla oluşturulmuştur.

Tablo 22’de yoğurt, tereyağı vb. süt ürünlerinin üretim kapasitesi ve gerçekleşen üretim miktarına ilişkin istatistikler yer almaktadır. Tablo 22’de yer alan verilere göre 2022 yılında Erzurum ilinde üretilen yoğurt miktarı 1.396, tereyağı miktarı 741, krema miktarı 599, dondurma miktarı 300, pastörize süt miktarı 98, ayran miktarı 33, kaymak miktarı ise 19 tondur. Yoğurt, tereyağı vb. süt ürünlerinde gerçekleşen üretim miktarı ile üretim kapasitesi karşılaştırıldığında kapasite kullanım oranının, oldukça düşük olduğu açıkça görülmektedir. Yoğurt, tereyağı vb. süt ürünleri bakımından 17.194 ton/yıl üretim kapasitesi bulunan Erzurum ilinde, 2022 yılında gerçekleşen üretim miktarı toplam 3.186 ton olup kapasite kullanım oranı %18,5’tir. Kapasite kullanım oranındaki bu düşüklüğün sebebinin kayıt dışı üretimden kaynaklandığı, işletmelerden alınan bilgilerin sahadan elde edilen bilgilerle örtüşmediği değerlendirilmektedir.

Kapasite kullanım oranı, Tablo 21 ve 22’de veriler doğrultusunda, ürün bazında ele alındığında kapasite kullanım oranı en yüksek olan süt ürünlerinin sırasıyla tulum peyniri, küflü peynir ve dondurma olduğu görülmektedir. Tulum peyniri, küflü peynir ve dondurmanın kapasite kullanım oranı sırasıyla %117, %100, %75 şeklindedir. Beyaz peynir, yoğurt, tereyağı gibi ürünlerin kapasite kullanım oranı ise oldukça çok düşüktür.

Yavuz ve ark. (2015) tarafından yapılan bir çalışmaya göre, 2014 yılında Erzurum ilinde süt ve süt ürünleri işleyen firmaların kurulu kapasitelerinin yaklaşık 38 bin ton/yıl olduğu ve bunun ancak 21 bin ton/yıllık kısmının fiili olarak kullanıldığı bildirilmiştir. Aynı çalışmaya göre kapasite kullanım oranının yaklaşık %55 olduğu ve %45 gibi büyük bir oranın kullanım dışı kaldığı ve bunun ekonomik olarak çok büyük bir kayıp olduğu belirtilmiştir. Yeni kurulan yüksek kapasiteli süt işleme fabrikalarının devreye girmesi ile kapasite kullanımının daha da düşeceği öngörülmüştür. Erzurum ilinde ticarete konu olan süt miktarının, üretilen sütün yaklaşık %10’u kadar olduğu ve ülke geneli ile kıyaslandığında oldukça düşük olduğu belirlenmiştir. Bu durum, katma değer üretme açısından Erzurum ili hayvancılığının en önemli sorunlardan birisi olarak ele alınmıştır.

Erzurum İl Tarım ve Orman Müdürlüğünden alınan veriler, Yavuz ve ark. (2015)’nin bulgu ve tespitlerini doğrular nitelikte olup 2022 yılında Erzurum ilinde süt ve süt ürünleri işleyen firmaların kurulu üretim



kapasiteleri yaklaşık 126.175 ton/yıl'dır ve bu kapasitenin yalnızca 5.105 ton/yıllık kısmı kullanılmaktadır. Bu doğrultuda 2022 yılında 970.802 ton çiğ süt üretiminin gerçekleştirildiği Erzurum ilinde, sanayiye aktarılan süt miktarının oldukça düşük düzeyde, kayıtdışılığın ise çok yüksek düzeyde olduğu söylenebilir. Erzurum ilinde süt ürünleri sektöründeki kayıtdışılık; süt üretimi, işleme ve ticaret olmak üzere bu üç aşama sırasında meydana gelmektedir. Süt üretimi aşamasında, süt üretimin mevsimlere göre değişiklik göstermesi, süt üretiminin kayıt altına alınması zorlaştırmaktadır. İkinci aşama olan işleme aşamasında, süt sektöründe önemli bir paya sahip olan toplayıcılar, üreticiden sanayiye aktarılan sütün miktarının, kontrol ve denetimini oldukça zor hâle getirmektedir. Bu durum, kayıtdışılığı önemli düzeyde arttırmaktadır. Son olarak üçüncü aşamada, Erzurum ilinde süt işleyen işletmelerin çoğunluğu, sezonluk faaliyette bulunduğu ve üretim miktarları hakkında kesin bilgi vermemelerinden kaynaklı olarak piyasanın büyüklüğü hakkında net bir değerlendirmede bulunmayı zorlaştırmaktadır. Ancak sağılan inek sayısından ve inek başına ortalama verimden hareket edilerek süt üretimi ve ilgili faaliyetlerin büyüklüğü hakkında fikir yürütülebilmektedir (Yavuz ve ark., 2015).

3. ERZURUM İLİ SÜT SEKTÖRÜ GZFT (SWOT) ANALİZİ

Erzurum ilinin süt ve süt ürünleri sektörü bağlamındaki potansiyeline ilişkin olarak gerçekleştirilmiş olan SWOT (GZFT) çalışmasına aşağıda yer verilmektedir.

Güçlü Yönler

- İlin süt hayvancılığı faaliyetleri ve kaliteli çiğ süt üretimi gerçekleştirmek üzere yüksek rakımdan kaynaklanan temiz hava, temiz toprak ve temiz su kriterlerine sahip olması,
- İlin coğrafi özelliklerinin; kaliteli kaba yem niteliği taşıyan çayır-mera alanları, süt hayvancılığı ve yem bitkileri yetiştiriciliği açısından son derece uygun koşullar taşıması,
- İlin hayvan sayısı, çayır-mera alanı ve yem bitkileri yetiştiriliği bakımından mukayeseli üstünlüğe sahip olması,
- İlde hayvancılığın köklü bir geçmişe sahip olması,
- İlde hayvancılık faaliyetleri yürüten ve hayvancılık faaliyetlerinden gelir sağlayan işletme sayısının Türkiye ortalamasından çok daha yüksek olması,
- İlde üretilen çiğ sütü işlemek üzere yüksek kapasiteli, modern süt işletmelerinin mevcut olması (toplam kapasite 126.175 ton/yıl),
- İklim koşullarından dolayı soğutma maliyetlerinin Türkiye ortalamasından çok daha düşük olması,
- İlde süt ürünlerinin üretimine ve geliştirilmesine ilişkin projelere finansman desteği sağlayan TKDK,
- KUDAKA gibi kurum/kuruluşların bulunması,
- İlde faaliyet gösteren süt üreticilerine eğitim ve destek sağlamak üzere köklü bir geçmişe sahip olan Ziraat Fakültesinin bulunması.



Zayıf Yönler

- Süt hayvancılığı yapan çiftçilerin ve süt işleyen işletmelerin “markalaşma, e-ticaret, ürün geliştirme, dijitalleşme, reklam-tanıtım” bağlamında yeterli ve gerekli bilince ve donanıma sahip olmaması,
- Süt işletmeleri tarafından üretilen ürünlerin pazarlama maliyetlerinin ve girdi olarak kullanılan kaynakların nakliye giderlerinin coğrafi konumdan ötürü yüksek olması,
- Erzurum ilinin, süt ürünlerine olan talebin ve nüfus yoğunluğunun yüksek olduğu bölgelere (Çatalca-Kocaeli vb.) uzak olması, bu durumun ürün pazarlamayı zorlaştırması,
- İlde faaliyet gösteren süt işletmeleri ve süt üreten çiftçiler arasında kümeleşme-örgütlenme bilincinin olmaması,
- İlde süt işlemek üzere faaliyet gösteren işletmelerin çok düşük kapasite ile çalışması,
- Süt üretiminin sürekli hâle getirilememesi (dönemsel-mevsimsel olması),
- İlde çiğ süt üretimi yapan çiftçilerin yaş ortalamasının yüksek olması.

Fırsatlar

- İlde süt verimi yüksek olan melez ve kültür ırkı hayvanların yetiştiriciliğinin giderek yaygınlaşması,
- Son dönemlerde ulusal ve uluslararası boyutta hayvansal protein kaynaklarına olan ilginin ve talebin artması,
- İlde süt işleyen işletmelerin süt temin edememelerinden ötürü tam kapasite çalışamamaları, bu durumun çiğ süte olan talebi önemli derecede arttırması,
- Süt ve süt ürünlerinin katma değer oluşturma, markalaşma ve ürün geliştirme bağlamında yüksek potansiyel taşıması,
- E-ticaretin giderek yaygınlaşması, bu durumun ise süt ve süt ürünlerini pazarlama anlamında kolaylık sağlaması,
- Teknolojinin ve dijitalleşmenin yaygınlaşmasıyla birlikte hayvancılık faaliyetlerinde insan gücüne olan gereksinimin azalması, hayvancılık faaliyetlerinin kolaylaşması.

Tehditler

- İlde süt ve süt ürünleri sektöründe kayıtdışılığın oldukça yüksek olması,
Diğer sektörlerde olduğu gibi süt ve süt ürünleri sektöründe de girdi maliyetlerinin (yakıt, yem vb.) giderek artması,
- Kaliteli kaba yem niteliği taşıyan çayır-mera alanlarının tahrip, imar vb. sebeplerden ötürü giderek azalması,
- Yem bitkileri yetiştiriciliği ve süt hayvanı yetiştiriciliğine verilen desteklerin, üreticileri tatmin etmemesi,
- Çiğ süt alım fiyatlarının düşük olduğu dönemlerde süt sığırlarının kesime gönderilmesi,
- İlde önemli düzeyde kaliteli kaba yem açığının bulunması,
- Çiğ süt üretiminden elde edilen gelirin düşük olması/tatmin edici olmaması,
- İlde faaliyet gösteren işletmelerin, ulusal çaptaki büyük işletmelerle/firmalarla rekabet edilebilirliğinin düşük olması.



4. GENEL DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Geniş çayır-mera alanları ve yaygın bir biçimde gerçekleştirilen yem bitkileri yetiştiriciliği ile Erzurum ili, hayvancılık bakımından Türkiye'nin diğer birçok ilinden mukayeseli bir üstünlüğe sahiptir. Erzurum ili sahip olduğu 1.448.467 ha çayır-mera alanı ile Doğu Anadolu Bölgesi'ndeki toplam çayır-mera alanının %26'sını, Türkiye'deki toplam çayır-mera alanının ise %10'unu kapsamaktadır. 2022 yılında Erzurum ilinde yem bitkileri üretimi gerçekleştirilen toplam alan, 2.209.992 dekar'dır. 2.209.922 dekar alanda üretilen yem bitkisi miktarı ise, toplam 3.561.646 tondur. Çayır otu, yonca, yulaf ve korunga; en fazla ekimi yapılan yem bitkileridir. Çayır-mera alanlarına ve yem bitkileri yetiştiriciliğine ilişkin veriler, Erzurum'un, hayvancılık sektöründe en yüksek ve en önemli girdilerden birisi olan "kaba yem" açısından avantajlı konumda olduğunu göstermektedir.

TÜİK'ten temin edilen verilere göre 2019 yılında Erzurum ilinde sağılan hayvan sayısı; 315.591 büyükbaş, 408.022 küçükbaş olmak üzere toplam 723.613 adettir. 723.613 hayvandan elde edilen süt miktarı ise 970.802 tondur. İlde özellikle süt sığırcılığı yaygınlaşmış olup, sağılan inek sayısı toplam 314.894, üretilen inek sütü miktarı 937.846 tondur. Erzurum ili 314.894 sağmal inek ile Türkiye sıralamasında ikinci sırada yer almaktadır. Üretilen inek sütü miktarı bakımından Konya (1.286.887) ve İzmir'den (1.150.838) sonra üçüncü sırada yer almaktadır. Horasan, Pasinler, Karayazı, Tekman, Hınıs başta olmak üzere ilin doğu ve güney ilçeleri; hayvancılık faaliyetleri bakımından öne çıkmaktadır.

İlde üretilen sütü işlemek üzere toplam 33 adet süt işletmesi bulunmaktadır. 33 adet işletmenin %45'i Aziziye, %15'i Yakutiye, %12'si Palandöken geri kalan %28'i ise hayvancılık faaliyetlerinin yaygın bir biçimde gerçekleştirildiği ilçelerde yer almaktadır. 33 adet işletmenin kurulu üretim kapasitesi, toplam 126.175 ton/yıl'dır. 2022 yılında mevcut 33 adet işletmede; 1.919 ton peynir, 1.396 ton yoğurt, 741 ton tereyağı, 599 ton krema, 300 ton, 98 ton pastörize süt, 33 ton ayran, 19 ton kaymak üretilmiştir. Üretilen süt ürünleri miktarı 5.105 ton olup kapasite kullanım oranı oldukça düşüktür. Bu durum Erzurum ilinde kayıtdışı üretimin ciddi derecede yüksek olduğunu, sanayiye aktarılan süt miktarının çok düşük olduğunu ve mevcut kapasitenin çok büyük bir kısmının atıl kaldığını göstermektedir.

GZFT (SWOT) Analizi bağlamında değerlendirildiğinde coğrafi özelliklerinin kaliteli kaba yem niteliği taşıyan çayır-mera alanları, süt hayvancılığı ve yem bitkileri yetiştiriciliği açısından son derece uygun koşullar taşıması; hayvan sayısı, çayır-mera alanı ve yem bitkileri yetiştiriliği bakımından mukayeseli üstünlüğe sahip olması; hayvancılığın köklü bir geçmişe sahip olması; hayvancılık faaliyetleri yürüten ve hayvancılık faaliyetlerinden gelir sağlayan işletme sayısının Türkiye ortalamasından çok daha yüksek olması; üretilen çiğ sütü işlemek üzere yüksek kapasiteli, modern süt işletmelerinin mevcut olması; iklim koşullarından dolayı soğutma maliyetlerinin Türkiye ortalamasından daha düşük olması, ilin öne çıkan güçlü yönleridir.

Öte yandan süt hayvancılığı yapan çiftçilerin ve süt işleyen işletmelerin "markalaşma, e-ticaret, ürün geliştirme, dijitalleşme, reklam-tanıtım" bağlamında yeterli bilince ve donanıma sahip olmaması; süt işletmeleri tarafından üretilen ürünlerin pazarlama maliyetlerinin ve girdi olarak kullanılan kaynakların nakliye giderlerinin coğrafi konumdan ötürü yüksek olması; ilin talebin ve nüfus yoğunluğunun yüksek olduğu bölgelere (Çatalca-Kocaeli vb) uzak olması, bu durumun ürün pazarlamayı zorlaştırması; ilde faaliyet gösteren süt işletmeleri ve süt üreten çiftçiler arasında kümeleşme-örgütlenme bilincinin olmaması; ilde faaliyet gösteren ve süt işleyen işletmelerin çok düşük kapasite ile çalışması; süt üretiminin



sürekli hâle getirilememesi, dönemsel-mevsimsel olması; ilde çiğ süt üretimi yapan çiftçilerin yaş ortalamasının yüksek olması, ilin öne çıkan zayıf yönleridir.

İlde süt verimi yüksek melez ve kültür ırkı hayvanların yetiştiriciliğinin giderek yaygınlaşması; ulusal ve uluslararası boyutta hayvansal protein kaynaklarına olan ilginin artması; ilde süt işleyen işletmelerin süt temin edememelerinden ötürü tam kapasite çalışamamaları, bu durumun çiğ süte olan talebi önemli derecede arttırması; süt ve süt ürünlerinin katma değer oluşturma, markalaşma ve ürün geliştirme bağlamında yüksek potansiyel taşıması; e-ticaretin giderek yaygınlaşması, bu durumun ise süt ve süt ürünlerini pazarlama anlamında kolaylık sağlaması; teknolojinin ve dijitalleşmenin yaygınlaşmasıyla birlikte hayvancılık faaliyetlerinde insan gücüne olan gereksinimin azalması, hayvancılık faaliyetlerinin kolaylaşması, fırsat olarak değerlendirilmektedir.

Bununla birlikte ilde süt ve süt ürünleri sektöründe kayıtdışılığın oldukça yüksek olması; diğer sektörlerde olduğu gibi süt ve süt ürünleri sektöründe de girdi maliyetlerinin (yakıt, yem vb.) giderek artması; kaliteli kaba yem niteliği taşıyan çayır-mera alanlarının tahrip, imar vb. sebeplerden ötürü giderek azalması; yem bitkileri yetiştiriciliği ve süt hayvanı yetiştiriciliğine verilen desteklerin, üreticileri tatmin etmemesi; bazı dönemlerde süt fiyatlarının istenilen düzeyde olmamasından ötürü süt hayvanlarının kesime gönderilmesi; ilde önemli düzeyde kaliteli kaba yem açığının bulunması; çiğ süt üretiminden elde edilen gelirin düşük olması; ilde faaliyet gösteren işletmelerin, ulusal çaptaki büyük işletmelerle/ firmalarla rekabet edilebilirliğinin düşük olması en belirgin tehditlerdir.

GFZF (SWOT) Analizinden yola çıkarak Erzurum ilinde süt ve süt ürünleri sektörünün sürdürülebilir ekonomik katma değere dönüştürülmesi için hazırlanan somut önerilere aşağıda maddeler hâlinde yer verilmektedir.

- Erzurum ili kaliteli kaba yem tedarikini sağlamak üzere geniş çayır-mera alanlarına sahiptir. Bunun yanı sıra ilde yem bitkileri yetiştiriciliği oldukça yaygındır. Ancak hayvan sayısına oranla mevcut kaba yem üretimi yetersiz olup ilde kaliteli kaba yem üretiminin optimum düzeye ulaşması için yem bitkileri üretimine verilen destekler artırılmalı, yem bitkileri üretimi daha fazla yaygınlaştırılmalıdır.
- Hem et hem de süt verimi bakımından yerli ırklar ile kültür ırkları karşılaştırıldığında yerli ırkların verimi oldukça düşüktür. Bundan ötürü Erzurum ilinde son yıllarda yerli ırklar, yerini melez ve kültür ırklarına bırakmış olup özellikle melez ırklar yaygınlaşmıştır. Ancak mevcut melez ve kültür ırkı hayvan sayısı yetersiz olup süt üretiminin ve veriminin arttırılması için ilde faaliyetlerini yürüten yetiştiriciler, ıslah çalışmalarına teşvik edilmeli, bu konuda sürekli ve sürdürülebilir bir biçimde teknik eğitimler düzenlemelidir.
- Erzurum ilinde gerçekleştirilen saha ziyaretlerinden, süt üretimi yapan çiftçilerin ürettikleri sütü sürdürülebilir bir biçimde pazarlayamamalarından ve süt üretiminden elde ettikleri gelirin düşük olmasından ötürü ineklerini kesime gönderdikleri anlaşılmıştır. Süt sanayicileri ise dönem dönem süt tedariki gerçekleştirememelerinden ötürü süt işletmelerinde üretim kapasitesinin atıl kaldığını belirtmişlerdir. Bu kapsamda, üretilen sütün sürdürülebilir bir biçimde pazarlanması, elde edilen gelirin iyileştirilmesi ve sanayiye aktarılan süt miktarının arttırılması için Ajansımız tarafından soğuk süt zincirine yönelik projeler desteklenmiştir. İlde faaliyet gösteren diğer kurum/kuruluşlar ile işbirliği içerisinde soğuk süt zincirine yönelik benzer projelerin sayısının arttırılması ve yaygınlaştırılması gerekmektedir.



- Erzurum ilinde süt sanayicileri ile yapılan görüşmelerde, süt tedarikinde dönem dönem mevsimsel sıkıntı yaşadıklarını, bu sebeple söz konusu mevsimlerde/dönemlerde üretim kapasitenin atıl kaldığını belirtmişlerdir. Atıl kapasitesinin kullanımı, süt üretimi gerçekleştiren çiftçilerin tohumlama planlamasıyla yakından ilişkilidir. Tohumlama planmasının yapılmamış olması, doğumlarda ve süt üretiminde mevsimsel dalgalanmalara sebep olmaktadır. İstikrarlı süt üretimi için doğumları dengeli bir şekilde tüm yıla yayan bir tohumlama planlamasının yapılması gerekmektedir. Bu kapsamda, Erzurum İl Tarım ve Orman Müdürlüğü ile Atatürk Üniversitesi Veterinerlik Fakültesi tarafından üreticilere gerekli teknik destek sağlanmalıdır.
- Erzurum ilinde özellikle süt sektrrnde kayıtdışı üretim hem üretim aşamasında hem de üretilen sütü işleme aşamasında ciddi bir biçimde yüksektir. Bu durum haksız rekabet koşullarına zemin hazırlamaktadır. Bu durumun optimize edilmesi için ilgili kurum/kuruluşlar tarafından denetleme faaliyetlerinin arttırılması gerekmektedir.
- Erzurum ilinde faaliyet gösteren süt üreticilerinin ve süt işleyen işletmelerin "rgtlenme-kümelenme, marka oluşturma, ürün geliştirme, katma değerli ürün üretme, dijitalleşme" anlamında bilinç ve donanım seviyeleri düşüktür. Bu kapsamda, iyi uygulama örnekleri yerinde ziyaret edilmeli, ilde iyi uygulama örnekleri oluşturulmalı ve bu konuda sürekli ve düzenli aralıklarla eğitimler verilmelidir.
- Sanayileşmenin daha az olması ve nitelikli ayır-meraların varlığı, Erzurum ilinde üretilen süt ürünlerinin diğer bölgelere göre daha kaliteli ve lezzetli olmasını sağlamaktadır. Ancak Erzurum ilinde üretilen süt ürünleri, farklı markaların adı altında, yalnızca yerel zincir marketlerde satışa sunulduğundan ulusal düzeyde bilinirlikleri yok denecek kadar azdır. Bu kapsamda, ilde üretilen süt ürünlerinin "yüksek irtifa, yüksek kalite" mottosuyla tek bir çatı marka altında toplanarak Tarım Kredi Kooperatifleri vb. ulusal zincir marketlerle i birliği içerisinde pazarlanmalı, ürün kalitesinin ulusal boyutta bilinirliği ve farkındalığı arttırılmalıdır.



5. KAYNAKLAR

- Akdeniz, R. C., Ak, İ. & Boyar, S. (2005). Türkiye karma yem endüstrisi ve sorunları. Bornova-İZMİR.
- Anonim (2017). Çiğ Sütün Arzına Dair Tebliğ. Türk Gıda Kodeksi. 20.04.2017, Resmi Gazete.
- Anonim (2021). Erzurum ili haritası. <https://www.milliyet.com.tr/egitim/haritalar/erzurum-haritasi-erzurum-ilceleri-nelerdir-erzurum-ilinin-nufusu-kactir-kac-ilcesi-vardir-6311222>. Erişim tarihi: 02.10.2023.
- Ünal, Ç. (2003) Erzurum'un hayvancılık potansiyeli. Doğu Coğrafya Dergisi, 8 (10).
- FAO (2023). FAO Stastical databases. <https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL>. Erişim tarihi: 10.07.2023.
- KUDAKA (2023). Süt ve süt ürünleri imalatı. <https://investinerzurum.ka.gov.tr/sectorler/et-ve-sut-urunleri-imalati>. Erişim Tarihi: 11.09.2023.
- Kumar, A., Tripathi, S., Hans, N., Pattnaik, H. S. N. & Naik, S. N. (2018). Ghee: Its properties, importance and health benefits. Lipid Universe, 6, 6-14.
- Külekçi, M. (2013). Süt sığırcılığı işletmelerinde etkinlik analizi: Erzurum ili örneği. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 44(2), 103-109.
- Mert, İ. & Dellal, İ. (2019). Dünya ve Türkiye süt ve süt ürünleri dış ticareti. Hayvan Bilimi ve Ürünleri Dergisi, 2(1), 67-83.
- Mevlana Kalkınma Ajansı (2015). Süt ve süt ürünleri sektör raporu. Konya.
- Ulusal Süt Konseyi (2021). Dünya ve Türkiye'de süt sektör istatistikleri. <https://ulusalsutkonseyi.org.tr/2021-sut-raporu-3927/>. Erişim tarihi: 11.07.2023.
- Ünal, R. N., & Besler, H. T. (2008). Beslenmede sütün önemi. Sağlık Bakanlığı Yayın, 727.
- Tarım ve Orman Bakanlığı (2019). Erzurum Tarımsal Yatırım Rehberi. <https://erzurum.tarimorman.gov.tr/Belgeler/TARYAT/erzurum%20tar%C4%B1msal%20yat%C4%B1r%C4%B1m%20rehberi.pdf>. Erişim Tarihi: 11.09.2023.
- Turan, Z., Şanver, D., & Öztürk, K. (2017). Türkiye'de hayvancılık sektöründen süt inekçiliğinin önemi ve yurt içi hasılaya katkısı ve de dış ülkelerle karşılaştırılması. Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 10(3), 60-74.
- TÜİK (2023). Hayvancılık istatistikleri. <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=101&locale=tr>. Erişim Tarihi: 11.09.2023.
- Yavuz, F., Sezgin, A., & Demir, O. (2015). Erzurum İli Süt Üretiminde Soğuk Zincir İyi Uygulama Örneklerinin Projelendirilmesi. KUDAKA TRA1/15/DFD nolu Proje Raporu.35



Kuzeydoğu Anadolu Kalkınma Ajansı

Lalapaşa Mah. Şehit Hurşit Yeşilyurt Sok.

No:1 25100 Yakutiye/ERZURUM

Tel: 0442 235 61 11 • Fax: 0442 235 61 14

Erzincan Yatırım Destek Ofisi

Gülabibey Mah. Şehit Polis Kenan Ardıç Cad.

No:42 Kat:1 Merkez /ERZİNCAN

Tel: 0446 223 50 05 • Fax: 0446 223 50 04

Bayburt Yatırım Destek Ofisi

Recep Tayyip Erdoğan Bulvarı

Bayburt Valiliği Hükümet Konağı Kat.2 No:113 Merkez/BAYBURT

Tel: 0458 210 10 00 • Fax: 0458 210 10 01

www.kudaka.gov.tr