

# TÜRKİYE KÜÇÜKBAŞ HAYVANCILIĞININ İYİLEŞTİRİLMESİ

Mehmet ERTUĞRUL<sup>1</sup>, Türker SAVAŞ<sup>2</sup>, Gürsel DELLAL<sup>1</sup>,  
Turgay TAŞKIN<sup>3</sup>, Mehmet KOYUNCU<sup>4</sup>, Fırat CENGİZ<sup>5</sup>,  
Bırol DAĞ<sup>6</sup>, Seyrani KONCAGÜL<sup>7</sup>, Erkan PEHLİVAN<sup>8</sup>

## ÖZET

Gerek dünya, gerek Türkiye'nin bitkisel üretim yapılamayan alanlarından yararlanabilme yolları arasında en önemlisi ve geniş çapta uygulananı, çok büyük ölçüde ruminantlar tarafından değerlendirilerek çeşitli ürünlerin üretilmesi şeklinde olmaktadır. Türkiye'nin 18.836.000 hektarlık daimi çayır ve meralarının büyük bölümü sadece küçükbaş hayvanlarca değerlendirilebilir niteliktedir. Kamu uygulamalarının etkisiyle Türkiye sığır varlığı hızla kültür ırkı ve melezlerine dönüşmekte, sığır türünün meradan yararlanabilme oranı giderek azalmaktadır. Kısaca Türkiye'nin mera alanlarını değerlendirme açısından küçükbaş hayvancılıktan başka seçeneği kalmamaktadır. Buna karşılık Türkiye küçükbaş hayvan varlığı ve dolayısıyla küçükbaş ürünleri üretimi hızlı bir şekilde azalmaktadır. Belirtilen hususlara rağmen kamu uygulamalarında küçükbaş sektörünün gereken ilgiyi görmediği, hatta ihmal edildiğini söylemek yanlış olmaz. Oysa Türkiye'nin kırmızı et açığını sadece sığırcılıkla kapatması mümkün olmayıp, küçükbaş sektörünün geliştirilmesinden başka seçeneği bulunmamaktadır. Ayrıca, yapısı itibarıyla küçükbaş hayvancılık, kırsal kesimin önemli gıda ve gelir kaynağı olma niteliğini hala korumaktadır.

Bildiride, bu gerçekten hareketle sektörün durumu ve geliştirilmesi olanakları üzerinde durulmaktadır.

## 1. GİRİŞ

Yeryüzünün önemli bir bölümü, güneş enerjisinin ürünü doğal bitki örtüsü ile kaplıdır. Bu alanlar arasında; insanlar tarafından besin kaynağı olarak değerlendirilebilecek nitelikte olmayan bitki örtüsüne sahip veya bitkisel üretime elverişli olmayan alanlar önemli bir yer tutmaktadır. Daimi çayır ve meralar, 3.378.173.000 hektarlık dünya varlığı ile söz konusu alanların büyük bir bölümünü oluşturmaktadır (Çizelge 1.1.). Türkiye'nin daimi çayır ve mera alanları ise 18.836.000 hektarlık varlığı ile bitkisel üretim yapılabilen alanların % 37 si kadar bir alana sahiptir. Bu alana nadas alanları da eklendiğinde oran % 48 e ulaşmaktadır. Gerek dünya, gerek Türkiye'nin bitkisel üretim yapılamayan bu alanlarından yararlanabilme yolları arasında en önemlisi ve geniş çapta uygulananı, bu alanların çok büyük ölçüde ruminantlar tarafından değerlendirilerek çeşitli ürünlerin üretilmesi şeklinde olmaktadır.

Dünyanın çeşitli ülkelerinde, sığır, koyun ve keçi türleri dışındaki ruminantlar yetiştirilmekle birlikte, sözü edilen bu üç türün, tüm ruminantlar içerisindeki payı son derece yüksektir. Buna ek olarak belirtilen alanlardan yararlanan ruminantlar dışındaki türlerin oranı da oldukça düşüktür. Kısaca, çayır ve mera alanlarının hemen tamamına yakını ruminantlar tarafından değerlendirilmek suretiyle insan kullanımına hazır ürün veya sanayi hammadde haline dönüştürülmektedir. Böylece bir taraftan gıda üretimine önemli katkı sağlanırken, diğer taraftan da sanayiye hammadde üretilmekte, daha da önemlisi kaynakların daha verimli kullanılması veya kimi kaynakların kullanım dışı kalmayarak değerlendirilmesi mümkün olmaktadır.

<sup>1</sup> Ankara Ün. Zir. Fak. Zootekni Böl. Prof. Dr.

<sup>2</sup> 18 Mart " " " " Prof. Dr.

<sup>3</sup> Ege " " " " Prof. Dr.

<sup>4</sup> Uludağ " " " " Doç. Dr.

<sup>5</sup> Y. Yıl " " " " Prof. Dr.

<sup>6</sup> Selçuk " " " " Doç. Dr.

<sup>7</sup> Harran " " " " Yrd. Doç. Dr.

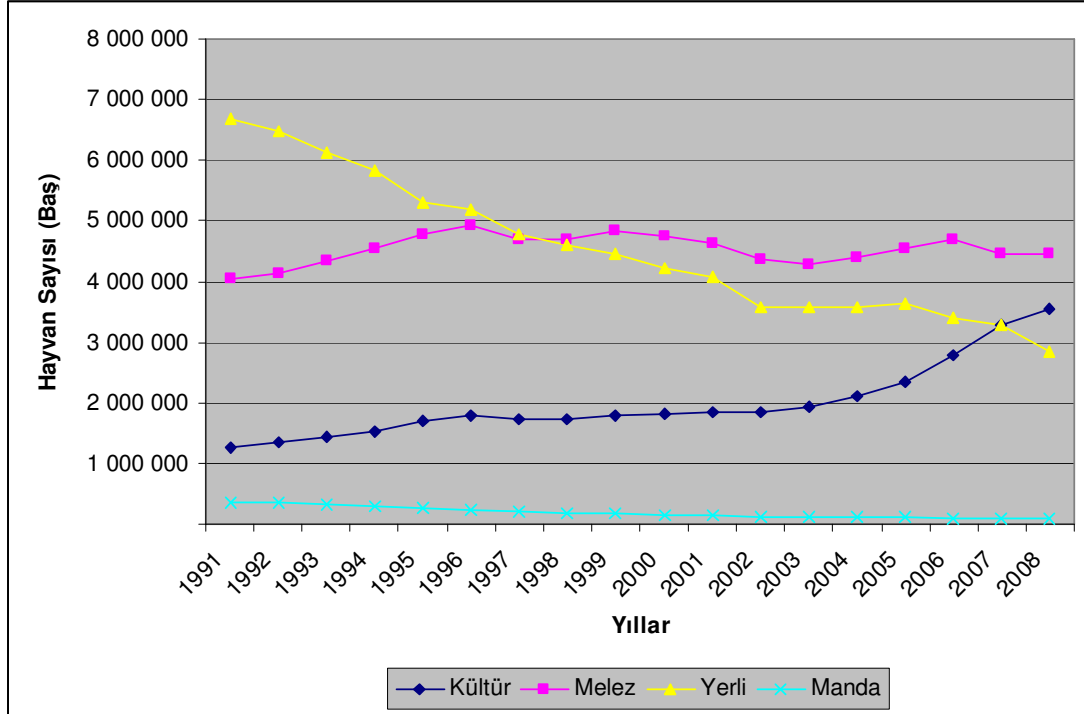
<sup>8</sup> Ankara " " " " Zir. Yük. Müh.

Çizelge 1.1. de görüleceği gibi, Türkiye'nin daimi çayır ve mera ve nadas alanlarının toplamı 18.836.000 Ha dır. Belirtilen alanlarda bulunan bitki örtüsünün ürüne dönüştürülmesinde ruminantların rolü ve üstünlüğü tartışmasızdır. Türkiye'de belirtilen alanlar; sığır, koyun ve keçi türlerinin otlatılması ve bir bölümünden biçilen otun yine bu türlere yönlendirilmesiyle değerlendirilmektedir. Bir başka deyişle bu alanlar ruminantlar aracılığıyla üretime katılabilmekte ve değere dönüştürülmektedir. Koyun ve keçi türleri, sığırlar tarafından değerlendirilemeyen nitelsiz meraları, daha kaba yemleri ve bitkisel üretim kalıntılarını değerlendirmedeki üstünlükleri nedeniyle ayrıca önem taşımaktadır.

**Çizelge 1.1. Dünya ve Türkiye Arazi Varlığının Niteliklerine Göre Dağılımı (1000 Ha)**  
(faostat.fao.org., 2006)

ARAZİ NİTELİĞİ	DÜNYA	TÜRKİYE
Tarım alanları	4931862.00	39454.00
Daimi çayır ve meralar	3378173.20	14617.00
Orman alanları	3937326.30	10224.20
Nadas alanları	----	4219.00
<b>TOPLAM</b>	<b>12.247.361.50</b>	<b>68.514.20</b>
Daimi çayır ve meralar (%)	27.6	21.3

Sığırcılık sektörüne devlet tarafından yönlendirilen finans kaynakları, bu bağlamda destekleme ve teşvikler, beklendiği şekilde yapısal bir değişimin yaşanmasına neden olmuş, geçmişte ağırlıklı olarak otlatmaya dayalı yerli ırk sığır yetiştiriciliği giderek azalarak yerini kültür ırkı veya melezlerinin yetiştiriciliğine bırakmaya başlamıştır (Şekil 1.1.). Belirtilen değişim yetiştiricilik sistemlerinin değişimine neden olarak meraya dayalı yetiştiricilik büyük ölçüde entansif veya yarı entansif nitelik kazanmaya yönelmiştir.



**Şekil 1.1. Tür ve Genotiplerine Göre Türkiye Sığır Varlığı**

Buradan anlaşılacağı gibi mevcut mera alanlarının değerlendirilmesinde sığır türünün payı giderek azalmakta, mera değerlendirmede koyun ve keçi yetiştiriciliğinin dışında seçenek kalmamaktadır.

## 2. KÜÇÜKBAŞ HAYVANCILIĞIN TÜRKİYE HAYVANCILIĞI ve HAYVANSAL ÜRETİMİNDEKİ YERİ

### 2.1. Hayvan Varlığı

Türkiye yaklaşık 24 milyon baş koyun, 5.6 milyon baş keçi, 10.9 milyon baş sığır varlığı ile (Çizelge 2.1.) önemli sayıda küçük ve büyükbaş hayvana ve hayvancılık geleneğine sahip bir ülkedir.

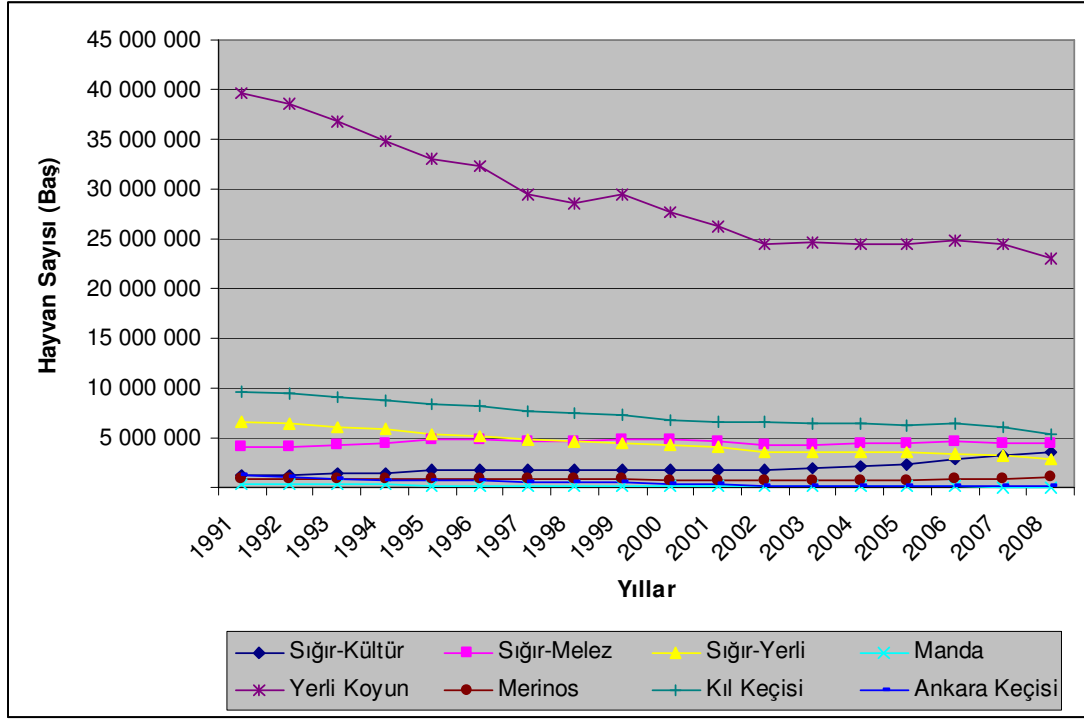
Türkiye küçükbaş hayvancılığı; büyük oranda düşük verimli yerli ırklardan oluşan popülasyonu, ağırlıklı olarak olatmaya dayalı besleme koşulları ve sınırlı girdi ile üretimin hedeflendiği ekstansif bir yapıya sahiptir. Sektörün bu özelliklerine; işletmelerin küçük ve cılız bir yapıya sahip olması, girdi temini, ürün pazarlama ve değerlendirme olanaklarının yetersizliği, buna bağlı olarak üreticinin pazar fiyatından düşük pay alması, üretimin büyük ölçüde geçimlik olarak yapılması da eklenebilir.

Çizelge 2.1 ve Şekil 2.1 incelendiğinde koyun ve keçi varlığında önemli azalmalar olduğu görülmektedir. Sığır popülasyonunda ise sayısal değişimin yanında genotip kompozisyonundaki farklılaşma dikkat çekmektedir. Populasyonda kültür ırk sığır sayısında önemli ölçüde artış olduğu, melez sayısının arttığı, yerli sığır sayısında ise büyük azalma olduğu görülmektedir. Sığır yetiştiriciliğinde yaşanan bu değişime, hayvancılık teşvik ve desteklemelerinin sadece sığırıcılığa yönlendirilmesinin önemli ölçüde etkisi olmuştur.

**Çizelge 2.1. Çeşitli Yıllarda Türkiye Küçük ve Büyükbaş Hayvan Varlığı (tuik.gov.tr., 2009)**

YIL	KOYUN - YERLİ	KOYUN-MERİNOS	KIL KEÇİ	ANKARA KEÇİSİ	SIĞIR - KÜLTÜR	SIĞIR - MELEZ	SIĞIR - YERLİ
	KÜÇÜKBAŞ				BÜYÜKBAŞ		
1991 KB-BB Top.	51.196.583						
1991 Tür Top.	40.432.340		10.764.198		11.972.923		
1991	39 590 493	841 847	9 579 256	1 184 942	1 253 865	4 033 375	6 685 683
1994	34 823 000	823 000	8 767 000	797 000	1 512 000	4 543 000	5 846 000
1997	29 376 000	862 000	7 761 000	615 000	1 715 000	4 690 000	4 780 000
2000	27 719 000	773 000	6 828 000	373 000	1 806 000	4 738 000	4 217 000
2003	24 689 169	742 370	6 516 088	255 587	1 940 506	4 284 890	3 562 706
2006	24 801 481	815 431	6 433 744	209 550	2 771 818	4 694 197	3 405 349
2008	22 955 941	1 018 650	5 435 393	158 168	3 554 585	4 454 647	2 850 710
2008 Tür.Top.	23.974.591		5.593.561				
2008 KB-BB Top.	29.568.152				10.859.942		

Koyun ve keçi varlığındaki hızlı azalma ve küçükbaş sektöründe çöküş olarak nitelendirilebilecek gerileme ise, kamu uygulamalarında sektörün tamamen göz ardı edilmesi yanında, kentlere yoğun göç nedeniyle işletme sayısında ve genç nüfustaki azalma, pazar koşullarının yetiştirici aleyhine oluşması, küçükbaş ürünlerine talepte gerileme, mera alanlarının daralması, çoban masrafının yüksekliği yanında nitelikli çoban bulmadaki güçlükler, girdi maliyetlerindeki artışlar ve benzeri nedenlerden kaynaklanmaktadır.



**Şekil 2.1. Türkiye Hayvan Varlığının 1991-2008 Yılları Arasındaki Değişimi**

Küçükbaş hayvan popülasyonundaki azalmaya karşılık Türkiye'nin günümüzde sahip olduğu küçükbaş hayvan varlığı; ekstansif yapısından ileri gelen üretim dışı alanları değerlendirebilmedeki üstünlüğü, ürünlerinin ülke insanının beslenmesindeki vazgeçilmezliği, ekonomiye ve istihdama katkısı, kırsal nüfusun beslenme ve yaşam kalitesini artırmada aldığı ve alabileceği rol, kırsal işgücünün daha etkin kullanımı ve taşıdığı potansiyel güç nedeniyle önemini korumaktadır.

## 2.2. Süt Üretimi

Türkiye süt üretimi 1991 yılında 10.24 milyon ton dolayında iken, 2008 yılında 12.24 milyon tona yükselmiştir. Söz edilen yıllar arasındaki süt üretimi artışı sığır sütü üretimindeki artışa bağlıdır. Bu dönemde sığır sütü üretiminde %22.2'lik bir artış olmuşken, koyun sütü üretiminde %34.8, keçi sütü üretiminde ise %37.4 düzeyinde azalma olduğu anlaşılmaktadır.

Yine 1991 yılında Türkiye süt üretiminde büyükbaş hayvancılığın payı %85.7, küçükbaş hayvancılığın katkısı %14.3 iken, 2008 yılına gelindiğinde sığırcılığın payının %92.2'ye yükseldiği, küçükbaş hayvancılığın katkısının ise %7.8 düzeyine gerilediği görülmektedir. Türkiye süt üretimindeki bu değişime neden olan çok sayıda faktör akla gelebiliyorsa da bunların içerisinde en önemlisini, kamu kaynaklarının tamamen sığırcılık sektörüne aktarılması, küçükbaş hayvancılığın bu kaynaklardan hemen hiç pay almaması olarak ifade etmek yanlış olmaz.

Daha önce belirtildiği gibi, küçükbaş hayvan yetiştiriciliği çoğunlukla geçimlik olarak yapılmaktadır. Bu nedenle, özellikle arazisiz ve sınırlı arazi varlığına sahip cılız aile işletmelerinde olmak üzere, tarım nüfusunun beslenmesinde küçükbaş hayvancılığın katkısının çok önemli olduğu unutulmamalıdır.

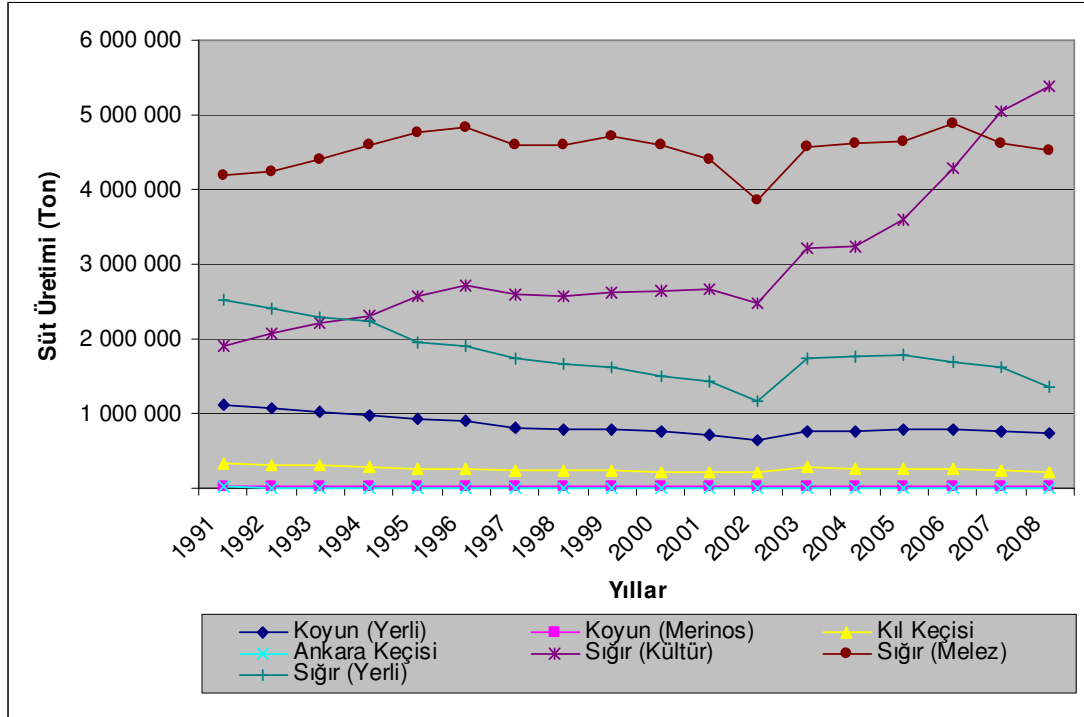
Çizelge 2.2.'den yararlanılarak, küçükbaş hayvancılık sektöründe üretilen sütün %78'inin koyunculuk, geriye kalan %22'lik bölümünün keçi yetiştiriciliğinden sağlandığı hesaplanabilir. Türkiye koyun ve keçi varlığı ve sağlıklı hayvan sayıları dikkate alındığında, istatistiklerde birim başa süt veriminin; koyunda 60, keçide 80 kg dolayında hesaplandığı anlaşılmaktadır. Belirtilen bu

verimlerin sahayı tam olarak yansıtmadığı düşünülürse küçükbaş hayvancılık sektöründe üretim artışı sağlamak için alınması gereken mesafenin oldukça uzun olduğunu anlamak zor olmaz.

**Çizelge 2.2. Çeşitli Yıllarda, Tür ve Genotiplere Göre Türkiye Süt Üretimi (ton)**  
(tuik.gov.tr., 2009)

Yıl	KOYUN		KEÇİ		SIĞIR			MANDA
	Yerli Koyun	Merinos	Kıl Keçi	Ankara Keçisi	Siğir Kültür	Siğir Melez	Siğir Yerli	
<b>91 KB-BB</b>	1.462.182				8.777.760			
<b>1991 Top.</b>	1.127.443		334.739		8.616.412			161.348
1991	1 110 534	16 909	322 084	12 655	1 913 438	4 188 398	2 514 576	161 348
1994	975 381	16 420	288 567	8 160	2 309 742	4 584 837	2 234 294	143 606
1997	809 553	16 795	243 044	6 258	2 593 152	4 586 892	1 734 133	86 700
2000	759 875	14 504	216 328	3 883	2 639 113	4 591 861	1 501 067	67 330
2003	754 979	14 980	274 350	3 786	3 215 859	4 568 252	1 730 027	48 778
2006	777 385	17 296	250 594	3 165	4 295 367	4 884 590	1 687 345	36 358
2008	726 894	19 978	207 385	2 185	5 380 715	4 520 465	1 353 996	31 422
<b>2008 Top.</b>	746.872		209.570		11.255.176			31.422
<b>2008 KB-BB</b>	956.442				11.286.598			

**KB:** Küçükbaş, **BB:** Büyükbaş, **Top.:** Toplam,



**Şekil 2.2. Çeşitli Yıllarda Tür ve Genotiplere Göre Türkiye Süt Üretimi**

Dünya, ülkeler, ülke grupları ve Türkiye koyun ve keçi sütü üretiminin yıllara göre değişimini verildiği Çizelge 2.3.'de görüleceği gibi; Türkiye dışındaki tüm ülke ve ülke gruplarında koyun sütü üretimi artış göstermektedir. Keçi sütü üretiminde de büyük ölçüde benzer bir durum görülmektedir.

Türkiye küçükbaş sektörünün süt üretimindeki azalma ve toplam süt üretimine katkısındaki düşüş, üzerinde önemle durulması gereken bir husustur. Belirtilen gerilemeler, özellikle geçimlik üretimin ağırlıkta olduğu tarım nüfusunun hayvansal gıda tüketiminin azalmasına, kısacası gıda dağılımının ülke genelindeki dengesizliğin artmasına neden olmaktadır.

**Çizelge 2.3. Dünya, Ülkeler, Ülke Grupları ve Türkiye Koyun ve Keçi Sütü Üretimi (faostat.fao.org., 2006)**

	Koyun sütü (ton)				Keçi sütü (ton)			
	1980	1990	2000	2005	1980	1990	2000	2005
Dünya	6.812.862	7.995.800	8.074.631	8.609.949	7.701.538	9.967.965	11.633.599	12.435.038
AB 15	1.607.879	2.003.300	2.242.404	2.291.000	1.380.779	1.635.327	1.629.211	1.730.600
AB 25	1.678.320	2.080.148	2.309.143	2.362.100	1.407.591	1.661.306	1.701.289	1.805.610
Türkiye	1.147.395	1.145.015	774.380	750.000	483.000	337.535	220.211	240.000
Çin	226.000	594.000	847.000	1.120.000	107.272	165.700	230.006	256.000
Fransa	142.600	240.320	253.910	264.000	453.000	430.832	484.517	587.000
Yunanistan	571.852	673.524	743.238	700.000	414.380	498.614	520.433	495.000
İran	517.500	535.000	555.000	380.000	631.800	643.400	357.980	365.000
İtalya	607.600	663.400	741.900	820.000	118.400	128.600	112.800	115.000

Türkiye toplam süt üretimindeki artışı tek başına ele almak doğru bir yaklaşım olmaz. Bu değerlendirmeyi nüfus artışını dikkate alarak yapmak, yani kişi başına süt üretimini ele almak daha doğru bir yaklaşımdır. Türkiye İstatistik Kurumu'nun verilerinden ve projeksiyonlarından yararlanılarak 1991 yılı Türkiye nüfusunun 57.2 milyon, 2008 yılı nüfusunun ise 71.1 milyon olduğu hesaplanmaktadır. Basit bir hesaplamayla; 1991 yılında 179 kg olan kişi başına süt üretiminin, 2008 yılında 172 kg a gerilediği ortaya çıkmaktadır. Buradan anlaşılacağı gibi sığırcılık sektöründe sağlanan süt verimi artışı, küçükbaş hayvancılıktaki süt üretimi gerilemesi ve nüfus artışını karşılamakta yetersiz kalmaktadır. Kırsal kesim ve küçükbaş sektörünün yapısı da dikkate alındığında, küçük işletmelerde yaşamını sürdüren nüfusun beslenme koşullarının giderek kötüleştiğini söylemek yanlış olmaz.

### 2.3. Et Üretimi

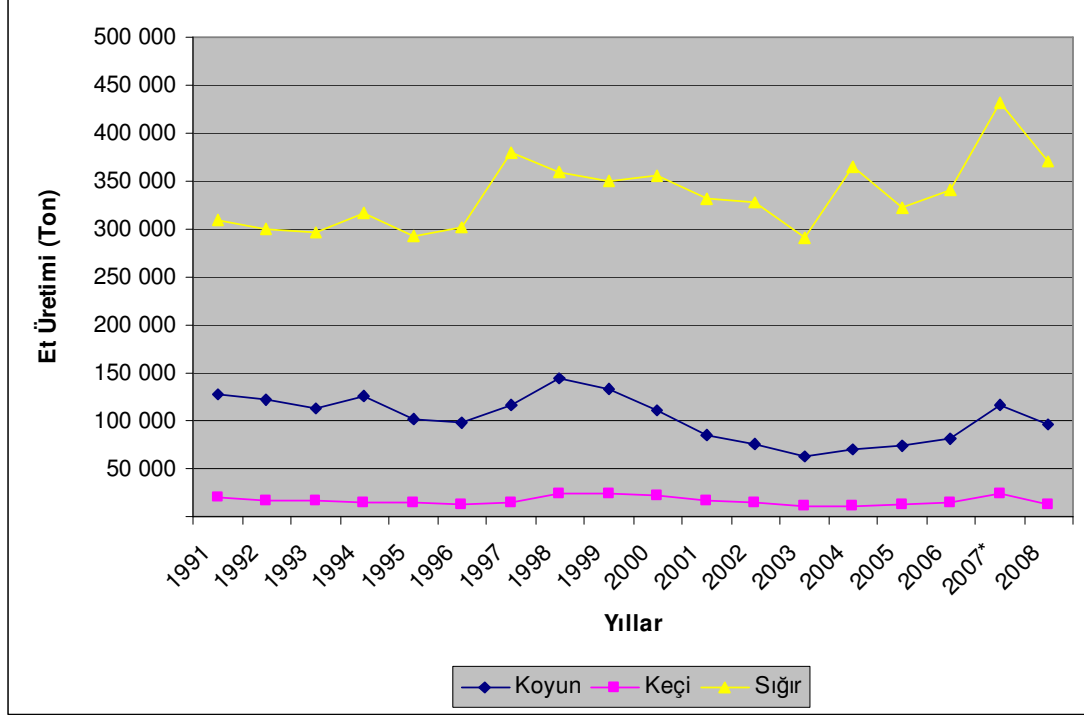
Türkiye İstatistik Kurumu'nun 1991-2008 yılları arasında Türkiye kırmızı et üretimi verilerinin özetlendiği Çizelge 2.4. de 1991 yılı toplam kırmızı et üretiminin 457.760 ton olduğu, 2008 yılında üretimin 481.110 tona yükseldiği, yani %5.1 düzeyinde bir artış sağlandığı görülmektedir. Aynı çizelgeden toplam üretim içinde koyunun payının %28.1, keçinin payının ise % 4.2 olduğu hesaplanmakta, küçükbaş sektörünün kırmızı et üretimine katkısının % 32.4 olduğu anlaşılmaktadır. Yine aynı çizelgeden 2008 yılında küçükbaş hayvancılık sektörünün kırmızı et üretimine katkısının % 23 e gerilediği hesaplanabilir.

**Çizelge 2.4. Çeşitli yıllarda Türkiye kırmızı et üretimi (tuik.gov.tr., 2009)**

YIL	ET ÜRETİMİ (TON)		
	KOYUN	KEÇİ	SIGIR
<b>1991 Top.</b>	<b>457.760</b>		
<b>1991 KB ve BB Top.</b>	<b>148.196</b>		<b>309.564</b>
<b>1991</b>	128 626	19 570	309 564
<b>1995</b>	102 115	14 124	292 447
<b>1999</b>	132 476	23 693	349 681
<b>2003</b>	63 006	11 487	290 454
<b>2007</b>	117 524	24 136	431 963
<b>2008</b>	96 738	13 753	370 619
<b>2008 KB ve BB Top.</b>	<b>110.491</b>		<b>370.619</b>
<b>2008 Top.</b>	<b>481.110</b>		

**KB:** Küçükbaş, **BB:** Büyükbaş, **Top.:** Toplam

Yukarıda belirtilen sayılar, kamunun hayvancılıkla ilgili uygulamalarının hemen tümüyle sığırcılığa yönlendirilmiş olmasının etkisini göstermesi ve küçükbaş sektörünün ihmal edilmiş olmasının anlaşılması bakımından önemli göstergeler olarak alınmalıdır.



**Şekil 2.3. Çeşitli Yıllarda Türkiye Koyun, Keçi ve Sığır Eti Üretimi**

Türkiye'nin koyun eti üretimindeki değişim düzenli yapıda değildir (Şekil 2.3.). Oysa koyun varlığındaki azalma süreklilik arz etmektedir. Koyun eti üretiminin, 1998-2003 yılları arasında dikkat çekici ölçüde azaldığı görülmektedir (Şekil 2.3, Çizelge 2.5). Bu durum önceki yıllarda görülen sayısal azalmanın kasaplık güç oranında değişikliğe neden olmasından kaynaklanabileceği gibi, hesaplamalarda dikkate alınan katsayıların değiştirilmiş olmasının sonucu da olabilir.

**Çizelge 2.5. Çeşitli Yıllarda Kesilen Küçükbaş Hayvan Sayıları (Baş) ve Et Üretimi (Ton)**  
(tuik.gov.tr., 2009)

YIL	KOYUN		KEÇİ	
	KESİLEN HAYVAN SAYISI	ET ÜRETİMİ	KESİLEN HAYVAN SAYISI	ET ÜRETİMİ
1991	7 926 513	128 626	1 198 008	19 570
1995	5 493 520	102 115	842 770	14 124
1999	7 104 853	132 476	1 309 055	23 693
2003	3 554 078	63 006	607 006	11 487
2007	6 428 866	117 524	1 256 348	24 136
2008	5 588 906	96 738	767 522	13 753

Çizelge 2.6. da görüleceği gibi, Dünya keçi eti üretimi son 25 yıllık dönemde 2.7 kat artmıştır. Çeşitli ülkelerde de benzer bir durum izlenmektedir. Türkiye keçi eti üretimi ise 1990 yılından itibaren azalarak 45.000 tona kadar gerilemiştir. Keçi sayısındaki çok hızlı gerilemeye göre Türkiye et üretimindeki gerilemenin sınırlı kalması, damızlık çağıdaki keçilerin kasaplık güce katılmasının

sonucu olarak görülmelidir. Bu durumda sonraki yıllarda keçi eti üretimindeki azalmanın hızlanmasını beklemek yanlış olmaz.

Burada dikkat çeken bir başka husus da farklı veri kaynakları arasındaki uyumsuzluktur. Bildiride FAO ve TÜİK verilerinden yararlanılmıştır ve her iki kaynağın verileri arasında önemli farklılıklar görülebilmektedir. Keçi eti üretim değerleri arasındaki farklılık buna iyi bir örnektir.

Bugüne kadar Türkiye’de; araştırmacılar, konu uzmanları, politika geliştiriciler ve karar alıcılar önünde önemli bir engel oluşturan “doğru ve yeterli veri temini”ndeki eksikliğin giderilmesine yönelik kalıcı bir çözüm üretilmiş değildir. İsbetli kararlar almak ve bunları yerinde ve zamanında uygulayabilmek için belirtilen bilgi açığının en kısa sürede kapatılmasına yönelik girişimler acilen başlatılmalıdır.

**Çizelge 2.6. Dünya, Çeşitli Ülkeler ve Ülke Grupları ve Türkiye Keçi Eti Üretimi (ton)  
(faostat.fao.org., 2006)**

	1980	1985	1990	1995	2000	2005
Dünya	1.694.376	2.037.131	2.651.291	3.247.006	3.731.271	4.556.432
AB 15	73.511	78.808	84.461	83.411	74.571	69.255
AB 25	75.742	82.052	88.673	87.782	81.408	77.977
<b>Türkiye</b>	<b>52.600</b>	<b>70.500</b>	<b>66.000</b>	<b>57.000</b>	<b>53.000</b>	<b>45.000</b>
Arjantin	6.270	6.270	6.600	7.260	9.002	9.570
Avustralya	7.043	11.293	13.250	9.550	10.575	16.750
Çin	200.501	293.510	520.571	848.698	1.303.692	1.926.914
Fransa	8.000	8.900	9.104	7.500	6.600	7.100
Yunanistan	41.984	44.719	50.715	53.077	44.200	43.000
Hindistan	302.400	358.100	430.000	450.000	467.000	475.000
İran	72.800	92.400	99.500	101.000	109.500	105.000
İtalya	5.110	3.546	3.972	3.993	3.687	3.600
Güney Afrika	28.400	31.000	34.600	36.000	36.000	36.547

Yukarıdaki değerlendirmeler ağırlıklı olarak üretim miktarı, üretimdeki değişim ve nedenleri ile ilgilidir. Oysa söz konusu değişikliklerin, tüketici ve toplumun beslenme düzeyindeki değişime etkileri büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle üretim miktarından daha ağırlıklı olarak, nüfus değişimini de kapsayan “kişi başına üretim” miktarı üzerinde durulması gerekir. Türkiye İstatistik Kurumu verilerinden yararlanılarak yapılan hesaplamalara göre, Türkiye’de kişi başına kırmızı et üretimi 1991 yılında 8 kg iken, bu değer 2008 yılında 6.8 kg a gerilemiştir.

#### 2.4. Deri üretimi

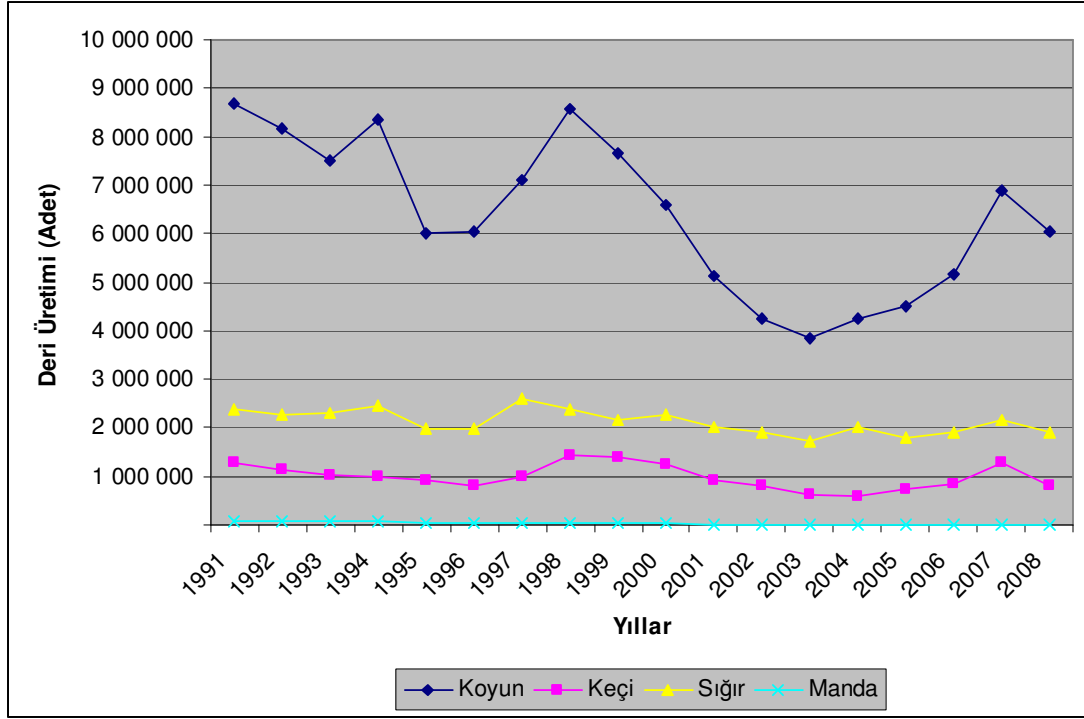
Türkiye deri tekstil sanayisinin hammadde ihtiyacının büyük bölümünü sağlayan küçük ve büyükbaş hayvancılık sektörlerinde, daha önce belirtilmiş olan sayısal azalmalar, deri sektörünün hammadde ihtiyacının karşılanmasında giderek daha fazla dış kaynaklara yönelmeyi gerektirmektedir.

**Çizelge 2.7. Çeşitli Yıllarda Türkiye Deri Üretimi (Adet) (tuik.gov.tr., 2009)**

Yıl	Deri Üretimi			
	Koyun	Keçi	Sığır	Manda
1991	8 664 756	1 290 175	2 372 998	65 904
1994	5 996 500	906 504	1 994 489	42 141
1999	7 665 346	1 384 533	2 178 127	31 064
2003	3 859 092	632 746	1 728 322	10 473
2007	6 884 829	1 293 280	2 178 805	10 485
2008	6 051 011	802 208	1 897 350	7 976



Çizelge 2.7 ve Şekil 2.4. incelendiğinde Türkiye deri üretiminin dalgalı bir yapıya sahip olduğu ve üretimin tüm türlerde önemli ölçüde azaldığı görülecektir. Söz konusu gerileme özellikle deri tekstil sanayisinin hammadde ihtiyacının karşılanmasında önemli sorunlara neden olmakta, ithalata daha çok gereksinme duyulması maliyetlerin önemli ölçüde artmasına neden olarak deri tekstil dış satım olanaklarını sınırlandırmaktadır.



Şekil 2.4. Çeşitli Yıllarda Türkiye Deri Üretimi

### 3.TÜRKİYE KÜÇÜKBAŞ HAYVANCILIĞININ YAPISAL ÖZELLİKLERİ

#### 3.1. Hayvancılık İşletmeleri

Tarım dışındaki sektörlerin gelişim ve çalışma alanı yaratma hızının, mevcut ve hızla artan işgücü arzına göre yetersiz olması ile miras hukuku ve gelenekler işletmelerin parçalanarak küçülmesine yol açmıştır. Çizelge 3,1'de yer alan 1950–2001 yılları arasında Türkiye'deki işletme sayısı ile ortalama işletme büyüklükleri bu saptamayı doğrulamaktadır.

Çizelge 3.1. Yıllar İtibarıyla; Tarım İşletmesi Sayısı, Ortalama Arazi Varlığı (da) ve İşletme Tiplerinin Payı (%) (tuik.gov.tr., 2006)

Yıllar	İşletme Sayısı	İşletme Tiplerinin Payı (%)			Ortalama arazi varlığı (da)
		Bitkisel + Hayvansal Ür.Yapan	Yalnız Hayvansal Ür.Yapan	Yalnız Bitkisel Ür.Yapan	
1950	2 527 000	-	-	-	77.0
1963	3 100 900	-	-	-	55.3
1970	3 058 900	83.30	9.40	7.30	55.8
1980	3 650 900	86.03	2.52	11.45	62.3
1991	4 091 530	72.14	3.43	24.43	52.7
2001	3.075.516	67,42	2,36	30,22	61,0

Çizelgede görüleceği gibi, son 50-60 yıllık dönemde tarımsal işletme sayısı artmış, ortalama işletme büyüklüğü ise 77 dekadardan 61 dekara inmiş yani zaten küçük olan tarım işletmeleri daha da küçülmüştür. Türkiye’de yalnızca hayvancılıkla uğraşan işletmelerin toplam tarımsal işletmeler içerisindeki payı 1970 yılında %9.40 iken, 2001 yılında %2,36’ya, bitkisel ve hayvansal üretimi birlikte yürüten işletmelerin oranı %83.30’dan %67.42’ye gerilemiş, yalnız bitkisel üretim yapan işletmelerin oranı ise %7.30’dan %30.22’ye yükselmiştir. Bu değişim, hayvancılıktan önemli ölçüde kaçış olduğunun göstergesi niteliğindedir.

Küçükbaş hayvancılık sektörü tanımlanırken genellikle “küçük işletmelerin ağırlıkta olduğu, geçimlik olarak yetiştiricilik yapılan” ifadesi kullanılmaktadır. Küçükbaş sektöründe yaşanan hızlı sayısal gerilemenin, hayvan sayısı fazla olan, ticari nitelikteki işletmelerin sayısında önemli ölçüde artışa neden olmadığı, küçük işletmelerin sayısında ise büyük azalmaya neden olduğu ilgili çevrelerce sıklıkla ifade edilmektedir. Çizelge 3.2. den yapılacak basit hesaplamalarla, işletmelerin % 72 sinin 49 baştan daha az koyuna sahip olduğu, bu işletmelerin küçükbaş hayvan varlığının % 24 ünü barındırdığı, hayvan varlığının % 40 ının ise işletmelerin % 7 sinde yer aldığı görülür. Buradan da anlaşılacağı gibi, sayısal varlıkları büyük ölçüde azalmış olan küçük işletmelerin, işletme sayısı dikkate alındığında küçükbaş hayvancılıkta egemenliğini sürdürmekte olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Bununla birlikte 150 ve daha fazla küçükbaş hayvana sahip işletmeler, işletme sayısı içerisinde %7.1’lik paya sahipken, küçükbaş varlığının yaklaşık % 40 ını bulundurmakta ve ticari anlamda küçükbaş yetiştiriciliği yapmaktadır.

**Çizelge 3.2. Küçükbaş Hayvanı Olan İşletmelerin İşletme Büyüklüğüne Göre İşletme ve Hayvan Varlığı Dağılımı (%) [Her yaşta büyükbaş (sığır ve manda) ve küçükbaş (koyun ve keçi) hayvan] (tuik.gov.tr., 2009)**

Küçükbaş hayvan sayısına göre işletme büyüklüğü (baş)	Küçükbaş hayvanı olan işletme	Küçükbaş hayvan
<b>Türkiye</b>		
<b>Toplam</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
1-4	18,6	1,0
5-9	10,8	1,6
10-19	17,2	4,9
20-49	25,3	16,8
50-149	21,1	36,1
150-299	5,6	24,1
300 +	1,5	15,6

### 3.2. Genotip

Türkiye küçükbaş hayvan varlığını ağırlıklı olarak yerli ırklar oluşturmaktadır. Uzun yıllar sürdürülen çabalara rağmen, sektörün ekstansif yapısını değiştirmedeki yetersizlik nedeniyle koyunculukta önemli ölçüde genotip değişimi sağlamak mümkün olmamış, söz konusu çabalar büyük ölçüde sonuçsuz kalmıştır.

Tekstil sanayisinin yapağı ihtiyacını iç piyasadan sağlama amaçlı olarak yıllarca sürdürülmüş olan Merinoslaştırma çalışmaları, koyunculukta genotip değişikliğine yönelik en köklü çalışma olmakla birlikte Türkiye’nin Merinos koyun varlığı bugün bir milyon baş dolayındadır.

Yerli koyun popülasyonunun gerek süt, gerek et veriminin artırılmasına yönelik olarak yapılan girişimlerden de sahada önemli sayılabilecek bir sonuç alınmadığını söylemek yanlış olmaz. Bununla birlikte büyük ölçüde üniversitelerin girişimleriyle elde edilmiş olan süt ve et verim yönlü tiplerin gelecekte koyunculukta önemli katkı sağlayacak potansiyele sahip olduğunu da unutmamak gerekir.

Keçi türünde ise bugüne kadar köklü bir genotip değişikliği çabası söz etmek mümkün değildir. Popülasyonun tamamı yerli kıl keçilerden oluşmaktadır. Yine üniversitelerde geliştirilmiş olan sütçü tipler mevcut olmakla birlikte, alınması gereken mesafe koyunculukta göre çok fazladır. Son yıllarda

süt keçisi yetiştiriciliğine ilginin arttığı görülmekle birlikte, su anda keçi varlığı içerisinde önemli bir yer tuttuğunu söylemek mümkün değildir.

### 3.3. Çayır ve Meraların Durumu

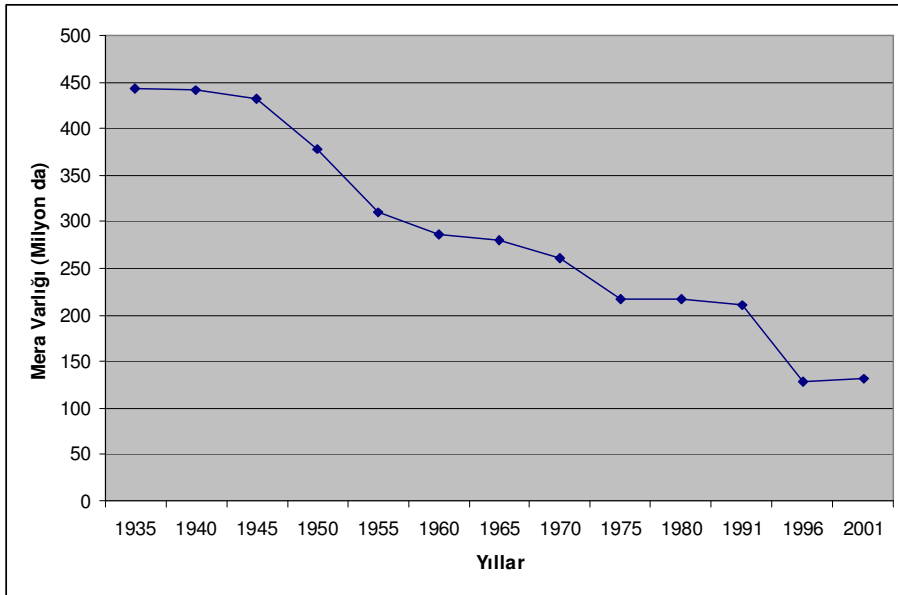
Türkiye hayvancılık sektöründe çayır ve meralar, uzun yıllar boyunca, hayvancılık için; ucuz, olabildiğince sömürülebilir ve sürdürülebilir yem kaynağı olarak düşünülmüş, geniş çayır ve meralara sahip olduğu varsayılan Türkiye bir hayvancılık cenneti olarak nitelendirilmiştir. Bu hatalı değerlendirme, bulunulan coğrafyanın iklimsel koşullarına bağlı olarak kırılğan bir yapıda olan meraların niteliklerinde bozulmaya, hayvancılık için son derece önemli olan kaba yemin yeterli teminini güçleştirmiştir.

Türkiye'nin çayır ve mera varlığı ile ilgili olarak çeşitli kaynaklarca açıklanan veriler birbirinden oldukça farklıdır. Bazı kaynaklarda yıllar itibarıyla mera varlığı şekil 3.1'de gösterildiği şekilde ifade edilmektedir. Bu grafikte yer alan değerler 1935 yılından günümüze mera alanlarının yaklaşık üçte ikisinin kaybedildiğini göstermektedir. Genel tarım sayımı sonuçlarında 2001 yılı mera varlığı 131,7 milyon dekar olarak yer almaktadır. Yine genel tarım sayımı sonuçlarından; mera alanları, nadas alanları, daimi çayırlar ve tarıma elverişli olduğu halde kullanılmayan, yani otlatmaya elverişli olabilecek araziler toplamı ise 237 milyon dekar olarak hesaplanmaktadır (Çizelge 3.3).

**Çizelge 3.3. Türkiye Otlatılabilir Alanları (da) (tuik.gov.tr., 2002)**

Mera	131.673.745
Daimi çayır	28.986.256
Nadas	37.459.577
Tarıma elverişli olduğu halde ekilmeyen	38.886.798
TOPLAM	237.006.376

Mera alanlarının azalması, bu alanların bitkisel üretime açılması yanında, erken ve aşırı, bir başka ifadeyle denetimsiz ve bilinçsiz otlatmanın bir sonucudur. Mera olarak nitelenen alanların bölgelere göre ancak %15-%50'sinde bitki örtüsünün yeterli olduğu ve bu alanların kuru ot veriminin 45-100 kg/da arasında değiştiği tahmin edilmektedir. Nitelikleri bu düzeye inmiş alanları, öncelikle mera olarak değil, erozyondan korunması gereken alanlar olarak düşünmek daha doğru olur. Buna rağmen bu alanları hayvancılığın hizmetine hazırlamak için mera ıslahına ciddi olarak eğilmek gerektiği kabul edilmelidir.



**Şekil 3.1. Türkiye Mera Varlığının Yıllar İtibarıyla Değişimi (milyon da)**

### 3.4. Yem Bitkisi Üretimi

Yem bitkileri yetiştiriciliği, güvenli kaba yem üretiminin tartışmasız tek yoludur. Türkiye'de nitelikli kaba yem üretimi amaçlı yetiştirilen bitkilerin en önemlileri; yonca, korunga ve mısır (hasıl) dır. Yonca ve mısır (hasıl) ekiliş alanları yanında, bu alanlarda üretilen taze ve kuru yonca otu ile mısır hasılı miktarları çizelge 3.4' de gösterilmiştir.

**Çizelge 3.4. Türkiye'de Taze ve Kuru Yonca Otu ile Silajlık Mısır Üretimi (.000 t)**

Yıllar	Y o n c a			Mısır hasıl
	Ekilen (ha)	Yeşil Ot	Kuru Ot	
1986	183.890	2205	850	224
1990	197.439	1.849	1.106	229
1995	214.010	1.803	1.399	551
1999	245.606	1.595	1.641	640
2004	320.000	2.300	2.000	600

Özellikle son yıllarda başta silajlık mısır olmak üzere kaliteli kaba yem üretiminde önemli artışlar olmuştur. Bu olumlu değişime yem bitkileri ekimini destekleme programının önemli katkısı vardır. Bu programın sürdürülmesi ve hayvansal ürün fiyatlarında istikrar sağlanması üreticilerin yem bitkisi üretimine daha fazla yönelmelerini ve üretimin arzulanan düzeye ulaşmasını sağlayacaktır.

### 3.5. Karma Yem

Özelleştirme çalışmalarının ilk yıllarında ortak şirketlerindeki hisselerini elden çıkaran Yem Sanayi Türk A.Ş. daha sonra kendine ait fabrikaları da satmış ve devlet bu sektördeki üretim faaliyetine son vermiştir.

Sektörde halen yeterli sayıda yem üretim tesisi ve ihtiyacın üzerinde kapasite mevcut olmakla birlikte, Yem hammaddelerinin iç piyasadan teminindeki yetersizlikler, hammadde fiyatlarının yüksekliği ve yem denetim mekanizmasındaki eksiklikler, bir yandan kaliteli ve uygun fiyatlı yem üretimini, diğer taraftan da rekabeti olumsuz etkilemektedir.

### 3.6. Sermaye

Günümüz Türkiye'sinde tarım işletmelerinin büyük bir bölümü ticari nitelik kazanabilmiş değildir. Ticari nitelikte olduğu varsayılanların pek çoğunun ise alt yapısı yeterli değildir. Özellikle bu açıdan arzulanan dönüşümü sağlamak için öncelikle işletmelerin sermaye eksikliğinin giderilmesi gereklidir.

İşletmelerin sermaye gelişimini sağlamada ilk yol, üretimlerinden artı değer sağlamalarıdır. Türkiye'de tarım işletmelerinin büyük bir kısmı artı değer oluşturabilecek koşullara sahip değildir. Bu durumda sermaye eksikliğini gidermek için akla gelen bir başka yol kamu kaynaklarının sektöre yönlendirilmesi olmaktadır. Fakat günümüze kadar, çok değişik nedenlerle bu kaynağın etkin olarak kullanıldığı söylenemez. Bu alanda kısa bir sürede olumlu sayılabilecek değişiklikler olmasını beklemek de doğru değildir.

Özetle; tarım işletmelerinin üretim deseni ve biçimi ile işletmenin yapısını değiştirmeye yetecek ölçüde sermaye birikimi sağlaması bugüne kadar izlenen politikalarla mümkün olmadığından sektörün sermaye yetersizliğine bağlı sorunları devam etmektedir. Bu eksiklik giderilmedikçe, hayvansal üretimin boyutu, niteliği ve üretim maliyetlerini olumlu yönde etkileyecek değişimi sağlamak mümkün olmayacaktır.

### 3.7. Yetiştirici

Türkiye'de 1923'ten itibaren sürekli olarak artan ve 1980 yılında 25 milyona ulaşan tarımsal nüfus azalma sürecine girmiş ve 1990 yılında 23.1, 2000 yılında da 22.8 milyona gerilemiştir. Bunun önemli nedenlerinden biri, ekstansif tarımsal üretimde yer alan işgücünün bir bölümünün bu

alandan çekilmesidir. Çünkü kırsal kesimde, başta koyun ve keçi yetiştiriciliği olmak üzere, tarımsal faaliyette bulunmak gençler için çekiciliğini yitirmiştir. Önceleri bu işlerle uğraşanlar da, başta yaşlılık olmak üzere, çeşitli nedenlerle sektörü terk etmiştir.

Kısaca kırsal kesimde yaşamayı sürdüren nüfus, tarımsal faaliyette bulunmadan ya da tarımsal faaliyetinin boyutunu küçülterek, yetersiz de olsa gelir sağlama çabasına yönelmiştir. İş bırakma ya da faaliyet çapını küçültme sürecinde, bitkisel üretime nazaran daha sürekli ve fazla işgücü gerektiren hayvansal üretim ilk sırayı almıştır. Köylerdeki işgücü kaybı ve hayvan sayısındaki azalma da bu görüşü destekler nitelikteki gelişmelerdir. Bu durum sektöre, üretim koşullarını geliştirmeye ve buna uygun yetiştiricilik sistemlerini hayata geçirmede başarılı olacak yeni müteşebbisler katılincaya kadar devam edecektir.

**Çizelge 3.5. Türkiye Şehir ve Köy Nüfusundaki Değişim (.000 kişi)**

Yıllar	Şehir Nüfusu		Köy Nüfusu		Toplam Nüfus
	Kişi	%	Kişi	%	
1940	4.346	24,4	13.474	75,6	17.820
1950	5.244	25,0	15.703	75,0	20.947
1960	8.860	31,9	18.895	68,1	27.755
1970	13.691	38,4	21.914	61,6	35.605
1980	19.645	43,9	25.092	56,1	44.737
1990	33.326	59,0	23.147	41,0	56.473
2000	44.066	64,9	23.797	35,1	67.863

### 3.8. Politika

Türkiye’de hayvancılık politikaları hemen tamamen kamu tarafından belirlenmektedir. Tarımsal üretimin her aşamasında; yol gösterici, teşvik edici, destekleyici, denetleyici, vergi tahsil edici ve dış piyasa ile ilişkileri belirleyici olarak görev üstlenmede yer alan kamu örgütlenmesi veya örgütleri, üretici ve üretimi ciddi boyutlarda etkilemektedir.

Türkiye’de çeşitli Bakanlıklar ve sivil örgütler yanında İl Özel İdaresi ve Belediyeler tarafından da sıklıkla hayvansal üretime dönük çalışmalar yapılmaktadır. Özellikle İl Özel İdareleri hayvansal üretim ile ilgili projeler geliştirip uygulamaya aktarma çabası içerisindedir.

Türkiye tarımının önemli bir kolu olan hayvancılık, sıklıkla devlet müdahalesine maruz kalmaktadır. Kamunun yönlendirme ve destekleme amaçlı politikalarda en fazla başvurduğu araçlar teşvik ve sübvansiyon olmuştur. Müdahalelerde çoğunlukla ya gıda sanayinin hammadde ihtiyacını karşılama ya da tüketiciyi koruma amacı öne çıkmaktadır. Oysa üretim yetersizliği olan ülkelerde, devlet müdahalesinin temel amacı; üretimde süreklilik ve yeterliliği sağlamak, üreticiyi korumak ve maliyetleri düşürmek olmalıdır.

Hayvancılıkla ilgili politikaların belirlenmesi ve öngörülen politikaların benimsenmesinde yetiştiriciler tarafından kurulan örgütler henüz önemli bir işlev üstlenememişlerdir. Bu husus Türkiye açısından oldukça önemlidir. Çünkü Türkiye’de yaygın olan küçük ölçekli işletmelerin hem ürün satışı hem de girdi temininde pazarlık güçleri yetersizdir. Bu durum öncelikle üreticileri, ürünlerini düşük fiyata satmak, girdileri de yüksek fiyatla almak zorunda bırakmaktadır. Bu temel olumsuzluğa ek olarak küçük işletmeler; teknoloji yenileme, ürün çeşitlendirme, ürün kalitesini yükseltme ve ürünlerini az da olsa işlemede yetersiz kalmaktadır. Ayrıca, bir araya gelerek ortak hareket olanağına kavuşmamış olan üreticilerin temel politikalara etkili olma şansları, dolayısıyla çıkarlarını koruyabilme olanakları da hemen hemen yoktur.

Türkiye’de hayvancılıkla ilgili sivil örgütler arasında sayılabilecek dernek ve birliklerin kurulup yaşatılmaya çalışıldığı bir dönem yaşanmaktadır. Ne var ki daha çok yetiştirme derneği niteliğinde olan bu örgütlerin hem sayısı hem de katılımcısı oldukça sınırlıdır. Oysa gelişmiş ülkelerde, bir ırkı geliştirmek ve onu yetiştirenlerin çıkarlarını korumak amacıyla oluşturulmuş, ülke çapında örgütlenmiş dernek ve birlikler, 100-150 yıllık geçmişe sahiptir.

Sonuç olarak; ülkemizde pazarlama, girdi temini ve ıslah amaçlı sivil örgütlenmelere ihtiyaç vardır. Yeterli olmasa da, bu yönlü mevcut çabalar ümit vericidir. Üreticilerin örgütlenme hızını artıracak ve güçlü üretici örgütlerinin oluşumuna ön ayak olacak politikaların belirlenip uygulanması gerekmektedir.

### **3.9. Hayvan Sağlığı**

Hayvansal üretimin sürekliliği ve karlılığını belirleyen temel bileşenlerden biri de hayvan sağlığıdır. Günümüze kadar hayvan sağlığı konusunda ciddi ilerlemeler kaydedilmiş olmasına rağmen, gelinen noktayı yeterli bulmak mümkün değildir.

Türkiye özellikle salgın hastalıklar konusunda oldukça fazla deneyime sahiptir. Sığır Vebası, Şap, Ruam, Tüberküloz vb salgınlar ile başarılı mücadeleler verilmiştir. Bu başarılarla rağmen, Türkiye henüz bu hastalıklardan arı hale getirilememiştir.

Salgın hastalıklarla mücadelede başarısızlıkta; yönetsel, ekonomik ve coğrafi vb. pek çok faktör bakımından olumsuzlukların etkisi olmaktadır. Örneğin, şimdiye kadar ne Türkiye'ye kaçak hayvan girişini engellemek ne de Türkiye içerisinde hayvan hareketlerini izlemek ve bir düzene sokmak mümkün olabilmiştir. Özellikle, hastalıklarla mücadelede Türkiye'den geri olan Doğu ve Güneydoğu komşularımızdan hayvan girişinin engellenememesi hastalık tehdidini sürekli hale getirmiştir. Nitekim Türkiye'de ciddi salgınların başlangıç noktası genellikle bu bölgeler olmaktadır.

### **3.10. Yasal Alt Yapı**

Hayvancılığı doğrudan ilgilendiren ve hazırlıkları uzun zamandır devam eden iki temel yasa çıkarılmıştır. Bunlardan ilki mera yasasıdır ve bu yasanın gerekleri yerine getirilmeye çalışılmaktadır. Hayvancılıkla ilgili en önemli yasalardan biri de 2001 yılı içerisinde yürürlüğe giren hayvan ıslahı yasasıdır. Hayvansal üretimi de etkilemesi mümkün görülen üretici birlikleri yasası ise 2004 yılında yürürlüğe girmiştir. Bu aşamadan sonra, bir yandan değişen koşullara uygun yasal alt yapı güçlendirilirken, diğer yandan da yürürlükteki yasalarla ilgili tüzük, yönetmelik ve benzeri düzenlemeler çağa uygun ve günün ihtiyaçlarını karşılayacak hale getirilmelidir.

## **4. TÜRKİYE KÜÇÜKBAŞ HAYVANCILIĞININ GELİŞTİRİLMESİ**

Buraya kadar Türkiye küçükbaş hayvancılığının yapısı ile ilgili bilgiler ve mevcut durumu oluşturan faktörler üzerinde durulmaya çalışılmıştır. Bu bölümde sektörün geliştirilmesinde; sahip olunan olanaklar, mevcut kısıtlar, tehditler, fırsatlar ve öneriler üzerinde durulacaktır.

Başlangıçtan bu yana ifade edilen ve bu bölümde ele alınacak hususların hemen tamamı, doğal olarak; ilgili çevrelerce daha önce çeşitli ortamlarda ele alınmış ve tartışılmıştır. Hatta bunların kimileri yıllardır tartışıldığı halde çözümlenemeyen sorunlar ve uygulamaya aktarılmamış çözüm önerileridir. Bunların uzun zamandır çözüme ulaştırılamaması, sorunlar ve önerilerin biliniyor olmasının yeterli olmadığını göstermektedir. Bu nedenle sorunlar ve çözüme ilişkin önerilere, son kez olması umuduyla bir kez daha değinilecektir.

### **4.1. Küçükbaş Hayvancılığın Geliştirilmesinde Olanaklar**

- Türkiye hayvancılığın geliştirilmesine uygun, uygun hale getirilebilecek ve hayvancılıktan başka üretim alternatifi olmayan geniş alanlara sahip bir ülkedir. Bu alanlar içerisinde, koyun ve keçi türlerinden başka yetiştiricilik seçeneği bulunmayan alanlar büyük paya sahiptir. Bu alanların değere dönüştürülebilmesinin tek yolu koyun ve keçi yetiştiriciliğidir.
- Türkiye kaba ve karma yem üretimi açısından pek çok olanağa sahiptir. Bitkisel üretim içerisindeki payı olabilecek veya olması gerekenin çok gerisinde olan yem bitkileri üretimini; öncelikle toprak koruma ve hayvancılığı geliştirme amacıyla bugünkü düzeyinin çok üzerine çıkarmak mümkündür. Küçükbaş hayvancılıkta besleme koşullarının bu yolla

iyileştirilebilmesi, bir yandan mevcut yetiştiriciliğin daha verimli kılınmasını diğer yandan da genotip iyileştirme olanaklarının genişlemesini sağlayacaktır.

- Türkiye; mevcut genotip ve çevre çeşitliliğinden yararlanılarak, bölgelere ve üretim sistemlerine uygun damızlıklar geliştirme, bu yolla sürdürülebilir küçükbaş hayvancılık dönüşümünü sağlama, daha da ötesi geliştirilecek genotipleri dış pazarlara sunma olanağına sahiptir.
- Küçükbaş hayvancılık sektöründe görülen bilgi açığının kapatılması için gerekli alt yapı mevcuttur. Alınacak basit önlemlerle mevcut ve geliştirilecek bilgi birikiminin kısa sürede ve etkin biçimde sektöre yansması sağlanabilir.
- Türkiye; etnik, kültürel, tarihsel, dinsel ve coğrafi yakınlıklarını da kullanarak hayvancılıkta bölgesinin öncüsü olma, hayvan ve hayvansal ürün alanındaki taleplere yanıt verebilme potansiyeline sahiptir.
- Büyük ölçekli küçükbaş hayvancılık işletmelerinin kurulması ve çoğalması yanında, küçük ve orta ölçekli hayvancılık işletmelerinin olanaklarının geliştirilmesi ve üretime katkılarının artırılabilmesi mümkündür.
- Bütçe kısıtlarının giderilmesi ve stratejinin değiştirilmesi koşuluyla; Türkiye’de hayvan sağlığı alanında karşılaşılan sorunların üstesinden gelebilecek eğitimli insan gücü mevcuttur.
- Bütçe kısıtlarının giderilmesi ve stratejinin değiştirilmesi koşuluyla; Türkiye’de hayvan sağlığı alanında karşılaşılan sorunların üstesinden gelebilecek eğitimli insan gücü mevcuttur.
- Türkiye, organik hayvansal üretime uygun alanlara sahiptir. Organik hayvancılık aracılığıyla değişik nedenlerle geleneksel üretim tarzını sürdürmek durumunda olan küçük ve orta ölçekli küçükbaş işletmelerinin gelirlerinin artırılması mümkündür.

#### 4.2. Küçükbaş Hayvancılığın Geliştirilmesinde Kısıtlar

- Pek çok alanda ve tarımın diğer dallarında olduğu gibi hayvancılık alanında da durum saptamaya yönelik bilgiler önemli ölçüde eksiktir. Var olan bilgiler de yeterli ve güvenilir değildir. Bu durum; strateji geliştirme ve isabetli kararlar alabilme önünde önemli bir engel oluşturmaktadır.
- Kamunun hayvancılıkla ilgili uygulamaları genellikle belirlenmiş bir hedefe yönelik olmamakta, geniş çerçeveli ve uzun soluklu bir programın parçası niteliğini taşımamaktadır. Geçici çözümlere yönelik bu tip uygulamalar doğası gereği kalıcı sonuçlar üretememektedir. Kamu uygulamalarında sadece sığırcılık, özde de süt sığırcılığı merkezli olmak üzere, tüketicinin korunması veya sanayinin hammadde temininde sürekliliğin sağlanmasının hedeflendiği gözlemlenmekte, yetiştirici genellikle dikkate alınmamaktadır. Küçükbaş hayvancılık; isabetinin düşük ve politikanın bir parçası niteliği taşımayan bu uygulamalardan dahi pay alamamış, bugüne kadar kelimenin tam anlamıyla ihmal edilmiştir. Yapılan son görüşmeler ve izlenen uygulamalar bu anlayışta herhangi bir değişiklik olmadığını göstermektedir.
- Tarım ve Köyişleri Bakanlığı’nın merkez ve taşra teşkilatı pek çok anlamda yeterli personel ve teşkilat yapısına sahip olmakla birlikte, uygulama hataları sonucunda düştüğü hantal yapılanmayı etkin hale getirebilecek atılımlar gerçekleştirilememektedir.
- Hayvan ve hayvansal ürün piyasası dengesizliğini korumaktadır. Üretici/tüketici fiyat paritesi her iki kesimin de aleyhine işleyen bir yapıdadır. Pazarlama kanallarının sağlıklı işleyişi ve çok sayıdaki pazarlama ara kademesinin ürüne eklediği katma değere görece, yüksek getiri sağlamasından kaynaklanan bu durumun kısa sürede ortadan kalkması beklenmemelidir.
- Piyasa fiyatlarının oluşumunda denge unsuru niteliğindeki kamu kuruluşları, bu işlevi üstlenecek yapılar oluşturulmadan yok edilmiş, hayvan ve hayvansal ürün piyasası yetiştirici ve tüketici aleyhine işleyen bir niteliğe bürünmüştür.
- Meraların besleme kapasitesinin yetersizliği, yem bitkileri üretiminin sınırlılığı kaba yem açığına neden olmaktadır. Mera ıslahı ve kaba yem üretim destekleri aracılığıyla son

yıllarda sağlanan üretim artışları yeterli olmayıp, uygulamaların geliştirilerek sürdürülmesi gerekmektedir.

- Küçükbaş hayvancılık sektöründe yetiştirici örgütlenmesi gelişme sürecinin başlangıcında ve cılız bir yapıdadır. Mevcut örgütlenme modelinde örgütler kamunun vesayeti altındadır, özerk değildir. Bu durum; sektörün sorunlarının yansıtılması, uygun politikalar geliştirilmesine katılım, yetiştirici sorunlarının çözümüne katkı, girdi sağlama, ürün pazarlama, fiyat oluşumu, veri toplama ve değerlendirme, ıslah alanlarında yetersizliğe neden olmaktadır.
- Hayvancılık işletmelerinin pek çoğunun küçük ölçekli oluşu, karlılığın son derece düşük olması, pazar koşullarında yetiştirici aleyhine dengesiz yapı, yetiştiricinin örgütsüzlüğü vb nedenler işletmelerin sermaye artırımını engellemekte, işletme büyüklüğünün artırılması ve üretim sisteminin değiştirilmesine engel oluşturmaktadır.
- Uygun ve nitelikli damızlık hayvan üretimini yeterli düzeye çıkarabilecek önlemler alınmadığı gibi, bunu önemli sayan anlayışlar da terk edilmiştir.
- Türkiye'ye kaçak hayvan girişinin önlenememesi, hayvan sağlığını koruma önlemlerini baltaladığı gibi başta kırmızı et piyasası olmak üzere sektördeki dengesizliğin derinleşmesine de neden olmaktadır.
- Hayvan sağlığı ve sağlıklı hayvansal üretimin asgari koşulları sağlanamamış, bu yüzden ortaya çıkan büyük kayıpları önlemek mümkün olamamıştır.
- Hayvan aşı ve ilaçlarında dışa bağımlılık azaltılamamış, aksine artmıştır.
- Önemli bazı salgın hastalıkların baskı altında tutulması hedeflenmekte, bunların eradikasyonu konusunda yeterli ve etkin çaba gösterilmemektedir. İç piyasada gıda güvenliği konusunda tereddüde ve büyük ekonomik kayıplara yol açan bu durum, dış satım olanaklarını da sınırlandırmakta veya ortadan kaldırmaktadır.
- Araştırma ve geliştirme faaliyetleri yetersizdir. Bu alandaki yapıyı geliştirme ve çağdaş düzeye ulaştırma yerine; elde tutmaya yönelik bir çabadan dahi söz etmek mümkün değildir. Daha da ötesi, mevcut yapılanmayı yük varsayan bir anlayışın egemen olduğunu kanıtlayan uygulamalar gerçekleştirilmektedir.

#### 4.3. Küçükbaş Hayvancılığın Geliştirilmesinde Tehditler

- Kentlere göçün yoğunluğunu koruması, küçükbaş hayvan yetiştiriciliğindeki küçülmenin son yıllardakine benzer şekilde sürmesi sonucunu doğuracaktır. Ülke kaynaklarının bir bölümünün daha değerlendirme dışı kalmasına neden olacak bu durum, kırmızı et açığının daha da büyümesi anlamına gelmektedir.
- Tarımda hayvancılıktan kaçış süreci küçükbaş sektörde daha ağırlıklı olarak hissedilmektedir. Gerek kente göç nedeniyle, gerek diğer faktörlerin etkisiyle, kırsalda yaşamını sürdürdüğü halde küçükbaş yetiştiriciliğinden vazgeçmek zorunda kalan kitleler, üreticilikten tüketiciliğe geçerek düşük gelirli kesimlere katılmakta, beslenme kaliteleri kötüleşmektedir.
- Et açığının kapatılamaması durumunda Türkiye'ye kaçak hayvan girişi artacak veya ülke önemli et ithalatçısı konumuna gelecektir.
- Ekonomik gelişme dışındaki nedenlerle kentlere yoğun göç, sosyal sorunların artması ve çalkantıların oluşmasına neden olacaktır.
- Hayvancılık sektörünün çeşitli alanlarındaki yapısal bozuklukların giderilmemesi halinde özellikle küçük işletmelerin hayvancılığı terk etme süreci en azından devam edecek, daha da kötüsü hızlanacaktır. Küçük işletmelerin egemenliğinde olan küçükbaş sektörü bu durumdan daha çok etkilenecektir.
- Küresel ısınmaya bağlı olarak Akdeniz İklim Kuşağında ortaya çıkabileceği ileri sürülen iklimsel değişiklikler; tarımın ve Türkiye nüfusunun beslenmesinin önünde önemli bir tehdit unsuru olarak varlığını korumaktadır.
- Keçi-orman-keçi yetiştirici üçlüsünün çıkarlarını gözetmeyen ve keçiyi tek orman zararlısı olarak gören yerleşik zihniyetin değiştirilememiş olması keçi yetiştiriciliği sektörünü son derece olumsuz etkilemektedir. Orman içi ve kenarı yerleşimlerin başka bölgelere iskanı sağlanmaksızın veya alternatif gelir kaynakları sunulmaksızın keçiyi yok etmeye yönelik



uygulamalar, orman köylüsüne ormanı daha fazla sömürmekten başka çıkar yol bırakmamakta, bu da orman alanlarındaki zararın artmasına neden olmaktadır.

#### 4.4. Küçükbaş Hayvancılığın Geliştirilmesinde Fırsatlar

- Türkiye’de, yerleşmiş bir hayvancılık geleneği mevcuttur. Koşulların elverişli hale getirilmesi durumunda hayvancılıkta yatırım ve istihdamın hızla artırılması mümkündür. Girişimci ve işgücü konularında bir darlık ile karşılaşılması olası değildir.
- Türkiye, bölgesindeki coğrafi yerleşimi, komşusu ülkelerin hayvancılık yapılanması ve hayvansal ürün gereksinimleri dikkate alındığında, bu alanda öncü ülke konumuna gelme olanağına sahiptir. Belirtilen ülkelerle değişik alanlardaki yakınlıkları da bu hedefi destekleyici faktörlerdir. Bu ülkelere hayvansal ürün ve damızlık dışsatımı gerçekleştirme ve hızla pazarı geliştirebilme olanağı mevcuttur.
- AB ülkelerinin kuzu ve oğlak eti üretimi, talebin gerisindedir. Türkiye bu açığı kapatabilecek potansiyele sahiptir.
- Türkiye koyun popülasyonunun çok büyük bölümünü yağlı kuyruklu ırklar oluşturmaktadır. Yağlı kuyrukluluk, kuyruksuz karkastaki düşük yağ oranına bağlı olarak kolesterol oranının düşük olmasını sağlamaktadır. Düşük kolesterolü kuzu eti üretimi ve tanıtımı ile dış satım olanakları geliştirilebilir.
- Özellikle İngiltere’ye olmak üzere oğlak eti dış satımı gerçekleştirmek mümkündür.
- Koyun ve keçi sütünden yüksek pazar fiyatlı ürünler üretilebilmektedir. Süt toplama, ürüne işleme alt yapısının geliştirilmesi ile gelirlerin artırılması ve dış satımın sağlanması mümkündür.
- Organik hayvancılığın kolaylıkla geliştirilebilmesini sağlayacak koşullara sahip alanlar azımsanamayacak ölçekte. Küçükbaş hayvancılığın mevcut yapısı, organik hayvancılık için uygun niteliklere sahip veya küçük değişikliklerle uygun hale getirilebilir durumdadır. İsbetli bir organizasyonla ve organik hayvancılık aracılığıyla küçükbaş hayvan yetiştiricilerinin gelirlerinin artırılması olasıdır.

#### 4.5. Küçükbaş Hayvancılığın Geliştirilmesinde Öneriler

- Türkiye’nin tarımsal envanterini çıkarmak ve bunu kolayca güncellenebilir bir yapıya kavuşturmak gerekir. Bu amaçla;
  - Tarım Bakanlığı ile Devlet İstatistik Enstitüsü başta olmak üzere ilgili kurumlar arasında işbirliği sağlanmalıdır.
  - Hayvan verimlerine ilişkin bilgilerin ölçüm değerlerine dayalı olarak elde edilmesi için doğrudan bilgi toplayan bir oluşum gerçekleştirilmelidir. Bu amaçla Türkiye’yi temsil eden belirli tespit alanları oluşturulmalı ve bilgi bu alanlardan sağlanmalıdır.
  - Envanter ve tarımsal istatistiklere esas olacak verilerin sürekliliği ve güvenilirliği için mevcut sistem gözden geçirilmeli, günümüz teknolojik olanaklarından daha etkin yararlanılmalıdır.
  - Kurulacak bilgi toplama sistemi hayvan ve ürün izlemeye olanak sağlayacak nitelikte olmalıdır.
- Küçükbaş hayvancılık için olmazsa olmaz nitelikteki mera alanlarının geliştirilmesinde son yıllarda alınan tedbirler ve sağlanan desteklemeler artarak sürdürülmelidir.
- Küçükbaş hayvancılığın temel öğeleri bakımından Türkiye birbirinden farklı üretim sistemlerine ve ekolojik koşullara sahiptir. Bu nedenle üretim sistemlerine ve ekolojik koşullara uyumlu ıslah programları geliştirilmelidir.
- Kaba yem üretiminin yaygınlaştırılmasını sağlayacak özendirici önlemler geliştirilerek sürdürülmelidir.
- Küçükbaş hayvancılık kooperatifleri ve yetiştirici birlikleri benzeri örgütlenmelerin geliştirilmesi ve özerk yapıda çalışabilmeleri için gerekli yasal alt yapı hazırlanmalı, kamunun bu örgütler üzerinde baskı oluşturması engellenmelidir.

- Üreticilerin fiyat oluşumuna da katılmalarını sağlayacak ve tüketici fiyatlarından aldıkları payı artıracak pazar mekanizmaları etkin hale getirilmelidir.
- Küçükbaş hayvancılıkta çoban ücreti, girdiler içinde önemli bir yer tutmaktadır. Buna karşılık nitelikli çoban bulmak da zorlaşmıştır. Ayrıca çobanlık ilgi gören bir meslek olmaktan çıkmıştır. Belirtilen hususlardaki eksikliği gidermek üzere; çobanlık veya hayvan bakıcılığı eğitimi verilmeli, çobanlara sosyal güvence sağlanmalı, yetiştiriciler, kooperatifler veya birlikler güçlenene kadar, sosyal güvenlik giderleri geçici bir süre devlet tarafından karşılanmalıdır.
- Toplumdaki beslenme alışkanlıkları son yıllarda hızlı bir değişiklik yaşamakta, koyun-keçi eti ve süt ürünlerine ilgi azalmakta, tüketim sığır ve kanatlı ürünlerine yönelmektedir. Bu yönelim; hayvancılıkta uygulanan desteklemeler ile tavukçuluğun endüstrileşme ve entegrasyona uygunluğu nedeniyle üretim maliyetinin ve pazar fiyatının düşük olması yanında, koyun ve keçi ürünleriyle ilgili yanlış bilgilendirmeye bağlı inanışlar nedeniyle ortaya çıkmaktadır. Küçükbaş et ve sütünün aromatik nitelikleri de ayrı bir neden olarak görülebilir.

Kuzu eti tüketiminin azalma nedenlerinden birisi de yağlı kırmızı etin kalp damar hastalıkları riskini artırdığı yönündeki yanlış bilgilendirmedir. Yapılan çeşitli çalışmalar kuzu etinin kolesterol içeriğinin diğer türlerin etlerinden çok farklı olmadığını göstermektedir (Göğüş,1986; Chizzadini,1999; Öztan, 2005, Özder, 2009; Önenç ve Özşenoğulları, 2009). Ayrıca son yıllarda; kalp ve damar dostu olarak nitelendirilen konjuge linoleik yağ asidi bakımından kuzu etinin, sığır ve kanatlı etlerinden daha zengin olduğu ortaya koyulmuştur (İnanç, 2006; Çelebi ve Kaya, 2008; Önenç ve Özşenoğulları, 2009). Bu nedenle, pek çok gelişmiş ülkede, sağlıklı beslenmenin gereği olarak, kuzu etinin öğün içerisinde yer almasının gerektiği vurgulanmakta, tüketici öğününde sınırlı miktarda da olsa kuzu eti bulundurmaya çalışılmaktadır.

- Koyun ve keçi yetiştiriciliği bugün gelişmiş ülkelerde doğru ve sağlıklı beslenme kavramları ile birlikte anılmaktadır. Özellikle son yıllarda tarımsal üretimde hormonlar, ilaçlar ve birçok katkı maddelerinin getirdiği bir kirlenme söz konusudur. Bundan dolayı özellikle hayvansal üretimde bu noktada öne çıkan iki hayvan türü koyun ve keçidir. Bu iki türün yetiştirildiği koşullar ve ürettiği ürünlerin diğer hayvan türlerinden elde edilenlere göre daha güvenilir olması bu yönde bir ilgi uyandırmıştır. Her iki türe yönelik son yıllarda özellikle tarımı gelişmiş ülkelerde ciddi desteklerin olduğu görülmektedir. Türkiye koyun ve keçi varlığında de büyük bir kayıp yaşamış olsa da kalan mevcut potansiyeli bu yönde değerlendirebilecek projeler desteklemeli ve elde edilen ürünlerin dış pazar olanakları araştırılmalıdır.
- Koyun ve keçi yetiştiriciliğinde makineli sağımın yerleştirilmesi, elde edilen sütün toplanması ve nitelikli ürünlere dönüştürülerek iç ve özellikle de dış pazarlara sunulmasını sağlayacak düzenlemelerin yapılması; yetiştirici ve ülke ekonomisine katkısı yanında, ülke insanının beslenme koşullarının iyileştirilmesi yönünden önemli bir adım olacaktır. Bu amaçla, uygun bölgelerde makineli sağım, süt toplama ve küçük ölçekli süt işleme tesisleri, kooperatif veya birlikler aracılığıyla teşvik ve desteklerden yararlandırılmalı, yöresel süt ürünleri ve tatların tanıtım ve pazarlama olanakları geliştirilmelidir.
- Keçi yetiştiriciliğinin ormanın en önemli düşmanı olduğu şeklindeki yanlış inanış terk edilmelidir. Orman zararları içerisinde en önemli payı orman yangınları almaktadır. Orman bölgelerinde dip otları yangının en önemli nedenidir. Bu tip orman alanlarının dip otları keçi otlatmasıyla yok edilerek yangın riski azaltılmaktadır. Gelişmiş ağaçlardan oluşan orman bölgelerinde ise ağaçların alt dalları keçiler tarafından tüketilmek suretiyle de yangın riskinin azaldığı bir gerçektir.

İspanya, Fransa, İtalya gibi ülkelerde makilik ve çalılık alanlar denetimli keçi otlatmasına açıktır. Bu tip bölgelerimizin, hayvan yoğunluğu sınırlandırılmak ve denetimli otlatma uygulanarak keçiye açılması üretim olanaklarını geliştirecektir.

- Avrupa Birliği'nde koyun veya kuzu başına 16 ila 20 Euro destek uygulanmaktadır. Türkiye'de de küçükbaş hayvancılıkta desteklemelerin buna yakın değerlere ulaştırılması gerekir. Kuzu ve oğlak üretimini artırmaya yönelik olarak, yavru desteği sağlanması uygun bir yöntem olarak görülmektedir.
- Göçer hayvancılığı düzenleyici, göçerlerin yaşam koşullarını geliştirici önlemler alınarak bu kültürün yok olmaması sağlanmalıdır.
- Yem, ilaç, katkı maddesi benzeri hayvansal üretim girdileri, sistemli ve sürekli olarak denetlenmelidir.
- Aşı ve biyolojik madde üretimi dışı bağımlılıktan kurtarılmalıdır.
- Hayvan hastalıkları ile mücadelede "hastalık kontrolü"ne dayalı hayvan sağlığı stratejisi "ortadan kaldırma"ya yönlendirilmelidir

## KAYNAKLAR

- Akman, N., Tuncel, E., Yener, S. 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, ZMO Yayını.
- Aktan, L.C. 2002.** Devlet Planlama Teşkilatının Gelir Dağılımında Adaletsizlik Ve Yoksulluk Sorununa Yaklaşımı. Yoksullukla Mücadele Stratejileri, Hak-İş Konfederasyonu Yayını.
- Anonim, 2004.** Hayvan, Su Ürünleri Yetiştiriciliği Ve Sağlığı, II. Tarım Şurası, IV. Komisyon.
- Anonim, 2006.** Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007-2013), Hayvancılık Özel İhtisas Komisyonu Raporu.
- Chizzdini, R., V. Zanardi, V. Dorigoni, S. Ghidini. 1999.** Calorific value and cholesterol content of normal and low fat meat and meat products. Trends in Food Science and technology.
- Dölekoğlu, G.Ö. 2003.** Gıda Güvencesi. Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü. TEAE Bakış Sayı:4 Nüsha:4
- Çelbi, Ş., A. Kaya. 2008.** Konjuge Linoleik Asitin Biyolojik Özellikleri ve Hayvansal Ürünlerde Miktarını Artırmaya Yönelik Bazı Çalışmalar. Hayvansal Üretim Dergisi, 49(1):62-68.
- FAO, 2006.** <http://faostat.fao.org/faostat>
- Fıratlı, Ç., Karacaoğlu, M., Gençer, H.V. ve Koç, A. 2005.** Türkiye Arıcılığına İlişkin Değerlendirmeler ve Öneriler. Türkiye Ziraat Mühendisliği VI. Teknik Kongresi, ZMO Yayını.
- Göğüş, A.K. 1986.** Et Teknolojisi. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları:991, Ders Kitabı:291.
- İnanç, N. 2006.** Konjuge Linoleik Asit: Obezitede Etkileri. Sağlık Bilimleri Dergisi. 5(2):37-41.
- Kaymakçı, M., Eliçin, A., Işın, F., Taşkın, T., Karaca, O., Tuncel, E., Ertuğrul, M., Özder, M., Güney, O., Gürsoy, O., Torun, O., Altın, T., Emsen, H., Seymen, S., Geren, H., Odabaşı, A. ve R. Sönmez 2005.** Türkiye Küçükbaş Hayvan Yetiştiriciliği Üzerine Teknik ve Ekonomik Yaklaşımlar. Türkiye Ziraat Mühendisliği VI. Teknik Kongresi, ZMO Yayını.
- Önenc, A., H. Özşenoğulları, 2009.** Türkiye'de Koyun Etinin Tüketim Olanakları. Türkiye Koyunculuk Kongresi 2009:132-137.
- Özder, M., 2009.** Hayvansal Üretimde Koyunculuk. Türkiye'de Koyun Yetiştiriciliği Sempozyumu. Ankara.
- Öztan, A. 2005.** Et Bilimi ve Teknolojisi. TMMOB Gıda Mühendisleri Odası Yayınları, Kitaplar Serisi, Yayın No:1.
- TÜİK, 2006.** Türkiye İstatistik Kurumu. [www.tuik.gov.tr](http://www.tuik.gov.tr)
- TÜİK, 2009.** Türkiye İstatistik Kurumu. [www.tuik.gov.tr](http://www.tuik.gov.tr)