

CUMHURİYETİMİZİN 100. YILINDA

**TÜRKİYE’NİN
HAYVANSAL ÜRETİMİ**

Türkiye
Damızlık Sığır Yetiştiricileri Merkez Birliği
Yayınları No: 4

Türkiye Damızlık Sığır Yetiştiricileri Merkez Birliği Yayınları No: 4

ISBN:975-94093-3-X

Birinci Baskı, Kasım 2006

Kapak Tasarımı: Necip ÇAĞLAR
Mizanpaj: Zeynep KAYA
Baskı: Setma

Türkiye Damızlık Sığır Yetiştiricileri Merkez Birliği
Konur 2 Sokak No:71/6
06640 Bakanlıklar-ANKARA
Tel: 0 312 425 68 80 (pbx)
Faks: 0 312 425 69 54
www.dsymb.org.tr

CUMHURİYETİMİZİN 100. YILINDA

TÜRKİYE’NİN HAYVANSAL ÜRETİMİ

EDİTÖR

Prof. Dr. Numan AKMAN
Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi

Yazarlar

Prof. Dr. Numan Akman
Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi

Fehmi Aksoy
Veteriner Hekim

Dr. Onur Şahin
Ziraat Yüksek Mühendisi

Çağla Yüksel Kaya
Veteriner Hekim

Gülhan Erdoğan
Ziraat Yüksek Mühendisi

Türkiye
Damızlık Sığır Yetiştiricileri Merkez Birliği

SUNUŞ

Hayvancılık yeterli beslenme ve ekonominin sağlıklı işleyişı bakımından her ÷lke için vazgeçilmez sektörlerden birisidir. Nitekim AB geçiş sürecinde yaşananlar ve Dünya'daki gelişmeler de bu hususu iyice belirginleştirmiştir. Dünya ve AB ÷lkeleriyle kıyaslandığında Türkiye'nin kişi başına düşen hayvansal protein üretim ve tüketiminin düşük olması yanında üretimin düşüş eğiliminde olduğu da gör÷lmektedir. Diğer bir deyişle zaten yetersiz olan hayvansal protein üretimimiz daha da azalmaktadır.

Türkiye nüfusunun yeterli beslenmesini sağlamak için mevcut kaynaklarını etkin kullanmak durumundadır. Bunun yerine varolan ihtiyacı karşılayabilmek için yurt dışı kaynaklarını kullanmayı tercih ederse, kısa sürede insanımı bugünkü düzeyde beslemek için bile yurt dışına bağımlı hale gelecektir.

Hayvancılığımız için çok önemli olduğunu düşündüğümüz ve Cumhuriyetimizin 100. yılında Türkiye'de hayvansal üretimine ilişkin tahminlerin yer aldığı bu kitabın hazırlanmasında katkıda bulunan Prof. Dr. Numan AKMAN başta olmak üzere, Prof. Dr. Gülden PEKCAN, Ziraat Yüksek Mühendisi Kemalettin ÖZCAN, Ziraat Mühendisi Ali Rıza AKINCI ve görüşleri ile katkıda bulunan uzmanlara çok teşekkür ederim.

Mehmet Sedat GÜNGÖR

Türkiye Damızlık Sığır Yetiştiricileri

Merkez Birliği

Yönetim Kurulu Başkanı

ÖNSÖZ

Türkiye’de hayvansal üretimin öneminin kavranması ve üretimin artırılması için yoğun çabalar harcanmıştır. Bu çabaların sonucunda bazı önemli gelişmeler sağlanabilmiş olsa da, hayvansal ürünler açısından beslenme düzeyi henüz dünya ortalamasına yükseltilememiş, hatta 1980 yılındaki seviye bile korunamamıştır.

Türkiye hayvansal üretimi geliştirmek için, yetersiz de olsa, sektöre kaynak aktarma çabasında olagelmıştır. Aktarılan kaynakların ne tür ve miktarda yarar sağlayacağı konusunda, karar aşamasında bazı çalışmalar yapılmıştır. Fakat uygulama tamamlandığında öngörülen yararların sağlanıp sağlanmadığı üzerinde durulmamış, yani aktarılan kaynakların etkileri çoğunlukla ölçülmemiştir. Bu durum, politika geliştirenleri ve karar vericileri oldukça önemli bilgilerden mahrum etmiş, hataların tekrarlanmasını kolaylaştırmıştır.

Hayvancılık sektöründe uzun vadeli politikaların olmaması sık şikayet edilen hususlardan biridir. Başlangıç yatırımı yüksek ve mevcudu korumanın bile masraf gerektirdiği bir üretim alanında, aksi söylene de, oldukça sık değişen politikalar, hem yeni yatırımları önlemekte hem de bu işi yapmakta olanları büyüme konusunda tereddüde sevk etmektedir. Ayrıca uzun vadeli bir politika ve bunun gereği olan stratejilerin olmadığı durumda, bütün kararlar kolaylıkla değiştirilebilmektedir. Buna ek olarak karar vericiler çoğunlukla aldıkları kararın veya başlattıkları uygulamanın sonucunu görmeden görevden ayrılmaktadırlar. Bu da yanlışları da olsa, her politikanın belirleyicileri tarafından savunulur yanlarının bulunmasını kolaylaştırmaktadır. Türkiye’nin hayvancılık politikalarını uzun vadeli hedeflere dönük ve bu hedefleri gerçekleştirecek temel stratejileri içerecek şekilde düzenlemek zorunda olduğu bir an önce kavramalıdır. Ülke, ancak bu yapılabilirse tekrarlanan hatalar ve boşa giden kaynakların yükünden kurtulma şansına kavuşabilecektir. Aksinde kaynak ve zaman israfı devam edecek, ülke her geçen gün daha büyük sorunlarla karşı karşıya kalacaktır.

Türkiye Damızlık Sığır Yetiştiricileri Merkez Birliği'nin destek ve yardımlarıyla hazırlanan bu çalışma, yukarıda belirtilen eksikliklerin bir kısmının giderilmesine katkı sağlamayı hedeflemektedir. Çalışmada önce Dünya, AB ve Türkiye'de hayvansal üretim üzerinde durularak, okuyucunun hayvancılık ve hayvansal üretim hakkında genel bir bilgi ve görüş edinmesi hedeflenmiştir. Bundan sonraki bölümde Türkiye'nin hayvansal üretimi ve üretim unsurları hakkında bilgi verilmiştir.

Çalışmanın ana bölümlerinden birini değişik varsayımlara dayalı projeksiyonlar oluşturmuştur. Ağırlıklı; nüfus, hayvansal protein ihtiyacı ve hayvansal protein üretiminin incelendiği bu bölümde, gerçekleşme ihtimalleri farklı da olsa, toplam yedi senaryo üzerinde çalışılmıştır. Sonuçları tartışılan bu senaryolar içerisinde herhangi bir seçim yapılmamış, yani herhangi biri önerilmemiş, sadece kişi başına hayvansal ürün ve hayvansal protein üretim değerleri ile bu değerlerin ortaya çıkmasını sağlayabilecek hayvan varlığı ve verimler ortaya konmuştur. Farklı senaryolara ilişkin sonuçların, yerleşmiş bir takım yanlış anlayışların değişmesine yardımcı olacak bilgiler de içerdiği görülmüştür. Bu tip bilgilerin kişiselleştirilebilmesini, bir başka ifadeyle, okuyucunun kendi senaryosunu oluşturabilmesini sağlamak için, çalışmada yararlanılan elektronik tabloların da okuyucuya verilmesi düşünülmüştür. Böylece okuyucuların 2023 yılına, yani Cumhuriyetimizin kuruluşunun 100. yılına kadar olan dönem için hangi değerlerin hangi sonuçları verdiğini hemen görebilecekleri bir programa sahip olmaları da sağlanmıştır.

Bu çalışmanın ve ekinde yer alan düzenlemenin karar vericilerin hata yapmamalarına yardımcı olması ve doğru kararlarla ülke hayvansal üretiminin insanlarımızın ve insanlığın mutluluğuna katkı sağlayacak seviyeye çıkması temel dileğimizdir.

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	VII
1.GİRİŞ	1
2. DÜNYADA HAYVANSAL ÜRETİM	7
2.1. Dünya Hayvan Varlığı.....	7
2.2. Dünyada Hayvansal Ürünler Üretimi	10
3.TÜRKİYE’DE HAYVANSAL ÜRÜNLER ÜRETİMİ	15
3.1. Türkiye Hayvan Varlığı.....	15
3.2. Türkiye’de Hayvansal Üretim.....	17
4. TÜRKİYE’DE HAYVANSAL ÜRETİM UNSURLARI	23
4.1. İşletme Yapısı ve Sayısı	25
4.2. Çayır ve Mera	26
4.3. Yem Bitkileri Üretimi	27
4.4. Karma Yem	28
4.5. Sermaye.....	28
4.6. Müteşebbis	29
4.7. Hayvancılık Politikaları	30
4.8. Hayvan Sağlığı.....	34
4.9. Yasal Düzenlemeler	34
4.10. Genotip (İrk, Tip).....	35
4.10.1. Sığır	36
4.10.2. Koyun	38
4.10.3. Keçi.....	39
4.10.4. Manda	39
4.10.5. Tavuk	40
4.10.6. Hindi	40
5. MATERYAL VE YÖNTEM	41
5.1. Materyal	41
5.2. Yöntem.....	41
5.2.1. Nüfus	41
5.2.2. Protein İhtiyacı	45
5.2.3. Hayvan Varlığı.....	46
5.2.4. Verim Değerleri	47
5.2.5. Çeşitli Gıda Maddelerinin Protein İçeriği	49
5.2.6. Senaryoların Oluşturulması	49

5.2.6.1. Olası Durumları Dikkate Alan Senaryoların Oluşturulması	50
5.2.6.2. Uzmanların Görüşüne Dayalı Senaryonun Oluşturulması	53
6. BULGULAR	57
6.1. Nüfus	57
6.2. Toplam Protein İhtiyacı	58
6.3. Toplam Hayvansal Protein Üretiminde Çeşitli Ürünlerin Payı	60
6.4. Senaryoların Sonuçları	61
6.4.1. Senaryo 1: Hayvan Sayısı ve Hayvan Başına Verim Değişmeyecek	61
6.4.2. Senaryo 2: Hayvan Başına Verim Sabit Kalacak, Hayvan Sayısı Değişecek	62
6.4.3. Senaryo 3: Hayvan Sayısı Sabit Kalacak, Hayvan Başına Verim Artacak	67
6.4.4. Senaryo 4: Hayvan Başına Verim ve Hayvan Sayısı Artacak	70
6.4.5. Senaryo 5.1 ve 5.2: Hayvan Başına Verim Artacak, Hayvan Sayısı Azalacak	74
6.4.6. Senaryo 6: Uzman Görüşlerine Dayalı Senaryo	78
7. SONUÇLAR	83
7.1. Kişi Başına Protein Tüketimi	83
7.2. Öngörülen Değişimler ve Sağlanma Koşulları	90
7.2.1. Sığır: İşletme Sayısı ve Verimler	90
7.2.2. Koyun: İşletme Sayısı ve Verimler	93
7.2.3. Kıl Keçisi: İşletme Sayısı ve Verimler	95
7.2.4. Ankara Keçisi: İşletme Sayısı ve Verimler	95
7.2. 5. Manda: İşletme Sayısı ve Verimler	96
7.2.6. Tavuk Yetiştiriciliği: İşletme Sayısı ve Verimler	96
7.2.7. Hindi Yetiştiriciliği: İşletme Sayısı ve Verimler	98
8. SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ	99
8.1. Sorunlar ve Sorun Olacaklar	99
8.2. Çözüm Önerileri	101
9. SONSÖZ	105
KAYNAKLAR	115

*Çalışmada yer verilen senaryolardan biri Uzman Görüşlerine Dayalı Senaryo'dur. * Bu senaryonun öngörülerini belirlemek ve geleceğe ilişkin beklentileri ortaya koyup tartışmak için oluşturulan çalışma grubuna katılarak bilgi ve fikirlerini esirgemeyen değerli bilim adamları ve bürokratlara teşekkürü borç biliriz.*

Çalışma Grubuna Katılanlar

Prof. Dr. Halil AKÇAPINAR

Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi

Prof. Dr. Ali ERYILMAZ

Emekli Öğretim Üyesi

Prof. Dr. Mesut TÜRKOĞLU

Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi

Prof. Dr. Mehmet ERTUĞRUL

Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi

Mahir GÜRBÜZ

Tema Vakfı

Adnan GÜLTEK

TKB Tarımsal Üretim ve Geliştirme Genel Müdürlüğü

Yurdakul SAÇLI

T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı

Erkan GÖZGÖZOĞLU

TKB Tarımsal Üretim ve Geliştirme Genel Müdürlüğü

Orhan AYATA

TKB Tarımsal Üretim ve Geliştirme Genel Müdürlüğü

Fehmi AKSOY

Türkiye Damızlık Sığır Yetiştiricileri Merkez Birliği

*Uzman görüşlerine dayalı senaryo kitabın 53. sayfasında yer almaktadır.

1. GİRİŞ

İnsanların en temel ihtiyacı şüphesiz beslenmedir. Dolayısıyla yeterli düzeyde beslenmek insanın temel haklarından birisidir. Bu gerçeğin farkında olan ve gereğini yerine getirmeye niyetlenen toplumlar çoğunlukla bu konuda başarı sağlamışlar, olağanüstü koşullar hariç, mensuplarını açlıkla karşı karşıya getirmemişlerdir. Oysa çağımızda, dünyanın birçok bölgesinde sayıları yüz milyonlarla ifade edilen insan gruplarının açlıkla yüz yüze olduğu bildirilmekte ve uluslararası kuruluşların açlığı önlemeye yönelik yardım çağrıları devam etmektedir.

İnsan için açlık, yaşam hakkını da elinden alabilen bir felakettir ve bu felaketin ortadan kaldırılabilmesinin ilk koşulu yeterli düzeyde besin maddesinin kesintisiz teminidir. Kısaca, besin maddeleri üretimi ve üretimin sürekliliğinin sağlanmadığı ya da besin maddesi temininin garanti edilemediği alanlarda yaşayanlar, şu ya da bu nedenle açlığa karşı korumasız, dolayısıyla hayati tehlike altında sayılmalıdırlar.

Bir insanın büyümesi, gelişmesi ve günlük işlevlerini sürdürebilmesi için temel besin maddelerini tüketmesi gerekir. İnsanlar için temel besin maddeleri karbohidratlar, proteinler, yağlar, mineraller, vitaminler ve su olarak gruplanabilir.

Temel besin maddeleri içerisinde hayvansal kökenli olanlar oldukça önemli bir yer tutar. Bu önem; hayvansal ürünlerin hem besin maddesi olarak niteliklerinden hem de üretim özelliklerinden kaynaklanır. Gerçekten de hayvanlardan çok farklı koşullarda, çok değişik zamanlarda ve oldukça uzun süre ürün elde edilebilir. Örneğin bir koyun sürüsünden yılın her dönemi et sağlanabilir. Aynı şekilde, sığır ve keçiden yılın büyük bir bölümünde süt elde etmek mümkündür.

Hayvansal kökenli besin maddelerinin, besin maddesi olarak birçok üstün özelliğe sahip olduğu bilinmekte ve dengeli bir beslenmeden söz edebilmek için günlük protein ihtiyacının belirli bir bölümünün, hiç olmazsa %40-50'sinin, hayvansal kökenli besin maddelerinden sağlanması istenmektedir. Bir başka ifadeyle, dengeli ve yeterli beslenme için sadece toplam besin tüketimi değil, toplam tüketimin nelerden oluştuğunun da önemi vardır. Dünyada kişi başına protein üretimi günde 75,3 g olup, bunun 28,8 gramının hayvansal kökenli besin maddelerinden sağlandığı anlaşılmaktadır. Türkiye'de kişi başına toplam protein üretimi 96,0 g ile dünya ortalamasının oldukça üstündedir (Çizelge 1.1). Ancak kişi başına hayvansal protein üretimi söz konusu olduğunda durum değişmekte ve Türkiye 22,0 gramla oldukça alt sıralarda yer almaktadır. Çizelge 1.1'de Türkiye açısından dikkat çekici olan bir başka husus, kişi başına hayvansal protein üretiminde 1970 – 2002 yılları arasında önemli bir gelişme sağlanamaması, hatta kişi başına üretimin gerilemesidir. Mevcut koşullarda bu durumu, nüfusun eskiye göre daha kötü beslendiği şeklinde değerlendirmek hatalı olmaz.

Kişi başına günlük hayvansal ve bitkisel protein üretimi bakımından ülkeler ve kıtalar arasında önemli farklılıklar vardır. Bu farklılık genellikle ülkelerin veya kıtaların gelişmişlik düzeyleri arasındaki farklılıkla paralellik göstermektedir. Bir başka ifadeyle, gelişmişlik düzeyi ile toplam protein üretimi arasında bir ilişki söz konusudur. Bu ilişki hayvansal protein üretimi söz konusu olduğunda daha da belirgindir. Gerçekten de gelişmiş ülkelerde kişi başına günlük hayvansal protein üretimi 57,1 g iken, bu değer gelişme yolundaki ülkeler için 21,1 g; az gelişmiş ülkeler için de 9,8 g olarak bildirilmektedir (Çizelge 1.1).

Gelişmiş ülkelerle geri kalmış¹ ülkelerin günde kişi başına bitkisel protein üretimi hemen hemen aynı (43,7 g ve 43,1 g) iken, hayvansal protein söz konusu olduğunda farkın 50 grama yakın, geri kalmış ülkeler üretiminin yaklaşık 6 katı olması aslında pek çok şeyi açıklamaktadır.

¹ Geri kalmış ülkeler, gelişme yolundaki ülkeler içerisinde yer alan 45 ülkeden oluşan grubu tanımlar.

Çizelge 1.1. Kişi başına günlük toplam ve hayvansal kökenli protein üretimi
(<http://faostat.fao.org/faostat/>)

	Toplam protein üretimi g / kişi / gün					Hayvansal kökenli protein üretimi, g / kişi / gün				
	1970	1980	1990	2000	2002	1970	1980	1990	2000	2002
Dünya	65,1	66,9	71,6	75,0	75,3	21,7	23,4	25,4	28,2	28,8
Afrika	56,3	57,5	58,9	60,9	61,0	11,8	13,0	12,9	12,8	12,8
Asya	52,3	54,9	63,2	69,7	69,9	8,8	10,7	14,7	21,4	22,0
Avrupa	93,3	100,3	102,7	97,7	100,8	48,9	57,2	59,3	53,7	55,6
Avrupa Birliği(15)	92,8	99,1	103,6	107,0	109,0	51,6	59,1	62,5	64,3	65,4
Okyanusya	97,8	95,5	99,7	92,9	95,1	62,5	62,6	64,3	58,9	58,7
O. K. Amerika*	88,5	90,4	94,6	101,2	101,2	53,4	53,5	54	57,4	58,8
Güney Amerika	64,5	67,0	65,1	76,6	76,0	27,3	30,9	31,2	39,6	38,4
Gelişmiş Ülkeler	94,9	98,1	102,8	99	100,8	50,5	55,5	59,1	55,6	57,1
Gel. Yol. Ülkeler**	52,8	55,6	61,8	68,3	68,4	9,7	11,8	14,8	20,6	21,1
Geri Kalmış Ülkeler	51,6	51,3	50,7	51,9	52,9	9,9	9,6	9,3	9,6	9,8
Türkiye	90,5	95,6	102,4	97,4	96,0	24,1	25,8	25,0	24,6	22,0
ABD	98,2	97,6	107	114,6	113,9	66,7	65,8	68,7	72,5	74,1
* Orta ve Kuzey Amerika										
** Gelişme Yolundaki Ülkeler										

Protein üretimine katkı sağlayan hayvansal kökenli besin maddeleri denildiğinde akla gelenler et, süt ve yumurtadır. Bunlar farklı kaynaklardan elde edilmektedir. Örneğin sığır, koyun ve keçi süt ve et; tavuk et ve yumurta; hindi ve balık da genellikle et üretimine katkıda bulunmaktadır. Bir bölümü yukarıda sıralanan türlerin hayvansal üretime katkılarını hangi yolla yaptıkları ve bunun miktarı ülkelere ya da bölgelere göre farklılıklar göstermektedir. Örneğin, etçi ırktan sığırların yetiştiricileri sığırdan yalnızca et üretirken, bazı ırk koyunlardan hem et hem de süt elde edilebilmektedir. Bu tip farklılıkların şekillenmesinde, söz konusu yöre ya da bölgelerin coğrafi koşulları ve doğal imkanları yanında iklim ve gelişmişlik düzeyinin de payı vardır. Fakat bu durum, yani ülke ya da bölgelerin hayvansal üretim deseni değişmez veya değiştirilemez de değildir. Dolayısıyla, ülkelerin bölgelerine uygun üretim desenleri belirlemeleri, bunları gerektiğinde değiştirebilmeleri, geliştirebilmeleri beklenir.

Bilindiği üzere hayvansal üretimden elde edilen ürünlerin bir kısmı besin maddesi niteliği taşımaz. Bu grupta yer alan yapağı, tiftik, gübre, deri vb. hayvansal ürünler de insanlık için oldukça değerlidir. Besin maddesi niteliği olanlar da dahil hayvansal ürünlerin ekonomik getirileri zamanla değişebilmektedir. Örneğin, son yıllarda tiftik ve yapağı dünyanın hemen her yerinde değer kaybetmektedir. Gelişmiş pek çok ülkede hayvanların iş gücüne talep oldukça azalmış veya ortadan kalkmıştır. Buna karşılık pek çok ülkede spor ve gösteri amaçlı hayvan yetiştiriciliği sürdürülmektedir.

Hayvansal üretimin insanlığa katkısı hayvansal ürünlerle sınırlı değildir. Hayvancılık bir tarımsal işletmenin gelirinin artırılması ve o işletmenin kaynaklarının etkin bir şekilde kullanılmasına da imkan sağlar. Örneğin, işletmede elde edilen bitkisel ürünlerin bir bölümü hayvancılıkta değerlendirilerek, o ürünün işletmeye katkısı yükseltilebilir. İşletmenin nakit ihtiyacını karşılamada da hayvancılık oldukça önemli bir seçenektir. Ayrıca işletmelerin doğal afetler nedeniyle bitkisel üretimde uğrayacakları zararı azaltmaya katkı sağlar. Bir işletmede, arazi varlığının bir bölümünün hayvancılığa ayrılması, çoğu kez o bölümün toplam gelire katkısını yükseltir. Burada belirtilenler ve benzeri özellikleri dikkate alınır, hayvansal üretimin, bitkisel üretimin sürekliliğinin sağlanmasına önemli katkıda bulunduğu söylenebilir. Bu nedenle, hayvansal üretimde meydana gelen olumsuzlukların zamanla bitkisel üretimi de etkilemesi beklenir. Böyle bir değişimin doğal sonucu da, tüm unsurlarıyla tarımsal faaliyetin tehlikeye girmesidir.

Yukarıdaki açıklamalardan hayvansal üretimin; tarımsal üretim içindeki yeri, bitkisel üretimle ilişkisi, bir işletme için önemi ve daha da önemlisi insanlık için değeri anlaşılmış olmalıdır. Bu niteliklerin birçoğu hayvansal üretimin hemen bütün alt dalları için geçerlidir. Ne var ki bir işletme içerisinde bitkisel üretimle ilişki, örneğin tavukçulukta gerekli ve aranılır bir özellik değil iken, süt sığırı yetiştiriciliği, hatta koyunculukta oldukça önemlidir. Balık yetiştiriciliği kendine özel koşullar talep ederken, Ankara keçisinin her yerde

yetiştirilmesi düşünölmeyebilir. Hayvansal üretime katkı sağlayan türler arasında gerek ürün gerek arzulanıkları çevre bakımından var olan farklılıklar aslında insanlığın bir zenginliğidir. ***Bu farklılıklar, değiştirilemeyen unsurlar olan iklim ve genel anlamıyla çevreye uygun biçimde değerlendirilerek, hemen her alandan en etkin biçimde yararlanma imkanı elde edilebilir. Kısaca üretim dışın-da tutulacak alanların azaltılması ve üretimin hayvan, çevre ve iklim dikkate alınarak planlanması hem verimliliği yükseltecek, hem kaynakların korunması ve üretimin sürdürülebilirliğine katkı sağlayacaktır.*** Böyle bir ortam, açlığın yeryüzünden kaldırılmasının temel güvencelerinden biri olacaktır.

Türkiye, daha önce de belirtildiği gibi, kişi başına hayvansal üretimi düşük ölkeler arasında yer almaktadır. Ülke üretiminin nüfusun yeterli ve dengeli bir şekilde beslenmesine yetmediği anlamına gelen bu durumun daha dikkat çekici yanı, kişi başına üretimde uzun yıllar bir artış sağlanamaması, hatta kişi başına hayvansal protein üretiminin son yıllarda azalmasıdır. Bu eğilimin devam etmesi, etkileri kısa sürede ortadan kaldırılamayacak olumsuzluklara yol açacak ve hem önlem almak hem de alınan önlemlerin etkili olması her geçen gün zorlaşacaktır. Oysa ülkenin doğal imkanları ve nüfus yapısı, Türkiye'nin kendi nüfusunu yeterli şekilde beslemek bir yana, dünyanın önemli ihracatçılarından biri olabileceğini düşündürmektedir. Bu imkanların göz ardı edilmesi ve potansiyelin değerlendirilmemesi Türkiye'nin, başta gıda olarak değerlendirilenler olmak üzere, hayvansal üretimde dışa bağımlı hale gelmesine ve dünya besin üretimine katkısının iyice azalmasına yol açacaktır. Bu durumu ölkede için olumsuzluk olarak algılayan, kendini Türkiye ve insanlığa sorumlu hissedenler bir yandan Türkiye'nin tarımsal üretim kapasitesini arttırmaya çalışırken, diğer yandan da mevcut kapasiteyi etkin olarak kullanmanın yollarını bulmak ve uygulamak durumundadırlar.

Bu çalışmada önce dünya ve Türkiye'deki hayvansal üretim incelenecek, daha sonra da Türkiye'de hayvansal üretimin temel unsurları ve bunlarda meydana gelen değişmeler üzerinde durulacaktır. Uy-

gulanagelen tarımsal politikalar ve etkilerinin de kısaca irdeleneceği bu bölümnden sonra, Türkiye'nin hayvansal ürün talebi kestirilmeye çalışılacaktır. Talep kestiriminde kişinin günlük hayvansal protein ihtiyacını esas alan oldukça sade bir yaklaşım sergilenecektir. Daha sonra mevcut üretim kaynaklarında nasıl artış sağlanacağı ve sağlanacak artışlarla bu ihtiyacın karşılanıp karşılanamayacağı incelenecektir. Bu değerlendirmelerle hiç olmazsa 20 yıllık bir dönemde ülkenin hayvansal üretiminin nasıl bir seyir izleyebileceği ortaya konularak, alınabilecek tedbirler ve uygulanacak politikalar konusunda bazı öneriler geliştirilecektir. Önerilerin AB ile yapılacak müzakerelerde, müzakerecilerin stratejilerini belirlemelerine yardımcı olacak öğeler içermesine de özen gösterilecektir. Ülke tarımının geleceğinde söz sahibi olacaklar başta olmak üzere, Türkiye'nin geleceğinin parlak olmasını ve dünyadan açlığın kalkmasını isteyenlerin çabalarına bir katkı sağlaması, çalışmanın amacının gerçekleşmesi anlamına gelecektir.

2. DÜNYADA HAYVANSAL ÜRETİM

Bu bölümde yaklaşık son 30 yıllık dönemde dünyada hayvansal ürünler üretim miktarı ve üretime katkıda bulunan türler itibariyle ne tip değişiklikler olduğu özetlenecektir. Dünya üretimi ile ilgili değerlendirmelerde Avrupa Birliği yanında, gelişmişlik düzeyine bağlı grupların hayvansal üretimine de yer vermeye çalışılacaktır. Değerlendirmelerde bir örneklilik sağlamak amacıyla, zorunlu olmadıkça, aynı kaynağa dayalı bilgiler kullanılacaktır. Türkiye'nin hayvansal üretiminde meydana gelen değişimlerin boyutu ve nedenleri ile sonuçları ayrı bir bölüm (Bölüm 3) olarak incelenecektir.

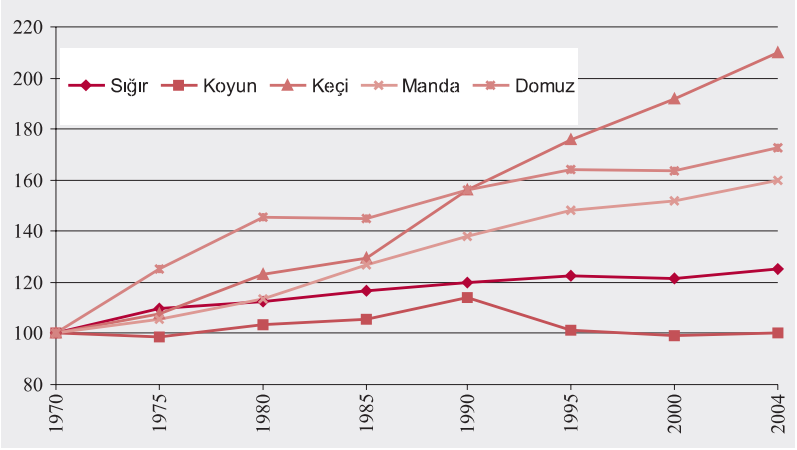
2.1. Dünya Hayvan Varlığı

Hayvansal üretime, av hayvanları da dahil pek çok tür katkı yapmaktadır. Bu çalışmada bunların tamamı yerine sığır, koyun, keçi, manda ve domuz yanında tavuk ve hindi üzerinde durulacaktır. Fakat hayvan varlığı incelenirken, yanılıcı olacağı kaygısıyla, tavuk ve hindi sayısına yer verilmeyecektir.

Çizelge 2.1. Dünya hayvan varlığının değişimi (1975–2004 yılları arasındaki değerler 1970 yılı hayvan varlığı 100 kabul edilerek hesaplanmıştır)

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2004	2004
Sığır	1 081 556 460	110	112	116	120	122	121	124	1 349 983 540
Koyun	1 061 098 640	99	103	105	114	101	99	100	1 061 892 620
Keçi	375 904 126	107	123	129	156	176	192	208	789 501 756
Manda	107 437 984	105	113	127	138	148	152	160	172 021 843
Domuz	547 241 126	125	146	145	157	164	165	173	945 079 589

Dünya hayvan varlığının yer aldığı Çizelge 2.1 incelendiğinde 1970 yılından 2004 yılına, koyun hariç, incelenen diğer türlerde sayının önemli ölçüde arttığı görülmektedir. En hızlı artış keçide gerçekleşmiş ve dünya keçi varlığı yaklaşık iki kattan fazla artarak 800 milyon başa yaklaşmıştır. Aynı dönemde domuz sayısı 1,73, manda sayısı 1,60, sığır sayısı da 1,24 kat artmıştır.



Grafik 2.1. Dünya hayvan varlığının değişimi (1970 yılı hayvan varlığı = 100)

Değişimin daha kolay izlenebilmesi için Çizelge 2.1’de yer alan değerlere dayalı olarak bir grafik hazırlanmıştır (Grafik 2.1). Grafikten sayısal artışın, 1980–1985 yılları arası hariç, hemen her dönem benzer hızda gerçekleştiği anlaşılmaktadır. Koyun sayısındaki azalma ile keçi sayısındaki olağanüstü artışın aynı zaman diliminde gerçekleşmesi de dikkat çekicidir.

Çizelge 2.2. Avrupa Birliği (15) hayvan varlığının değişimi (1975-2004 yılları arasındaki değerler 1970 yılı hayvan varlığı 100 kabul edilerek hesaplanmıştır)

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2004	2004
Sığır	90 777 215	107	107	107	101	93	91	86	78 280 588
Koyun	81 954 060	101	94	106	141	139	137	122	99 770 889
Keçi	9 550 739	101	101	110	133	127	125	120	11 421 424
Manda	66 279	145	137	152	171	164	276	318	210 983
Domuz	90 018 026	109	125	129	135	132	136	136	122 729 797

Dünyanın Türkiye'yi yakından ilgilendiren bölümlerinden birisi Avrupa Birliği'dir. Avrupa Birliği'ndeki hemen her değişim ve düzenleme Türkiye için oldukça önemli kabul edilmektedir. Bu nedenle Avrupa Birliği'nin 15 üyeli haline ait hayvan sayıları Çizelge 2.2'de verilmiştir. Çizelgede Avrupa Birliği'nde, dünyadan farklı olarak, sığır sayısının azaldığı, koyun sayısının arttığı görülmektedir. Yaklaşık üç kat ile en hızlı artışın gerçekleştiği mandada ulaşılan sayı yaklaşık 211 000'dir. Buna karşılık koyun sayısı yaklaşık 100 milyon, domuz sayısı da yaklaşık 123 milyon olmuştur.

Çizelge 2.3. Ülke Gruplarında hayvan varlığının değişimi (1975-2004 yılları arasındaki değerler 1970 yılı hayvan varlığı 100 kabul edilerek hesaplanmıştır)

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2004	2004
Gelişmiş Ülkeler									
Sığır	387 513 605	116	110	109	103	95	85	82	318 543 560
Koyun	551 831 050	95	94	98	103	80	69	65	359 191 923
Keçi	25 740 538	94	97	107	124	124	125	131	33 595 178
Manda	829 622	105	95	64	70	60	70	76	630 645
Domuz	261 144 659	116	130	129	131	116	111	109	285 664 080
Gelişme Yolundaki Ülkeler*									
Sığır	694 042 859	106	114	121	129	138	142	149	1 031 439 980
Koyun	509 267 592	103	114	114	125	124	132	138	702 700 698
Keçi	350 163 588	108	125	131	159	180	197	216	755 906 578
Manda	106 608 362	105	113	127	138	149	153	161	171 391 198
Domuz	286 096 467	134	160	159	180	208	212	230	659 415 509
Geri Kalmış Ülkeler									
Sığır	146 056 021	101	107	110	114	128	143	153	223 489 448
Koyun	97 900 276	102	111	109	117	124	145	153	149 613 774
Keçi	98 845 383	105	114	126	147	174	201	218	215 894 833
Manda	5 203 373	100	118	138	148	161	166	179	9 338 226
Domuz	9 407 713	98	118	143	161	192	216	248	23 377 758
* Geri kalmış ülkeler hayvan varlığını da içermektedir.									

Gelişmiş ve gelişme yolundaki ülkeler gruplaması esas alınarak bir değerlendirme yapıldığında; gelişmiş ülkelerde keçi ve domuz hariç bütün türlerde sayısal azalma meydana geldiği görülmektedir. Azalma özellikle 1990 yılından sonra oldukça belirgindir. Gelişmiş ülkelerdeki bu seyre karşılık geri kalmış ve gelişme yolundaki ülkelere, başta domuz ve keçi olmak üzere bütün türlerde sayısal artış gerçekleşmiştir (Çizelge 2.3).

2.2. Dünyada Hayvansal Ürünler Üretimi

Hayvan sayılarındaki azalma ve artış çoğu kez tek başına bir anlam ifade etmez. Özellikle besin maddesi üretimi söz konusu olduğunda hayvansal üretimin hangi yönde ve ne miktarda değiştiği önem kazanır. Bu bölümde bal hariç, besin maddesi niteliği olan önemli hayvansal ürünlerin dünya üretim değeri ve bunda meydana gelen değişim üzerinde durulacaktır.

Dünya et ve süt üretimi yanında buna çeşitli türlerin katkıları ile yumurta üretimi Çizelge 2.4'te verilmiştir. Çizelgeden açıkça görüleceği üzere 1970-2004 yılları arasında bütün ürünlerin üretiminde önemli artışlar meydana gelmiştir. Örneğin sığır eti üretimi 38,3 milyon tondan 59,7 milyon tona, kanatlı eti üretimi 15,1 milyon tondan 79,2 milyon tona, toplam et ve süt üretimleri de sırasıyla 100,6 milyon ve 391,8 milyon tondan 260,1 ve 622,1 milyon tona ulaşmıştır.

Et üretimindeki değişimin daha kolay izlenmesi için bir grafik hazırlanmıştır (Grafik 2.2). Grafikte 1970 üretim değeri 100 kabul edildiğindeki diğer yıllar üretim değerleri verilerek değişim vurgulanmaya çalışılmıştır. Buradan açıkça görülen son 35 yıllık dönemde, başta tavuk olmak üzere, kanatlı eti ile keçi eti üretim artış hızlarının yüksek olduğudur. Sadece sığır ve koyun eti üretimindeki artışlar 2004 yılı üretimini 1970 yılı üretiminin 2 katı yapacak kadar hızlı olmamıştır. Oysa aynı dönemde toplam kanatlı eti üretimi 5,2, keçi eti üretimi 3,4, domuz eti üretimi 2,8 ve toplam et üretimi de 2,6 kat

artmıştır.

Dünya süt üretimindeki artış, et üretimindeki artıştan düşük gerçekleşmiştir. Otuz dört yıllık dönemde toplam süt üretimi yaklaşık 1,6 kat artmıştır. En düşük artış hızı sığır sütünde (1,5 kat), en yüksek artış hızı da manda sütünde (3,9 kat) gerçekleşmiştir (Çizelge 2.4).

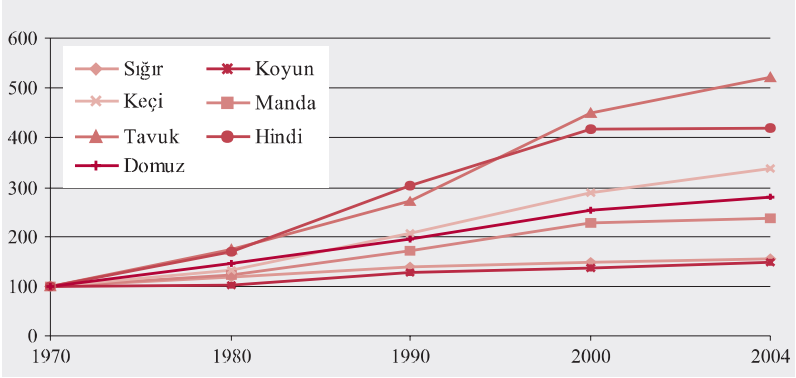
Tavuk yumurtası da hızlı artan hayvansal ürünlerden biri olmuştur. Sözü edilen dönemde üretim 19,5 milyon tondan 58,1 milyon tona yükselmiş, yani yaklaşık 3 kat artmıştır.

Çizelge 2.4. Dünya et, süt ve yumurta üretimi, ton (1980 - 2004 yılları arasındaki değerler 1970 yılı değeri 100 kabul edilerek hesaplanmıştır)

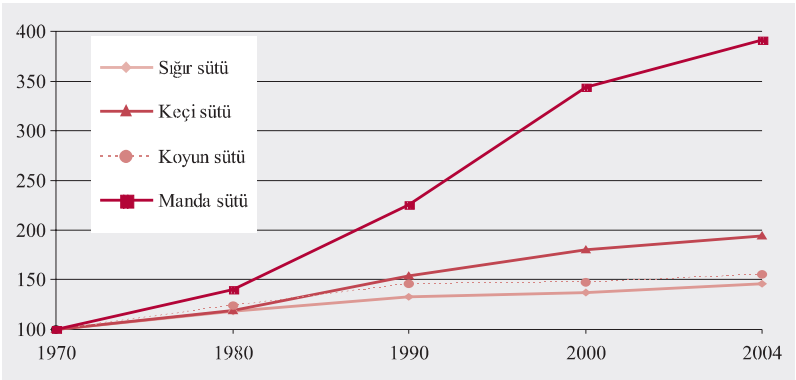
		1970	1980	1990	2000	2004	2004
ET	Sığır	38 349 459	119	139	149	156	59 713 839
	Manda	1 322 001	122	171	226	235	3 109 075
	Tavuk	13 142 345	174	270	449	521	68 448 881
	Keçi	1 288 854	131	206	290	339	4 366 241
	Koyun	5 527 960	102	127	137	148	8 203 633
	Hindi	1 224 183	168	303	418	419	5 130 226
	Domuz	35 798 759	147	195	252	281	100 482 512
	Kanatlı (tavuk, hindi vd)	15 100 747	172	272	458	524	79 164 879
	Toplam Et	100 624 366	136	179	234	258	260 097 534
SÜT	Sığır Sütü	359 282 764	118	133	137	146	523 244 964
	Keçi Sütü	6 458 751	119	154	180	194	12 512 749
	Koyun Sütü	5 486 571	124	146	147	155	8 524 737
	Manda Sütü	19 593 886	140	225	344	391	76 548 298
	Toplam Süt	391 766 098	119	138	148	159	622 141 472
Yumurta (Tavuk)	19 538 389	134	180	265	297	58 057 493	

Avrupa Birliği'nin hayvansal üretimindeki değişim, dünya ile aynı yönde olmamıştır. Örneğin AB(15)'nde toplam süt üretimindeki artış 1,1 kat ile sınırlı kalırken, sığır eti üretimi önce artmış, sonra neredeyse 1970 yılındaki düzeyine gerilemiştir. En hızlı artış hemen hemen 8 kata varan bir değerle, hindi eti üretiminde meydana gel-

miştir. Aynı dönemde manda sütü üretimi 43 bin tondan 167 bin tona (3,9 kat), tavuk yumurtası da 4,81 milyon tondan 5,21 milyon tona (1,1 kat) yükselmiştir (Çizelge 2.5).



Grafik 2.2. Dünya et üretiminin değişimi (1970 yılı üretimi = 100)



Grafik 2.3. Dünya süt üretiminin değişimi (1970 yılı üretimi = 100)

Çizelge 2.5'te söz konusu edilen son 35 yıllık dönemde, hayvansal ürünlerin üretim miktarları ve artış hızlarında dikkat çekecek kadar büyük farklılıklar vardır. Genellikle kanatlı eti ve manda sütü üretiminin oldukça hızlı bir şekilde arttığı görülmektedir. Bunda kanatlıya dayalı üretimin bilgi ve teknoloji kullanımına uygun olması yanında, insan sağlığı konusundaki kaygıların da rolü olduğu düşünülebilir. Hem dünyada hem de AB(15)'nde mandaya dayalı üretimin artması aynı gerekçelerle açıklanamaz. Avrupa Birliği'ndeki değişimde, sığır etinden kaçı ile manda vb. türlerin korunmasını kapsayan desteklerin uygulamada olmasının payı vardır. Buna karşılık dünya üretiminde manda eti ve sütünde görülen artışı, keçiye dayalı artış ile bir arada değerlendirerek, özellikle kalkınmakta olan ülkelerin tüm kaynaklarını etkin biçimde kullanma çabasına bağlamak mümkün olabilir.

Çizelge 2.5. AB (15)'nde et, süt ve yumurta üretimi, ton (1980 - 2004 yılları arasındaki değerler 1970 yılı değeri 100 kabul edilerek hesaplanmıştır)

		1970	1980	1990	2000	2004	2004
ET	Sığır	7 187 947	118	124	104	103	7 419 912
	Manda	2 384	50	21	62	133	3 175
	Tavuk	3 067 595	145	168	217	226	6 926 310
	Keçi	59 154	124	143	126	118	70 015
	Koyun	681 952	133	167	159	145	986 694
	Hindi	229 917	288	504	789	731	1 680 543
	Domuz	9 636 155	141	161	183	187	18 042 229
	Kanatlı(tavuk,hindi vd)	3 405 120	153	191	259	263	8 965 978
Toplam	21 857 252	134	151	165	166	36 384 157	
SÜT	Sığır	107 818 086	120	118	114	111	119 959 843
	Keçi	1 258 234	110	130	129	135	1 702 620
	Koyun	1 403 060	115	143	160	163	2 285 397
	Manda	42 809	158	101	316	390	167 095
	Toplam	110 522 189	120	118	115	112	124 114 955
Tavuk Yumurtası	4 808 724	113	109	110	108	5 212 513	

Gelişmiş ülkelerle geri kalmış ve gelişme yolundaki ülkeler gruplaması esas alınarak bir değerlendirme yapıldığında, hayvansal üretim katkı sağlayan hayvan türlerinde son 35 yıllık sayısal artış hızının gelişmiş ülkelerde daha düşük olduğu görülmektedir. Buna rağmen gelişmiş ülkelerin hindi eti ile inek sütü ve toplam süt üretimi gelişme yolundaki ülkeler üretim miktarından daha fazladır. Gelişme yolundaki ülkelerin belirgin üretim fazlalığı gösterdiği ürünler genellikle manda ve keçiden sağlanan ürünler ile domuz eti ve yumurtadır. Geriye kalan ürünler bakımından iki grubun üretim değerleri birbirine yakındır. Fakat gelişme yolundaki ülkelerin nüfusu gelişmiş ülkeler nüfusun 3,7 katı kadardır. Bu değer iki grup arasında kişi başına hayvansal protein üretimi bakımından farkın kaynaklarından birini ortaya koymaktadır. Buna bir de gelişme yolundaki ülkelerde hayvan başına verimlerin düşük olmasının yaratacağı etki eklenince, iki grup arasındaki fark daha da anlaşılabilir hale gelmektedir. Gerçekten de, pek çok ürün için gelişme yolundaki ülkelerin 2004 yılı birim başa verim değeri, gelişmiş ülkelerin 1970 yılı değerinden bile küçüktür. Örneğin gelişme yolundaki ülkelerde 2004 yılı için sığır başına süt verimi, gelişmiş ülkelerin 1970 yılında elde ettiği değer yaklaşık üçte biri kadardır. Geri kalmış ülkeler için bu fark çok daha büyüktür.

3. TÜRKİYE’DE HAYVANSAL ÜRÜNLER ÜRETİMİ

3.1. Türkiye Hayvan Varlığı

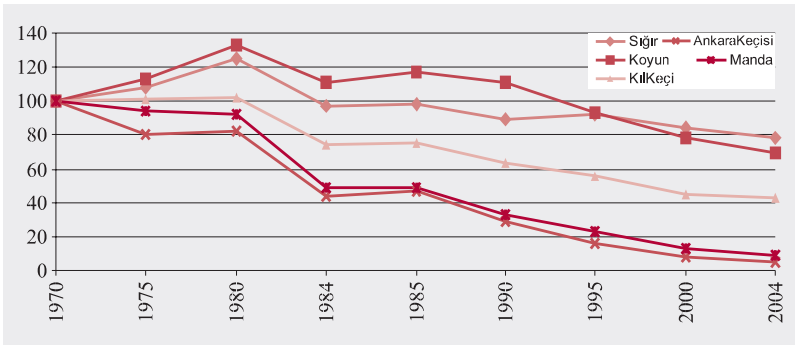
Türkiye hayvan varlığına ilişkin değerlendirmeler Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine dayalı olarak gerçekleştirilmiştir. Esasın- da 1984-2004 yılları arasındaki dönem söz konusu olduğunda TÜİK verileri ile FAO verileri hemen hemen aynıdır. Tek fark TÜİK veri- lerinde yer alan değerlerin FAO’da bir sonraki yıl için geçerli olma- sıdır. Kısaca TÜİK verilerinde 1984 veya 1994 yılı değeri ile FAO kaynaklarındaki 1985 veya 1995 yılı değerleri aynıdır. Özellikle bel- irli bir zaman dilimi içindeki eğilim incelendiğinde bu kaymanın önemli bir farklılık yaratmayacağı düşünülmüştür.

Türkiye’nin 1970–2004 yılları arası hayvan varlığının yer aldığı Çi- zelge 3.1 incelendiğinde, bütün türlerde oldukça önemli sayılabile- cek bir azalma dikkati çekmektedir. Gerçekten de, 2004 yılı sığır, ko- yun, kıl keçi, Ankara keçisi ve manda varlığı 1970 yılı varlıklarının sırasıyla %79, 69, 42, 5 ve 9’u kadardır. Bu denli hızlı bir düşüşün meydana getireceği üretim azalmasının hayvan başına verimlerdeki artış ile karşılanması oldukça zor görünmektedir. Hayvan başına ve- rim ve sayıya yönelik istatistiklerin niteliği bu konularda daha kesin ifadeler kullanmaya imkan verecek kalitede değildir. Fakat sayısal azalma ve üretimin yetersizliği tüm açıklığı ile ortadadır.

Çizelge 3.1. Türkiye hayvan varlığının değişimi (1975-2004 yılları arasındaki değerler 1970 yılı hayvan varlığı 100 kabul edilerek hesaplanmıştır)

	1970	1975	1980	1984	1985	1990	1995	2000	2004	2004
Sığır	12 756 000	108	125	97	98	89	92	84	79	10 067 832
Koyun	36 471 000	113	133	111	117	111	93	78	69	25 208 215
Kıl Keçi	15 040 000	101	102	74	75	64	56	45	42	6 377 700
Ank. Keçisi	4 443 000	80	82	44	47	29	16	8	5	230 037
Manda	1 117 000	94	92	49	49	33	23	13	9	103 900

Türkiye hayvan varlığında meydana gelen değişim, ilk hayvan sayımının yapıldığı 1984 yılı esas alınarak incelendiğinde de benzer sonuçlar ortaya çıkmaktadır. Bu yıldan itibaren de üzerinde durulan türlerin hepsinde önemli azalmalar meydana gelmiştir (Çizelge 3.1 ve Grafik 3.1). Örneğin 1984 yılı varlığı 100 kabul edildiğinde, 2004 yılında koyun sayısı 62'ye, kıl keçisi sayısı 57'ye, Ankara Keçisi sayısı 12'ye, manda sayısı 19'a ve sığır sayısı da 81'e inmiştir. Ankara keçisi ve manda sayısındaki hızlı azalma oldukça dikkat çekicidir.



Grafik 3.1. Türkiye hayvan varlığının değişimi (1970 yılı hayvan varlığı = 100)

Keçi ve manda sayısındaki azalmanın dikkat çekici bulunmasının bir nedeni, aynı dönemde hem gelişmiş, hem de gelişme yolunda olan ülkelerde keçi ve manda sayısının artmış olmasıdır. Aslında gelişme yolunda olan ülkelerde sözü edilen türlerin tamamında hayvan sayısı artmıştır. Yalnız, gelişmiş ülkeler 2004 yılı koyun, sığır ve domuz varlığı 1984 yılı değerinin altına inmiştir. AB(15)'nde ise sadece sığır sayısı 1984 yılı değerinin altındadır. Değişimin bu yönde olması, yani sığır sayısının azalması, AB'nin yürüttüğü bir politikanın sonucudur. Oysa Türkiye'de ne hayvan sayısını azaltmaya yönelik bir politika benimsenmiştir ne de bu yönlü bir politikayı haklı kılacak koşullar vardır. Özetle, Türkiye, hayvan varlığında ciddi bir sayısal azalmayla karşı karşıyadır. Öyle ki kıl keçisi, manda ve Ankara ke-

çisi varlığı yaklaşık 75, sığır ve koyun varlığı yaklaşık 60 yıl önceki değerlerin altındadır. Bu dönemde nüfus artmış, hayvan sayısı azalmış, fakat hayvan başına verim yeterince artırılamamıştır.

3.2. Türkiye’de Hayvansal Üretim

Türkiye’de hayvansal ürünler üretimi ile ilgili istatistiklerin güvenilir olmama özelliği devam etmektedir. Bunda istatistiklere esas olacak bilgilerin toplanmasındaki yetersizlik ile kayıtlı ekonominin geçerli olmadığı alanların varlığını sürdürmesinin payı vardır. Örneğin et üretimi ile ilgili istatistiklerin sadece resmi mezbaha kesimleri ve kurban bayramında kesilenleri içerdiği belirtilmektedir. Oysa ülkede mezbaha dışı kesim yaygın olduğu gibi, kurban bayramı kesimlerini ölçmek de mümkün değildir. Süt üretim tahminlerinde durum biraz daha farklıdır. Süt üretimi, sağılan hayvan sayısı ile hayvan başına süt verimi esas alınarak tahmin edilmektedir. Bir başka ifadeyle, süt üretimi tahmininde doğrudan ölçülerek elde edilmiş bir değer yoktur. Aşağıda verilecek üretim miktarları bu hususlar dikkate alınarak değerlendirilmelidir.

Türkiye’nin TÜİK ve FAO tarafından verilen üretim değerleri süt için hemen hemen aynıdır. Kırmızı et için FAO değeri daha yüksek iken, kanatlı eti üretimindeki değerler benzer, yumurta üretimi bazı yıllar oldukça farklıdır. Bu hususlar göz önüne alınarak et üretim istatistiklerinde FAO, süt ve yumurta üretiminde TÜİK verileri esas alınmıştır (Çizelge 3.2).

Çizelgeden de anlaşılacağı gibi 1970-2004 yılları arasındaki dönemde manda ve keçinin et ve süt üretimine katkısı 1970 yılı seviyesinin altına inmiş, koyundan sağlanan et üretimi değerinde 1970’e göre önemli bir değişme olmamış, süt üretim miktarı ise düşmüştür. Buna karşılık sığırdan elde edilen et ve süt üretimi sırasıyla 2,5 ve 1,7 kat artmıştır. En büyük değişiklik yumurta (6,0 kat) ve tavuk eti (9,7 kat) üretiminde gerçekleşmiştir. Bu artış ve azalışların toplam et üretimine yansımaları toplam et üretiminin 2,7 kat artması şeklinde

olmuştur.

Türkiye’de 2004 yılı sığır sütü üretimi 1970 yılının 1,68 katı olmuştur. Burada dikkati çeken husus sığır sütü üretiminde meydana gelen dalgalanmalardır. Örneğin 1995 yılı üretimi 1970 yılı üretimin 1,6 katı iken, üretim miktarı takip eden yıllarda azalmış 2004 yılında tekrar artmıştır.

Çizelge 3.2. Türkiye hayvansal ürünler üretimi, ton

		1970	1980	1990	1995	2000	2004
ET	Sığır	114 493	130 380	360 704	292 450	354 636	290 000
	Manda	20 000	10 660	11 445	6 095	4 047	1 700
	Tavuk	97 320	240 163	401 658	490 000	643 436	940 000
	Keçi	59 000	52 600	66 000	57 000	53 000	46 500
	Koyun	267 000	239 400	304 000	315 000	321 000	267 000
	Hindi	4 660	6 500	9 000	10 680	11 800	10 200
	Kanatlı*	104 221	250 000	415 000	506 165	660 916	954 610
	Toplam	571 695	687 683	1 160 869	1 180 800	1 396 726	1 559 925
SÜT	Sığır	5 722 600	7 710 600	7 960 640	9 275 310	8 732 041	9 607 412
	Keçi	481 600	483 000	337 535	277 205	220 211	259 087
	Koyun	860 000	1 147 395	1 145 015	934 495	774 380	771 716
	Manda	279 000	273 905	174 225	114 540	67 330	48 000
	Toplam	7 343 200	9 614 900	9 617 415	10 601 550	9 793 962	10 677 494
Tavuk Yumurta**	95 700	206 736	384 930	513 430	675 400	581 138	

* Tavuk, hindi vd.
** Ortalama yumurta ağırlığı 56 g kabul edilerek hesaplanmıştır.

Türkiye’nin yaklaşık 35 yıllık bir dönemdeki et ve süt üretimi esas alındığında dikkati çeken diğer bir husus üretime katkı yapan kaynakların payında meydana gelen değişimdir (Çizelge 3.3). Çizelgede görüldüğü gibi en büyük değişim tavuk, koyun ve keçi etinde meydana gelmiştir. Toplam et üretimi içerisinde tavuk etinin payının %60 civarında olması, buna karşılık keçi ve koyun etinin hem miktar hem de payının oldukça düşmesi üzerinde düşünülmesi gereken sonuçlardır. Aynı dönemde, yani 1970-2004 yılları arasındaki za-

man diliminde, AB(15) ve dünya et üretiminde çeşitli türlerin payında meydana gelen değişim de aynı yıllar esas alınarak Çizelge 3.4’te sunulmuştur.

Çizelge 3.3. Yıllar itibariyle Türkiye et üretiminde çeşitli türlerin payı, %

Yıllar	Sığır Eti	Manda Eti	Koyun Eti	Keçi Eti	Tavuk Eti	Hindi Eti
1970	20,4	3,6	47,5	10,5	17,3	0,8
1985	32,0	1,5	31,1	7,1	27,5	0,8
1990	31,3	1,0	26,4	5,7	34,8	0,8
1995	25,0	0,5	26,9	4,9	41,8	0,9
2000	25,6	0,3	23,1	3,8	46,4	0,9
2002	23,9	0,1	20,9	3,4	50,9	0,7
2004	18,6	0,1	17,7	2,99	60,4	0,7

Çizelge 3.4’te görüleceği üzere dünya et üretiminde sığır ve koyunun toplam üretimdeki payı düşmüştür. Toplam üretime en yüksek katkıyı, yaklaşık %40 ile, domuz yaparken, tavuğun payı hemen hemen bir kat artarak %27’ye yükselmiştir. Bu eğilim AB(15)’nde de görülmektedir. Sığırın toplam üretime katkısı %34,4’ten %21,3’e düşmüş, tavuğun payı %20’ye yaklaşmıştır. Aynı dönemde hindi etinin toplam üretimdeki payı %1,1 den %5,2’ye çıkmış, koyun ve keçi etinin payında, az da olsa, bir düşme meydana gelmiştir. Dünya, AB(15) ve Türkiye’de et üretimine katkıda bulunan türler esas alındığında en temel farklılığın dünya et üretiminde %40’tan, AB(15) et üretiminde %50 den fazla payı olan domuzun Türkiye üretimine katkısının olmamasıdır. Bunun dışındaki bir başka önemli fark da, Türkiye et üretiminde tavuğun payının %60’a yükselmesi, 1970 yılında toplam et üretimindeki payı %58 olan koyun ve keçinin payının da %20 civarına gerilemesidir. Sığırın et üretimine katkısında bir istikrar sağlanamamış olması da dikkat çeken hususlardandır.

Çizelge 3.4. Yıllar itibarıyla dünya ve AB (15) et üretiminde çeşitli türlerin payı, %

Yıllar	Sığır Eti	Manda eti	Tavuk Eti	Keçi Eti	Koyun Eti	Hindi Eti	Domuz
DÜNYA							
1970	39,7	1,4	13,6	1,3	5,7	1,3	37,0
1985	33,0	1,3	18,4	1,4	4,2	1,6	40,1
1990	30,6	1,3	20,3	1,5	4,0	2,1	40,1
1995	27,3	1,4	23,4	1,6	3,6	2,3	40,3
2000	25,2	1,3	26,1	1,7	3,4	2,3	40,0
2002	24,4	1,3	26,8	1,7	3,3	2,3	40,2
2004	23,8	1,3	27,2	1,8	3,3	2,1	40,5
AB(15)							
1970	34,4	0,011	14,7	0,3	3,3	1,1	46,2
1985	29,8	0,003	15,6	0,3	3,2	2,6	48,5
1990	28,0	0,002	16,1	0,3	3,6	3,6	48,4
1995	24,2	0,001	18,4	0,3	3,4	4,9	48,9
2000	21,4	0,004	19,1	0,2	3,1	5,2	50,9
2002	21,6	0,006	19,3	0,2	2,8	5,2	50,9
2003	21,3	0,005	18,8	0,2	2,8	5,2	51,7

Türkiye'nin et üretim deseninin, özellikle domuza dayalı üretim olmadığı için, AB ve Dünya et üretim desenine benzemesi beklenmez. Fakat yine de Türkiye üretim deseninin Dünya ve AB üretim deseninden bu denli büyük farklılık göstermesine gerçekçi nedenler bulmak mümkün değildir. Örneğin Türkiye, kanatlı etinin payının bu denli yüksek olmasına neden olacak özel avantajlara sahip görünmemektedir. Azından yem hammaddeleri, aşı, ilaç ve hayvan gibi temel üretim unsurlarının ithal edildiği göz önüne alınırsa bu değerlendirmenin geçerli olduğu söylenebilir. Türkiye'de domuz eti üretiminin olmamasından kaynaklanan açığın tavuk eti ile kapatılabileceği düşünülerek, tavuk etinin toplam üretimdeki payının bu denli yüksek olduğu ileri sürülebilir. Böyle bir değerlendirmeye veri sağlamak için domuz eti dışarıda tutularak elde edilen toplam üretimde çeşitli türlerin payları hesaplandığında dünya üretiminde kanatlı etinin payının yaklaşık %50 olduğu görülmektedir. Domuz

eti üretimi olmayan ülkelerden Ürdün, İsrail ve Suudi Arabistan'da toplam et üretiminde kanatlı etinin payı sırasıyla %93, %85 ve %73; Tunus, Fas ve Türkiye'de %45-60 arasında; Pakistan, Azerbaycan, Sudan ve Türkmenistan'da ise sırasıyla %20, %19, %4,4 ve %3,8 civarındadır. ***Bu husus ve üretim miktarı bir arada düşünülürse Türkiye'nin, başta koyun ve keçi eti üretimi olmak üzere hiçbir kaynağını ihmal edecek durumda olmadığı söylenebilir.***

Dünya süt üretiminde temel unsur, halen dünya süt üretiminin yaklaşık %85'ini sağlayan sığırdır. Fakat 1970–2004 arasındaki dönemde sığırın payında bir düşme (%92'den %84'e), buna karşılık mandanın payında bir artış (%5'ten %12,3'e) olduğu dikkat çekmektedir. AB (15) söz konusu olduğunda durum biraz değişmekte neredeyse süt üretiminin tamamı (%97) sığırdan elde edilmektedir.

Son 35 yıl içerisinde Türkiye süt üretimi kompozisyonunda da ete benzer ciddi değişiklikler olmuştur. Sığırın toplam süt üretimindeki payı %78'den %90'a çıkarken koyun, keçi ve mandanın payı %22'den %10'a inmiştir. İlk bakışta bu değişim olumlu algılanıp, koyun ve keçinin et üretimine kaydırıldığı düşünülebilir. Fakat hem hayvan sayıları, hem de et üretimi ile ilgili değerlendirmeler hatırlanırsa, bu türlerden sağlanan her türlü üretimin düştüğü, yani bunların üretimden dışlandığı gibi bir sonuca varılır ki, bu ülke için oldukça üzücü ve tehlikeli bir durumdur.

4. TÜRKİYE’DE HAYVANSAL ÜRETİM UNSURLARI

Daha önceki bölümlerde verilen bilgiler ve yapılan mukayeselerden Türkiye’nin hayvancılığa büyük önem veren ve büyük ölçüde hayvansal üretim yapan bir ülke olmadığı, hatta hayvancılık sektörünün gerçekleştirebildiği protein üretiminden kişi başına düşen miktarın giderek azaldığı anlaşılmış olmalıdır. Bu değişimde şüphesiz birim başına verimlerde sağlanan artışın, nüfus artış hızı ve hayvan varlığındaki azalmadan ortaya çıkan kaybı karşılayacak düzeyde olmasının payı vardır. Öyle ki, özellikle son 20 yılda, başta koyun ve keçi olmak üzere birçok türde mevcut durum bile korunamamıştır. Hayvan varlığının düşmesi, yani sayısal azalmanın şekillenmesi, değişik nedenlere bağlanabilir. Bunlar; ülke politikalarını belirleme sorumluluğu taşıyanların bazı alanları yok sayma eğiliminde olmaları, ülke kaynaklarını yeterince tanımamaları, bu kaynakları geliştirmek yerine genellikle daha kolay sonuç vereceği varsayılan yolları tercih etmeleri ve kısa süreli politik kaygılara öncelik vermeleri ile tarımsal ve sosyal yapıdaki değişimin doğru algılanmaması şeklinde sıralanabilir.

Türkiye hayvansal üretiminin önemli bir bölümü bitkisel üretimle hayvansal üretimin iç içe olduğu işletmelerde gerçekleştirilmektedir. Hayvansal üretimin doğası ve Türkiye’nin sosyo-ekonomik gerçeklerinin bir sonucu olarak ortaya çıkan bu yapının büyük ölçüde değişmesi de beklenmemelidir. Toprağa bağımlılığı son derece az ve entansifleşmeye yatkın üretim kollarından biri olan tavukçuluk ve Türkiye’deki haliyle sığır ve koyun besiciliği ile hindicilik bu öngörünün dışında tutulabilir. Gerçi besicilikte de, çok hızlı olmasa da, hayvanı ve yemi gerçek üreticilerden satın alarak bir araya getirenlerin bir bölümü işi bırakmaktadır. Buna karşılık bu iki unsurdan, hayvan ve yemden, en az birini üretebilen besiciler yaygınlık kazanmaktadır.

Süt sığırı ile koyun ve keçi yetiştiriciliği yapanların çoğu, süt sığırcılığında daha fazla olmak üzere, şu ya da bu ölçüde bitkisel üretim

yapmak durumundadırlar. Yakın gelecekte bunların yem üretimine ayıracakları kaynakların da artması beklenmelidir. Son yıllarda süt sığırı yetiştiricileri sulu kaba yem üretiminde ciddi sayılabilecek ilerlemeler sağlamışlardır.

Türkiye’de hayvancılık sektöründen sağlanan üretimde küçük aile işletmelerinin payı oldukça fazladır. Çok uzun sayılmayacak bir sürede bunların sayısı azalacak, buna paralel olarak orta ve büyük işletme sayısı dolayısıyla da buralardan sağlanan üretim artacaktır. Bunun belirtilerini şimdiden görmek mümkündür. Özellikle arazi varlığı ile yatırım ve işletme sermayesi yetersiz olan üreticilerin sektörden ayrılmasına neden olacak bu değişim, istihdam bakımından önemli sorunlara yol açma potansiyeli taşımaktadır. Gerçi diğer sektörlerde istihdam kapasitesi yaratılmadan böyle bir değişimin ortaya çıkması da zor görünmektedir. Fakat buna rağmen bu yönlü bir değişim olursa, yani sanayi ve hizmet sektöründe istihdam yaratılmadan küçük işletmeler kapanırsa, Türkiye’nin bazı sosyal çalkantılarla karşı karşıya kalma ihtimali söz konusu olabilir.

Yukarıdaki kısa açıklamalardan anlaşılacağı üzere hayvansal üretim birbirleriyle ilişkili çok sayıda unsurun ortak etkisiyle gerçekleştirilmektedir. Bir başka ifadeyle, hayvansal üretimi etkilediği düşünülen bir unsur aynı zamanda bir başka unsuru da etkilemekte ya da bir başka unsurdan etkilenmektedir. Bu ilişkiler yumağı yeterince kavranmadan üretim sistemini tanımlamak ve tanımak, sistemi tanımadan da etkili çözüm önermek pek mümkün değildir.

Aşağıda üretimi etkileyen unsurlardan Türkiye için önemli görülenlerin bir bölümüne ilişkin kısa açıklamalara yer verilmiştir. Büyük çoğunluğu çevre olarak nitelenen bu unsurların tamamına yakını hayvanın ihtiyaçları ve üretim koşullarıyla ilgilidir. Üretimin diğer önemli unsuru olan hayvan üzerinde de ayrıca durulacaktır.

4.1. İşletme Yapısı ve Sayısı

Türkiye’de tarım dışı sektörlerin gelişme hızının düşüklüğü, nüfus artış hızının yüksekliği ile miras hukuku ve gelenekler gibi unsurlar, işletmelerin parçalanarak zamanla küçülmesine yol açmıştır. Çizelge 4.1’de yer alan 1950, 1963, 1970, 1980, 1991 ve 2001 yılları işletme sayıları ile ortalama işletme büyüklükleri, bu saptamanın doğruluğunu ortaya koymaktadır.

Çizelge 4.1. Türkiye’de tarımsal işletme sayısı, işletme tiplerinin payı (%) ve ortalama işletme büyüklüğü (da)

Yıllar	İşletme Sayısı	İşletme Tiplerinin Payı*			Ortalama arazi varlığı
		1	2	3	
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

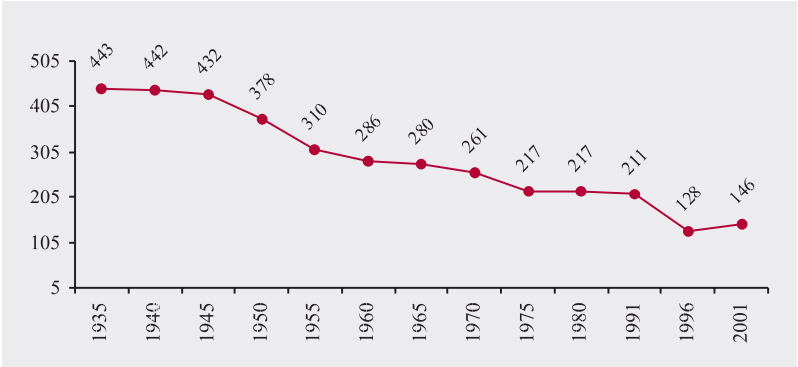
*) 1:Bitkisel ve hayvansal üretimi bir arada yapan işletmeler
2:Yalnız hayvansal üretim yapan işletmeler
3:Yalnız bitkisel üretim yapan işletmeler
**) 2001 Genel Tarım Sayımı Tarımsal İşletmeler (hane halkı) Anketi geçici sonucu olan bu değerler bütün köyler ile nüfusu 5 000’in altında olan yerleri kapsar. Bütün köyler ile nüfusu 25 000’in altında olan il ve ilçelerde tarımla uğraşan hane halkı sayısı 4 106 983 adet olarak bildirilmiştir.

Çizelgede görüldüğü üzere yaklaşık 50 yıl içerisinde tarımsal işletme sayısı artmış, ortalama işletme büyüklüğü 77 dekadardan 61 dekara gerilemiştir. Türkiye’de yalnızca hayvancılıkla uğraşan işletmelerin toplam tarımsal işletme içerisindeki payı 1970 yılında %9,4 iken, 2001 yılında ise %2,36 olmuştur.

4.2. Çayır ve Mera

Çayır ve meralar hayvancılık için ucuz ve sürdürülebilir yem kaynağı olarak düşünülmüş, geniş çayır meralara sahip olduğu varsayılan Türkiye uzun yıllar bir hayvancılık cenneti olarak nitelenmiştir. Bu hatalı değerlendirme hem meraların daha da kötüleşmesine zemin yaratmış, hem de hayvancılık için olmazsa olmaz değerdeki yem bitkileri üretiminin savsaklanmasına neden olmuştur.

Türkiye'nin çayır ve mera varlığı ile ilgili birbirinden farklı verilere rastlanmaktadır. Belki bu nedenle yayınlarında tarla, sebze vb. ekilen alanlar ile orman alanlarını veren TÜİK, çayır ve mera alanlarına değinmemeyi yeğlemektedir. Buna rağmen, bazı kaynaklarda yıllar itibarıyla mera varlığı Grafik 4.1'deki gibi ifade edilmektedir. Bu grafikte yer alan değerler 1935 yılından günümüze mera alanlarının yaklaşık üçte ikisinin kaybedildiğini göstermektedir. Genel Tarım Sayımı geçici sonuçlarında 2001 yılı mera varlığı 146 milyon da olarak yer almaktadır. Son yıllardaki farklılık büyük olasılıkla mera tanımlamasındaki ayrılıktan kaynaklanmaktadır.



Grafik 4.1. Türkiye mera varlığı (milyon da)

Çayır mera alanlarının azalması hayvansal üretim için ciddi bir sorun olmakla beraber, mera tahribatının getireceği problemler de göz ardı edilmemelidir. Tahribatın temel nedeni meraya karşı hiçbir sorumluluk duyulmadan erken ve aşırı, bir başka ifadeyle, kontrolsüz otlatmadır. Mera olarak nitelenen alanların bölgelere göre ancak %15-50'sinin bitki ile kaplı 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, sorunun büyük ve önemli olduğunu kabul etmek gerekir.

4.3. Yem Bitkileri Üretimi

Yem bitkileri tarımı, çayır ve meralardan daha sürekli ve güvenli kaba yem üretiminin tek yoludur. Türkiye’de nitelikli kaba yem üretimi için tarımı yapılan bitkilerin en önemlileri yonca, korunga ve mısır (hasıl) dır. Söz konusu yem bitkilerinin 2004 yılı ekim alanı ve üretim değeri Çizelge 4.2’ de gösterilmiştir.

Çizelge 4.2. Türkiye’de yonca ve korunga otu ile silajlık mısır üretim alanı (hektar) ve üretimi (1000 ton)

	Mısır (silaj)	Korunga (yeşil ot)	Korunga (kuru ot)	Yonca (yeşil ot)	Yonca (kuru ot)
Alan	130 000	107 000		320 000	
Üretim	6 200	270	330	2 300	2 000

Çizelgede görüldüğü gibi yoncadan sağlanan yeşil ot miktarı 2 300 bin ton, mısırdan sağlanan hasıl miktarı da 6 200 bin ton civarındadır. Özellikle son yıllarda görülen üretim artışında hayvancılığın desteklenmesi kararı uyarınca gerçekleştirilen yem bitkileri ekimini destekleme programının önemli katkısı olduğu düşünülmektedir. Bu programın sürdürülmesi ve hayvansal ürün fiyatlarında istikrar sağ-

lanması üreticilerin yem bitkisi üretimini daha ciddi bir biçimde ele almasına ve yem bitkileri üretiminin arzulan seviyelere taşınmasına katkı sağlayacaktır.

4.4. Karma Yem

Tavukçulukta daha fazla olmak üzere, karma yemin hayvansal ürünlerin üretim maliyetindeki payı çoğu kez %60-70 düzeyindedir. Türkiye’de yem sanayinin kuruluşuna yönelik ilk girişim 1955 yılında özel teşebbüs tarafından başlatılmıştır. Daha sonra Yem Sanayi Türk A.Ş. bir yandan hayvan yetiştiricilerine karma yemi tanıtmaya ve benimsetmeye çaba harcarken, diğer yandan da özel girişimciler ve kooperatifler ile ortak fabrikalar kurmuştur. 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. Halen 500 civarında fabrikanın faaliyet gösterdiği sektörün yıllık karma yem üretimi 7 milyon ton kadardır. Sektörün teknoloji ve bilgi kullanım düzeyi artmakta, rekabet yükselmektedir. Bunun yanında pek çok işletmede de karma yemin işletme içinde üretilmesi düşüncesi dile getirilmektedir.

4.5. Sermaye

Bir tarım işletmesinin üretimde kalması, daha verimli ve üretken bir yapıya kavuşturulması için öncelikle işletme sermayesinin yeterli olması gerekir. Türkiye’de tarım işletmelerinin çok büyük bir bölümü henüz pazar hedefli üretime geçememiştir. Geçtiği varsayılanların pek çoğunun da alt yapısı yetersizdir. Özellikle bu açıdan arzulan dönüşümü başlatmak ve hızlandırmak için, öncelikle işletmelerin sermaye eksikliği ortadan kaldırılmalıdır.

İşletmelerin sermaye edinmesine katkı sağlayacak unsurlardan ilki ve en önemlisi üretimlerinden sağladıkları artı değerdir. Ne var ki Türkiye’de işletmelerin büyük bir kısmı için, çoğu kendilerine bağlı olmayan nedenlerle, henüz bu kaynak sermaye birikimi-

nin yeterli düzeye gelmesini sağlayacak seviyeye ulaşmamıştır. Bu durumda sermaye eksikliğini gidermek için akla gelen bir başka yol kamu kaynaklarının devreye sokulmasıdır. Fakat çok değişik nedenlerle bu kaynak da etkin olarak kullanılamamıştır. Kısa bir sürede olumlu sayılabilecek değişiklikler olma ihtimali de pek yüksek değildir. Özel finans kurumları, fiyat ve üretim miktarlarının kestirilememesi söz konusu oldukça, tarıma kaynak sağlamaya istekli olmayacaklardır. Özetle; tarım işletmelerinin üretim deseni ve biçimi ile işletmenin yapısını değiştirmeye yetecek ölçüde sermaye birikimi sağlaması bugüne kadar izlenen politikalarla mümkün olamadığından ve yeterli finansmanı sağlayacak bir sistem oluşturulmadığından sektörün sermaye yetersizliğine bağlı sorunları devam etmektedir. Bu eksiklik giderilmedikçe, ki bunu gidermenin yollarından biri düşük fiyatın önlenmesi diğeri de fiyat istikrarıdır, hayvansal üretimin boyutu, niteliği ve üretim maliyetlerini olumlu yönde etkileyecek değişimi sağlamak mümkün olmayacaktır.

4.6. Müteşebbis

Türkiye’de 1923’ten itibaren sayısal olarak devamlı artan ve 1980 yılında 25 milyona yükselen tarımsal nüfus azalma sürecine girmiş ve 1990 yılında 23,1, 2000 yılında da 23,8 milyon olmuştur (Çizelge 4.3). 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 cazibesini yitirmiştir. Önceleri bu işlerle uğraşanlar da, başta yaşlılık olmak üzere, çeşitli nedenlerle işi bırakmıştır.

Kısaca kırsal kesimde yaşamayı sürdüren nüfus, tarımsal faaliyette bulunmadan ya da tarımsal faaliyetinin boyutunu küçülterek, yetersiz de olsa gelir sağlama çabasıdadır. 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 durumun sektöre, üretim koşullarını geliştirme ve buna uygun yetiştiricilik sistemlerini hayata geçirmede başarılı olacak yeni müteşebbisler katılınca kadar devam etmesi beklenmelidir.

Çizelge 4.3. Şehir ve köy nüfuslarının (1000 kişi) değişimi

Yıllar	Şehir Nüfusu		Köy Nüfusu		Toplam Nüfus
	Kişi	%	Kişi	%	
1940	4 348	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

4.7. Hayvancılık Politikaları

Türkiye’de hayvancılık politikaları hemen tamamen kamu tarafından belirlenmektedir. Tarımsal üretimin her aşamasında, denetleyici, yol gösterici, destekleyici, vergi tahsil edici ve dış piyasa ile ilişkileri belirleyici olarak görev üstlenme iddiasında olan kamu örgütü veya örgütleri, üreticileri ve üretimi ciddi boyutlarda etkilemektedir.

Cumhuriyetin ilk yıllarında, ülkenin yapısı ve imkanları gereği, doğrudan üretim yapma düzeyine kadar üretimin içine giren kamu son yıllarda daha üst seviyede hizmetlere talip olma eğilimindedir. Ne var ki tarımsal üretimde üst-alt hizmet gruplarının ayrımında karışıklıklar yaşanmaktadır. Bu karışıklıkların ortaya çıkmasında, bürokrasinin geçmişten gelen alışkanlıkları ve beklentileri ile tarımı bir bütün olarak algılamadaki eksikliklerin de payı vardır. ***Bunlara ek olarak, zaman zaman siyasi kaygılar ve bazı etkili çevrelerin yönlendirmesiyle yapılan düzenlemeler de kamunun etkisini gereğinden fazla artıran yada azaltan sonuçlar doğurmaktadır.*** Bu

tip sonuçlara yol açan uygulamaların sıklıkla ortaya çıkmasında, düzenleme ve yönlendirme yapma yetkisi olan kamu birimlerinin birbirleri ile idari bağının zayıf, dolayısıyla koordinasyonun zor olması da etkilidir. Bu eksikliklerin farkında olunmalı ki, Cumhuriyetin ilanından günümüze, faaliyet alanında ve iş görme şeklinde ciddi değişiklikler olmadığı halde, tarıma hizmet veren bakanlığın adı bile defalarca değiştirilmiştir. Her değişiklik yeni masraflara ve yeni değişiklik beklentilerine yol açmış, fakat örgütün etkinliği arzulanan düzeye yükseltilememiştir.

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

Türkiye’nin uygulayageldiği politikalarda ihracata gereken önem verilmemiş, ihracatın koşullarının gerçekleştirilmesi bir yana zaman zaman yasak ve kısıtlamalar getirilmiştir. AB ve hayvancılığı geliştirmiş ülkelere bakıldığında ihracata önem vermenin gereği ortaya çıkmaktadır. Dünyada üretim yapılan sektörler incelendiğinde de ihracatın amaçlanmadığı sektörlerin genellikle başarılı olamadığı görülmektedir.

Hayvancılıkla ilgili politikaların belirlenmesi ve öngörülen politikaların benimsenmesinde yetiştiriciler tarafından kurulan örgütler henüz önemli bir işlev üstlenememişlerdir. Oysa üretici örgütlerinin politikalara etkili olabilmesi 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 satmaya, girdileri de yüksek fiyata almaya mecbur bırakmaktadır. Bu temel olumsuzluğa ek olarak küçük işletmeler; teknoloji yenileme, ürün çeşitlendirme, ürün kalitesini yükseltme ve ürünlerini az da olsa işlenmiş ürüne dönüştürme faaliyetlerine de girememektedirler. Ayrıca, bir araya

gelerek ortak hareket imkanına kavuşmamış olan üreticilerin temel politikalara etkili olma şansları, dolayısıyla çıkarlarını koruyabilme imkanları da yeterince gelişmemiştir.

Türkiye’de hayvancılıkla ilgili sivil örgütler arasında sayılabilecek kooperatif, dernek ve birliklerin kurulup yaşatılmaya çalışıldığı bilinmektedir. Daha çok kooperatif ve yetiştirici birliği niteliğinde olan bu örgütler son yıllarda kısmen etkinlik kazanmaya başlamışlardır. Fakat katılımcıları ve sayıları az olan bu örgütlerin kalıcı bir yapıya ulaşmaları zaman alacak gibi görünmektedir. Gelişmiş ülkelerde, bir ırkı geliştirmek ve onu yetiştirenlerin çıkarını korumak amacı ile oluşturulmuş, ülke çapında örgütlenebilmiş dernek ve birliklerin geçmişinin 100-150 yıl geriye uzandığı dikkate alınırca, bu yeni oluşumların desteklenmeleri ve güçlendirilmeleri zorunluluğu daha iyi anlaşılır. Yalnız bu süreçte sektörde yanlış anlamalar ve karışıklıklara yol açabilecek düzenlemeler yapmaktan da kaçınılmalıdır.

Sonuç olarak; ülkemizde pazarlama, girdi temini ve ıslah amaçlı yetkin sivil örgütlenmelere ihtiyaç vardır. Örneğin, yeterli olmasa da, özellikle süt sığırcılığında gözlenen bu yönlü çabalar ümit vericidir. Üreticilerin örgütlenme hızını artırma ve örgütlerin etkinliğini yükseltme amacına hizmet edecek politikaların belirlenip bir an önce etkin biçimde uygulanmasına özen gösterilmelidir.

Türkiye’de tarım, devlet müdahalesi ile en fazla karşı karşıya olan sektörlerden biridir. Tarımın alt kollarından olan hayvansal üretim de, doğal olarak sık sık 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 çıkarılmıştır. Oysa üretim yetersizliği olan ülkelerde, devlet müdahalesinin temel amacı; üretimde sürekliliği sağlamak, üreticiyi korumak, üretimi artırmak ve maliyetleri düşürmek olmalıdır. Böylece diğer paydaşların da olumlu etkilenmesi sağlanabilecektir.

Bu güne kadar çeşitli isimler altında uygulanan ve hedefi genellikle üretim artışı sağlamak gibi gösterilen müdahaleleri iki genel grupta incelenebilir:

1. Girdi ve ürün bazında sübvansiyonlar,
2. Taban fiyatı uygulamaları, destekleme alımları ve teşvik primleri,
Günümüzde, gelişmiş ve liberal ekonomiyi benimsemiş ülkeler de dahil, tarımda destek ve sübvansiyonlar önemli bir yer tutmaktadır. Türkiye’de şimdiye kadar uygulanan belli başlı teşvik ve sübvansiyonlar;

- Karma yem sübvansiyonu,
- Süt teşvik primi
- Damızlık hayvan teminindeki teşvik ve destekler
- Et teşvik primi
- Kaynak kullanımını destekleme
- Yem bitkileri üretimini teşvik
- Yapay tohumlama uygulamalarını teşvik
- Buzağı primi
- Faiz indirimi,
- İlaç sübvansiyonu
- Elektrik sübvansiyonu
- Doğrudan gelir desteği
- Mazot desteği vb. başlıklar altında toplanabilir.

Kamu, hayvancılıkla ilgili politikalarını bütün türleri aynı önemde görerek ya da türlerin ekonomik katkılarını dikkate alarak belirlememektedir. Örneğin, hayvancılık denildiğinde genellikle sığır anlaşılmakta ve uygulamaların pek çoğunda sığır esas alınmaktadır.

Bu anlayışın devam etmesi, gereksiz ve yanlış müdahalelere neden olduğu için, sığırcılık sektörüne de beklenen yararı sağlamamaktadır.

4.8. Hayvan Sağlığı

Hayvansal üretimin sürekliliği ve karlılığını belirleyen temel unsurlardan biri de hayvan sağlığıdır. Cumhuriyetin kuruluşundan günümüze 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 vermiştir. Bu başarılarla rağmen, Türkiye henüz bu hastalıklardan bile arı bir hale getirilememiştir.

Salgın hastalıklarla mücadelede başarısızlıkta idari, ekonomik, coğrafi vb. pek çok faktör bakımından olumsuzlukların etkisi olmuştur. Örneğin, şimdiye kadar ne Türkiye'ye kaçak hayvan girişini engellemek ne de Türkiye içerisinde hayvan hareketlerini izlemek ve bir düzene sokmak mümkün olabilmıştır. 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 ülkelere komşu bölgelerde olmaktadır. Bütün bu olumsuzluklara rağmen salgın hastalıklarla mücadelede stratejisinin, hastalıkları tespit ve önleme hedefinden Türkiye'yi hastalıklardan arı hale getirmeye değiştirilmesi uygun olacaktır.

4.9. Yasal Düzenlemeler

Hayvancılığı doğrudan ilgilendiren ve hazırlıkları uzun zamandır devam eden iki temel yasa uzun uğraşlardan sonra çıkarılabilmektedir. Bunlardan ilki mera yasasıdır ve bu yasanın gerekleri yerine getirilmeye çalışılmaktadır. Diğeri, 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 şekle getirilmelidir.

4.10. Genotip (Irk, Tip)

Bu bölümde herhangi bir verimin şu ya da bu seviyede ortaya çıkmasının iki ana unsurundan biri olan hayvan (genotip) üzerinde durulacaktır. Burada anlatılacak hayvan unsuru ile bundan önceki bölümde anlatılan ve çevre genel adı altında toplanabilecek unsurlar arasında birbirlerinin katkısını artırıcı veya sınırlayıcı bir etki söz konusudur. Örneğin, ithal edildikleri ülkelerde 5-7 ton süt verebilen sığırlardan Türkiye’de 2-3 ton süt (bazı işletmeler hariç) alınabiliyor olması bu durumun bir sonucudur. Aynı şekilde sağlayabildiği çevre koşulları çok iyi olan bir işletmenin, genetik kapasitesi düşük bireylerin oluşturduğu bir sürüden yüksek verim elde etmesi de mümkün değildir. Sürüsünün verim seviyesini artırmak isteyen üretici, çevre ve genotipik seviyeyi birbirine uygun hale getirmeli ve bunları birbirine uygun biçimde ve bir arada yükseltecek yollar bulmalıdır. Yoksa işletmenin üretimi ekonomik olmaktan çıkacak ve bu durumun devam etmesi işletmenin üretimden çekilmesine yol açabilecektir. Türkiye’de bunun örneklerini her alanda görmek mümkündür.

Cumhuriyetin ilk yıllarında hayvanlarımızın durumlarını belirleme ve verimlerini artırma yönünde yoğun çaba harcanmıştır. Daha sonra Türkiye’nin yerli genotiplerinin verimlerinin düşük olduğu kanaati yaygınlaşmış, hatta anavatanı Türkiye olan Ankara keçisi de bu gruba dahil edilmiştir. Bu kanaat doğrudan yerli ırkları hedef alan ıslah çalışmalarına ilgisiz kalınmasına, bunun yerine ithalat ve melezlemenin öne çıkmasına yol açmıştır. Aşağıda cumhuriyetin kuruluşundan günümüze kadar gösterilen genotipi iyileştirme çabalarına, türler bazında kısaca değinilecektir.

4.10.1. Sığır

Herhangi bir bölge ya da yörede uzun yıllar yaşayarak belirli özellikler kazanmış ırklara “yerli ırklar” denilmektedir. Yerli ırkların oluşum sürecinde insan müdahalesi yok denecek kadar azdır. Türkiye’nin yerli sığır ırkı olarak kabul edilenler; Boz Irk, Yerlikara, Doğu Anadolu Kırmızısı ve Güney Anadolu Kırmızısı’dır. Bunlardan Boz Irk hemen hemen ortadan kalkmış, Güney Anadolu Kırmızısı da (Kilis) oldukça azalmıştır. Yerlikara ve Doğu Anadolu Kırmızısı’nın ise saf örneklerinin bulunması gün geçtikçe zorlaşmaktadır

Oldukça düşük verimli olan yerli ırkların kendi içlerinde ıslahı çabaları bir müddet devam ettirilmiştir. Fakat sağlanan gelişmenin özellikle koşulları iyileştirebilen işletmelerin ihtiyacını karşılamakta uzak olduğu anlaşılınca, tamamı devlet işletmelerinde yürütülen yerli ırkların ıslahı çabalarına son verilmiştir. Bu anlayışın gereği olarak, Güney Anadolu Kırmızısı hariç, diğer ırklardan sürüler ya dağıtılmış ya da Esmer ırkla melezlenmiştir.

Esmer ırkın Türkiye’ye getirilişi cumhuriyetin ilk yıllarında (1925) olmuş, diğer ırkların ithaline ise bundan yaklaşık 35 yıl sonra başlanmıştır. Ülkede en fazla talep edilen Siyah Alaca’nın (Holstein Friesian) getirilişi 1958 yılına rastlamaktadır. Aynı yıl bu ırkın yanında, sütü bir ırk olarak kabul edilen Jersey ile etçi ırklardan Aberdeen-Angus ve Hereford da ithal edilerek kamuya ait birkaç işletmede yetiştirilmeye başlanmıştır. Bu tarihten yoğun ithalatın başladığı 1987 yılına kadar olan yaklaşık 30 yıllık dönemde, Siyah-Alaca ve Esmer ırka ek olarak, az sayıda Angler ve Simental’in ithali yoluna da gidilmiştir. Genellikle ithal edilenlerin saf yetiştirilmeleri amaçlandığından bu ırklar başlangıçta devlet işletmelerinde tutulmuşlardır. Fakat zamanla uygulamanın etkisiz ve yetersiz kaldığı anlaşılmış ve Türkiye’de damızlık nüve işletmeler tesis edip geliştirme amacını gerçekleştirecek bir Genel Müdürlük (Hayvancılık Geliştirme Genel Müdürlüğü) bile kurulmuştur. Ne var ki bütün bu çabalar hala arzulanan sonucu ortaya çıkaramamıştır.

Saf yetiştirme çalışmalarının popülasyona etkisinin düşük olduğu anlaşılınca, bu çabalara ek olarak, geç de olsa, melezleme çalışmaları yaygınlaştırılmıştır. Melezlemede, kültür ırkı boğaların doğrudan kullanımı yanında, suni tohumlamadan da yararlanılmıştır. Hangi araç kullanılırsa kullanılsın, melezleme çalışmaları devlet eliyle yürütülmüştür. Fakat özellikle 1986-1995 yılları arasında söz konusu çalışmalar hız kaybetmiş, bunun yerine bütün kaynaklar tekrar kültür ırkı gebe düve ithalatına yönlendirilmiştir.

Türkiye'ye 1986-1995 yılları arasında şimdiye kadar sözü edilenlerin dışında ırklar da (Montbeliard, Limousin vb) getirilmiştir. Etçi ırklar yaygınlık kazanmamış, besiyeye uygun olmayan Jersey ırkı da, birçok yerde kombine verimli ırklar ile rekabete dayanamamıştır. Kültür ırkı ve kültür ırkı melezlerinin toplam sığır varlığı içerisindeki payları Çizelge 4.4'te gösterilmiştir.

Çizelge 4.4. Yıllar itibarıyla sığır varlığında çeşitli genotiplerin payı, %

Yıllar	Kültür İrkı	Kültür İrkı Melezi	Yerli İrk
1990	8,90	32,26	58,84
1995	14,44	40,51	45,05
2000	16,78	44,03	39,19
2004	20,96	43,64	35,40

Çizelgede görüldüğü gibi Türkiye'de kültür ırkı ve melezlerinin 1990 yılında yaklaşık %40 olan payı 2004'te %65'e yaklaşmıştır. Bugünkü seviyenin ortaya çıkmasında hem saf yetiştirme hem de melezleme çalışmalarının önemli rolü olmuştur. En yoğun şekilde 1986-1996 yılları arasında gerçekleştirilen gebe düve ithalatının da, özellikle kültür ırkı sığır oranının artışına katkısı olduğu düşünülebilir. Çünkü bu dönemde ithal edilen gebe düve miktarı 250 000 başı geçmiştir. Buna rağmen Türkiye'de sağılan kültür ırkı inek sayısının hâlâ bir milyon baş civarında olması dikkat çekicidir.

4.10.2. Koyun

Daha önce ifade edildiği gibi, Türkiye’de hayvancılığın iyileştirilmesi ve ıslah çalışmaları denildiğinde genellikle sığır dikkate alınmıştır. Hem bu anlayış hem de koyunculüğün yapısı, sığıra göre daha kolay görünmesine rağmen koyun ıslahında ciddi bir başarı elde edilmesini engellemiştir. Özellikle melezlemeye yönelik çalışmaların yaygınlık kazanmamasında Türkiye koyun ırklarının büyük çoğunluğunun yağlı kuyruklu olmasının payı olduğu düşünülebilir. Çünkü yağlı kuyruk, hemen tamamı ince kuyruklu olan kültür ırklarının doğal aşımını engellemektedir. Bu durumun olumsuz etkisini azaltmak için yerli koyunların kültür ırklarından gebe bırakılmasında suni tohumlamaya başvurmak gerekmektedir. Ne var ki, bu konuda önemli bir başarı sağlanamamış, 1934 yılında başlatılan Merinosla melezleme çalışmaları ve daha sonraki yıllarda yapılan çalışmalar sonucunda merinos ve melezlerinin payı günümüzde ancak %3-4 seviyesine ulaştırılabilmektedir. Yapay tohumlama çalışmalarından da tamamen vazgeçilmiştir.

Merinoslaştırma çabaları sonuçsuz kalınca, 1986 yılında etçi ırkların ithali gündeme gelmiş ve tanınmış etçi ırklardan koç ve koyunlar Türkiye’ye getirilmiştir. Birçok bilimsel çalışmaya da konu olan bu çabaların bu güne kadar yaygın bir etkisi ortaya çıkmamıştır. Bunda, çalışmaların izlenmemesi ve üreticiye bu çalışmaların herhangi bir ürününün, üretimin sürdürülebileceği koşullar sağlanarak sunulmamasının da payı olduğu düşünülmelidir. Türkiye’de, pek etkili olmasa da, yeni ırk ve tipler geliştirmeye yönelik çabalar devam etmektedir. Elde edilen yeni genotiplerden bir bölümünün, henüz pek yaygınlık kazanmamış olsalar da, gelecekte etkili olacakları beklenmelidir.

4.10.3. Keçi

Türkiye keçi popülasyonu esas itibarıyla iki grupta incelenebilir. Bunlardan ilki esas verimi tiftik olan Ankara keçisi, diğeri de et ve süt üretiminden yararlanan kıl keçileridir. Ancak kıl keçileri içerisinde sayıları çok az da olsa Kilis, Malta, vb. sütçü keçi ırklarının varlığı bilinmektedir.

Türkiye’de sahayı etkileyecek ölçüde yaygınlık kazanan ıslah edilmiş keçi genotipinden söz etmek mümkün değildir. Çünkü keçi ıslahına yönelik çalışmalar (ister saf yetiştirme ve seleksiyon, ister melezleme) yeni yeni devlet işletmeleri dışına çıkmaya başlamıştır. Daha önceden de vurgulandığı gibi, AB ülkeleri de dahil, pek çok ülkede keçi üretiminin önemi artmaktadır.

Ankara keçisi, dünyaya Orta Anadolu’dan yayılmış bir ırktır. Önce-leri ancak birkaç ülkede ciddi anlamda yetiştiriciliği yapılabilirken, günümüzde Avrupa ülkeleri de dahil, pek çok ülke Ankara keçisi yetiştiriciliğine eğilmiştir. Fakat bu süreçte Türkiye’de, hem yetiştiricilik düzeyinde hem de Ankara keçisi sayısında telafisi zor gerilemeler meydana gelmiştir. Şayet bu ilgisizlik ve aldırmaçlık devam ederse, yakın gelecekte Türkiye’de Ankara keçisi yetiştiriciliği ve Ankara keçisi ortadan kalkacaktır. Hiç iç açıcı olmayan bu öngörünün gerçekleşmemesi için gerekli önlemlerin alınması tüm kesimlerin görevi olmalıdır.

4.10.4. Manda

Türkiye’de özellikle eti ve sütü özel ürünlere işlenen manda türü neredeyse yok olma sürecine girmiştir. Öncelikle bu tür belirli yörelerde muhafaza altına alınmalı, zamanla da uygun özel ürünleri ön plana çıkarılmalı ve yetiştiriciliği desteklenmelidir.

4.10.5. Tavuk

Teknik parametreleri bakımından dünyanın gelişmiş ülkeleri ile benzer değerlere sahip olan tavuk yetiştiriciliği, Türkiye'nin hayvansal üretimine ciddi katkılar sağlamaktadır. Son yıllarda toplam et üretiminde hindi türünün de kervana katılması, başta tüketici ve et sanayicisi olmak üzere pek çok kesime yarar sağlamıştır. Damızlık ve yem gibi girdileri bakımından dışa bağımlılığı yüksek olan tavuk ve entansif hindi eti üretiminde öncelikle pazar ve damızlık sorunu üzerinde durulmalı, özellikle aşırı fiyat dalgalanmaları ile düşük fiyata dayalı sorunlar aşılmaya çalışılmalıdır. Bu noktada ihracatın çok önemli bir seçenek olduğu unutulmamalıdır.

4.10.6. Hindi

Son yıllara kadar hindicilik; birkaç kamu işletmesinden dağıtılan Amerikan Bronz genotipinden palazlar ile genellikle köylerde hindiye dayalı olarak gerçekleştirilen kuluçka işlemi sonucu elde edilen hayvanlara dayalı olarak yürütülmüştür. Son yıllarda Türkiye hindicilik sektörü hemen tamamen entansif nitelik kazanmıştır. Kamu işletmelerinde gerçekleştirilen üretim durdurulmuştur. Sektör, tavukçulukta olduğu gibi, damızlık temininde tamamen dışa bağımlıdır. Bu durumun yakın zamanda değişmesi de beklenilmemelidir.

5. MATERYAL VE YÖNTEM

5.1. Materyal

Çalışmanın gerçekleştirilmesi için ihtiyaç duyulan bilgilerin çok büyük bir bölümü istatistiklerden alınmıştır. Bu amaçla Türkiye İstatistik Kurumu istatistik yıllıkları, genel tarım ve nüfus sayımları, Devlet Planlama Teşkilatı VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı Ö.İ.K. Raporları'nın konuyla ilgili olanlarından yararlanılmıştır. Bunlara ek olarak besin maddelerinin protein içerikleri ve yeterli beslenme için gerekli olan protein miktarları da, ilgili kısımlarda belirtileceği gibi, konularla ilgili kaynaklardan elde edilmiştir.

5.2. Yöntem

Çalışmanın esası iki ana unsurdan oluşmuştur. Bunlardan biri nüfus tahmini, diğeri de üretim tahminidir. Bu iki unsurun tahmininde izlenen yollar aşağıda ayrı alt başlıklar halinde incelenecektir.

5.2.1. Nüfus

Türkiye nüfusu 1990 yılına kadar her beş yılda bir yapılan genel nüfus sayımları ile tespit edilmiştir. Son nüfus sayımı 2000 yılında gerçekleştirilmiş ve bu yıldan itibaren sayımların 10 yılda bir yapılması kararlaştırılmıştır. Kısaca önümüzdeki 4 yıl nüfus sayımı yapılmayacaktır. Nüfus sayımının yapılmadığı yıllardaki nüfus ise TÜİK tarafından mevcut bilgilere dayalı olarak hesaplanan “nüfus artış hızı” kullanılarak tahmin edilmektedir. Bu çalışmada özellikle çeşitli yaş gruplarının toplam nüfustaki payını belirlemede “Plan Nüfus Projeksiyon Yöntemleri” (Kocaman 2002) isimli çalışma ile Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı “Nüfus, Demografi Yapısı, Göç Özel İhtisas Komisyonu Raporu”ndan (Anonim 2001) yararlanılmıştır. Bu iki çalışmada yer alan 1997-2030 yılları arası nüfus tahminleri de ayrıca incelenmiştir. Özel ihtisas komisyonu raporunda 1997-2010 yılları arasında her yıl için, 2010 yılından itibaren de beşin katlarına rasgelen yıllar için tahmin verilmişken, Kocaman (2002) 1995-2030

arasında her beş yıl için bir tahmin değeri vermiştir. Her iki çalışmada da aynı parametre ve varsayımlar kullanılmış olmalı ki, örtüşen yıllar için tahmin edilen nüfus birbirine eşittir. Yalnız bu tahminlerde dikkat çeken husus 2000 yılı tahmin değerinin sayıma dayalı olarak bildirilen sayının altında kalmasıdır. Her ne kadar 2000 genel nüfus sayımında güvenilirliğe gölge düşürecek çeşitli olumsuzluklar (mükerrer yazım, hayali yazım vb.) tespit edilmiş ise de, yayınlanan kesin sonuçlarda bu olumsuzlukların etkisinin en aza indirildiği belirtilmektedir. Bu nedenlerle nüfus tahmininde 2000 yılı için, yukarıda belirtilen çalışmalarda yapılan tahminler değil, sayım sonuçları kullanılmıştır. Benzer şekilde projeksiyon çalışmasında başlangıç yılı olan 2004 yılı nüfusu 2000-2004 yılları arasında yıllık nüfus artış hızının %1,3 olduğu öngörülerek hesaplanmıştır. Bu yolla bulunan değer DPT ve TÜİK tahminlerine oldukça yakın bir değerdir.

Çalışma tasarlanırken, projeksiyon dönemi olan 2004-2023 yılları arasındaki nüfusun tahmininde her yıl için farklı artış hızının kullanılmasına imkan verecek bir yol izlenmiştir. Bu yaklaşımda 20 yıl gibi uzun bir dönemde nüfus artış hızının sabit kalmayacağı beklentisi ve belirli dönemler için aynı değeri kullanmanın, dönem geçişlerinde meydana getirdiği hızlı artış veya azalmalar etkili olmuştur. Bu çalışmada 2004 yılından 2005 yılına artışın % 1,3 olacağı, daha sonraki yıllarda düzenli olarak azalıp, 2023 yılından 2024 yılına geçişte de % 9 olarak gerçekleşeceği varsayılmıştır.

Nüfus ile ilgili değerlendirmelerde nüfus artış hızı da tereddüt edilen hususlardan biri olmaktadır. Bu çalışmada yukarıda sözü edilen dönemler için öngörülebilecek nüfus artış hızlarının ne olabileceği konusunda bir fikir sahibi olabilmek için Kocaman (2002) tarafından hesaplanan değerlerden yararlanılmıştır. Kocaman (2002), gerçekçi kabul ettiği senaryolardan biri ile 2000-2030 yılları arasında beşer yıllık aralıklarda nüfus artış hızını Çizelge 5.1'deki gibi hesaplamıştır. FAO kaynaklarında Türkiye için 2050 yılına kadar olan dönem için nüfus ve nüfus artış hızı tahminleri de Çizelge 5.2'de sunulmuştur.

Çizelge 5.1. Türkiye için çeşitli yıllar arasında nüfus artış hızı tahminleri
(Kocaman 2002)

	1995- 2000	2000- 2005	2005- 2010	2010- 2015	2015- 2020	2020- 2025	2025- 2030
Doğum Oranı (Binde)	22,1	21,2	18,7	17,2	16,5	16,0	15,5
Ölüm Oranı (Binde)	6,9	6,7	6,7	6,8	7,1	7,4	8,1
Doğal Artış Oranı(Binde)	15,3	14,5	12,0	10,4	9,4	8,7	7,4

Bu çalışmada 2004 yılından 2005 yılına artışın % 1,3 olacağı, daha sonraki yıllarda düzenli olarak azalıp, 2023 yılından 2024 yılına geçişte de % 9 olarak gerçekleşeceği varsayılmıştır. Özellikle protein ihtiyacının hesaplanmasında kullanılan toplam nüfusta yaş gruplarının payları Çizelge 5.4’te verilmiştir.

Çizelge 5.2. Türkiye için çeşitli yıllarda nüfus ve bu yıllar arasında nüfus artış hızı tahminleri (FAO 2004)

Yıllar	Nüfus (1000 kişi)	Artış Hızı* (binde)	Yıllar	Nüfus (1000 kişi)	Artış Hızı* (binde)
1995	63 070	18,17	2025	88 995	7,53
2000	68 281	15,88	2030	91 920	6,47
2005	73 302	14,19	2035	94 355	5,23
2010	77 967	12,34	2040	96 179	3,83
2015	82 150	10,45	2045	97 278	2,27
2020	85 707	8,48	2050	97 759	0,99

* Bir önceki dönemin sonuna göre

Nüfus artış hızı ile ilgili bir fikir edinebilmek için 1927–2000 yılları arasında gerçekleştirilen nüfus sayımı sonuçları ve birbirini izleyen iki sayım arasındaki dönemde yıllık nüfus artış hızı Çizelge 5.3’te verilmiştir. Bu çizelge ve 5.1 ve 5.2 sayılı çizelgeler ile projeksiyonlarda yer alan artış hızları ve değişim oranları (r);

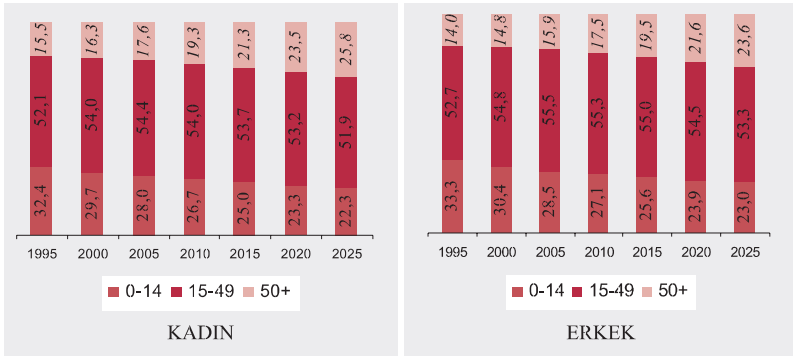
$r = \ln (P_n / P_0) / N$ eşitliğinden hesaplanmıştır. Bu eşitlikte;

P_0 = başlangıç yılı nüfusunu; P_n = dönem sonu nüfusunu; N = dönem uzunluğunu (yıl) ifade etmektedir. Çizelge 5.3'te yer alan değerlerden son yıllarda nüfus artış hızının düşme ve bu düşüşü muhafaza etme eğiliminde olduğu anlaşılmaktadır.

Çizelge 5.3. Genel nüfus sayımlarına göre çeşitli yıllar nüfusu ve bu dönemler arası yıllık nüfus artış hızları

Sayım yılı	Nüfus (kişi)	Yıllık nüfus artış hızı (binde)	Sayım yılı	Nüfus (kişi)	Yıllık nüfus artış hızı (binde)
1927	13 648 270	-	1965	31 391 421	24,63
1935	16 158 018	21,10	1970	35 605 176	25,19
1940	17 820 950	19,59	1975	40 347 719	25,01
1945	18 790 174	10,59	1980	44 736 957	20,65
1950	20 947 188	21,73	1985	50 664 458	24,88
1955	24 064 763	27,75	1990	56 473 035	21,71
1960	27 754 820	28,53	2000	67 803 927	18,29

Türkiye’de yaş gruplarının payının değişimine ilişkin beklenti, yaş ortalamasının artması yönündedir. Ölüm oranının düşmesi, ortalama ömrün artması ve doğum oranının azalması böyle bir sonucun ortaya çıkmasına neden olacaktır. Kocaman (2002)’de yer verilen sayılardan hareket edilerek üç yaş grubunun (çocuk: 0-14 yaş, genç: 15-49 yaş ve yaşlı:50+ yaş) toplamdaki payları hesaplanmıştır. Bu değerlerden yararlanılarak 1995-2025 yılları arasında değişim Grafik 5.1’de izlenebilir hale getirilmeye çalışılmıştır. Grafikten kolayca anlaşılacağı gibi Türkiye nüfusunun yaş yapısı gelecek yıllarda bugünkünden biraz farklı olacak; çocuk nüfusun toplamdaki payı azalırken, genç nüfusun payı önce artacak sonra azalacak, yaşlı nüfusun payı ise artacaktır.



Grafik 5.1. Yıllar itibariyle kadın ve erkek nüfusunda yaş gruplarının payı

5.2.2. Protein İhtiyacı

Çalışmada nüfusun protein ihtiyacı, insan sayısı ve insanın ortalama vücut ağırlığı ile yaş ve durumu esas alınarak hesaplanmaya çalışılmıştır. Böyle bir hesaplama doğal olarak, hem her yaş grubunun toplam nüfustaki payının, hem de her yaş grubunun ortalama vücut ağırlığının ve yaşının dikkate alınmasını gerektirmektedir. Dikkate alınan toplam yedi farklı yaş grubunun (0-4, 5-9, 10-14, 15-19, 20-29, 30-49 ve 50+ yaş) toplam nüfustaki payı, Kocaman (2002)'de verilen bilgilerden yararlanılarak, her cinsiyet için ayrı ayrı hesaplanmıştır. Daha sonra her cinsiyet grubunun 2003 ve 2025 yılı paylarının aritmetik ortalaması alınmış ve projeksiyonda, Çizelge 5.4'te de yer alan bu değerler kullanılmıştır.

Kişi başına günlük protein ihtiyacı kişinin yaşı, cinsiyeti ve vücut ağırlığı esas alınarak Çizelge 5.4'te yer aldığı şekliyle kabul edilmiş ve hesaplamalarda bu değerler kullanılmıştır.

Çizelge 5.4. Çeşitli yaş gruplarının toplam nüfusta payı ve vücut ağırlıkları, protein ihtiyacı

Yaş Grupları	Nüfusta payı, %		Vücut ağırlığı, kg		Günlük protein ihtiyacı, (g / kg vücut ağırlığı)	Hayvansal proteinin payı, %
	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın ve Erkek	Kadın ve Erkek
0-4	8,76	8,94	12,5	12,5	1,80	60
5-9	8,37	8,58	22,0	22,0	1,60	
10-14	8,27	8,55	47,0	46,0	1,40	50
15-19	8,62	8,88	55,0	65,0	1,20	
20-29	16,91	17,28	59,0	72,0	1,00	
30-49	27,65	28,24	63,0	75,0	0,90	
50+	21,41	19,52	65,0	75,0	0,90	

Hesaplamaların gerçekleştirildiği elektronik tabloda toplam protein ihtiyacının yüzde kaçının hayvansal kökenli gıdalardan karşılanacağı, her yaş grubu için ayrı ayrı kararlaştırılabilir. Bu çalışmada kişi başına hayvansal protein ihtiyacını toplam protein ihtiyacının; 0-9 yaş grubu için %60'ı, diğer gruplar için de %50'si olması gerektiği kabul edilmiştir. Buna ek olarak 20-49 yaş grubundaki kadınlardan gebe ve emzikli olanların oranının 2004 yılı için %10 kabul edilen değerinin 2023 yılında %8'e ineceği varsayılmış ve bunların normal ihtiyaçlarından %30 daha fazla protein tüketmeleri ve bunun da %60'ının hayvansal protein olması gerektiği kabul edilmiştir.

5.2.3. Hayvan Varlığı

Çalışmada hayvan varlığı olarak Türkiye İstatistik Kurumu'nun 2004 yılı verileri esas alınmıştır (Çizelge 5.5). Yalnız kanatlı hayvanlar ve balıktan sağlanan üretimler söz konusu olduğunda, sayı üzerinde durulmamış doğrudan ürün miktarı, örneğin yumurta ve tavuk eti miktarı, esas alınmıştır. Su ürünleri kaynaklı besinlerden sadece balık üretimi dikkate alınmıştır. Bir başka ifadeyle, su ürünleri başlığı altında dikkate alınan şey üretim ve avlanma yoluyla elde edilen balık miktarı olmuştur.

Çalışmada protein değeri yok denecek kadar az olduğu için bal ile üretim ve tüketimi oldukça sınırlı olan domuz eti de dikkate alınmamıştır. Bu nedenle de hayvan sayıları arasında kovan ve domuz sayısına da yer verilmemiştir.

Hayvan sayısının değişiminin her tür için farklı olacağı varsayıldığından, elektronik tablo türe özgü değerler kullanmaya imkan verecek şekilde hazırlanmıştır. Ayrıca her tür için dikkate alınan dönemde iki farklı değişim hızı kullanılabilir. Kısaca projeksiyonda hem her türe ayrı değişim hızları vermek, hem de bu değerler için iki farklı dönemi dikkate almak mümkün kılınmıştır.

Çizelge 5.5. Türkiye'nin 2004 yılı büyükbaş ve küçükbaş hayvan varlığı

Genotip	Hayvan Varlığı
Sığır	10 067 000
Kültür Irkı	2 110 000
Kültür Irkı Melezi	4 393 000
Yerli	3 564 000
Koyun	25 208 000
Kıl Keçi	6 378 000
Ankara Keçisi	230 000
Manda	104 000

5.2.4. Verim Değerleri

Verim değerleri kapsamında incelen birim hayvan başına verimler ile bazı ürünlerde toplam üretim için, Çizelge 5.6'da görüleceği üzere 2003 yılı değerleri veya bunlara çok yakın değerler kullanılmıştır. Bu tercihte TÜİK'nun 2004 yılı istatistiklerinde verim değerlerini hesaplamaya imkan sağlayacak bilgilerin bir bölümünün yer almamasının da payı olmuştur. Çizelge 5.6'da yer alan hayvan başına verimlerin bir bölümü, örneğin sağılan hayvan başına süt verimi veya ortalama karkas ağırlığının TÜİK tarafından yayınlanan istatistiklerden yararlanılarak hesaplanabileceği düşünülebilir. Fakat Türkiye İstatistik Kurumu birim başa süt verimini doğrudan saptamamakta, bunun yerine uzman görüşlerini de dikkate alan tah-

minlerden yararlanmaktadır. Üstelik kısa sürede değişmesi beklenen değerleri de, örneğin sağılan inek başına süt verimi, uzun süre değiştirmeden kullanabilmektedir. Nitekim 1990-2002 yılları arasında kültür ırkı, kültür ırkı melezi ve yerli sığırların laktasyon süt verimi sırasıyla yaklaşık, 3 ton, 2 ton ve 750 kg olarak alınmış ve toplam üretimin hesaplanmasında bu değerler kullanılmıştır. Çalışmada süt verimi ve karkas ağırlığı için sığırdaki genotip ayrımı yapılmış, koyun ve mandanın hayvan başına verim değerleri için genotip ayrımı yapılmamıştır. Keçide ise kıl keçisi ve Ankara keçisi ayrımı yeterli bulunmuştur.

Çizelge 5.6. Türkiye’de hayvan başına et ve süt verimi ile kanatlı eti, yumurta ve balık üretimi

		2004	Protein, %	Biyolojik değerlilik	
Hayvan başına süt verimi, kg					
Sığır	Kültür ırkı	3 250	3,5	0,91	
	Kültür ırkı Melezi	2 250			
	Yerli ırk	1 000			
Koyun		61,7	5,8		
Kıl Keçi		91,5	3,8		
Ankara Keçisi		29,7			
Manda		986	4,0		
Hayvan başına karkas ağırlığı, kg					
Sığır	Kültür ırkı	234	14,7		0,80
	Kültür ırkı Melezi	203			
	Yerli ırk	150			
Koyun		17,1	11,9		
Kıl Keçi		18,9	14,0		
Ankara Keçisi		18,0			
Manda		179,5	12,8		
Ürünler, ton					
Tavuk eti		993 711	12,3	0,79	
Hindi eti		10 200	13,5		
Yumurta*		581 435	11,0	1,0	
Balık		587 715	18,8	0,82	

* Bir yumurta 56 g kabul edilerek hesaplanmıştır

Karkas ağırlığı olarak önce istatistiklerde yer alan değerlerin doğrudan kullanılması düşünülmüş, fakat değerler belirli yaşlar esas alınarak oluşturulmuş çağlar itibariyle verildiği için bu düşünceden vazgeçilmiştir. Bunun yerine, yine TÜİK kaynaklarından yararlanılarak, her tür için ortalama karkas ağırlıkları hesaplanmıştır.

Kanatlı ve balık eti ile yumurta üretimi söz konusu olduğunda, daha önce de belirtildiği gibi, sayı ve ortalama ağırlık değil, toplam üretim esas alınmıştır. Çizelge 5.6'da yer alan balık üretimi 2003 yılı için avcılık ve yetiştiricilik yoluyla elde edilen toplam üretimdir (Seçer ve ark. 2005). Tavuk eti ve yumurta üretimi TÜİK, hindi eti üretimi de FAO kaynaklarından alınmış 2004 yılı değerleridir.

5.2.5. Çeşitli Gıda Maddelerinin Protein İçeriği

Hayvansal kökenli besin maddelerinden önemli bulunanların protein içeriği ve proteinin biyolojik değeri Çizelge 5.6'da, son iki sütunda verilmiştir. Bu sütunda yer alan değerlerin tamamına yakını FAO kaynaklarından alınmıştır. Bu değerlerden sığır ve koyun karkasına ilişkin olanlar kullanılırken karkasta kemik ve yağ oranını dikkate almak yerine, öngörülen ağırlığa yakın ağırlıktaki karkas için verilen değerlerin kullanılması tercih edilmiştir. Yumurta için kabuklu yumurtanın protein değeri kullanılırken, balıkta çeşitli grupların filetosu için verilen değerlerin ortalamasına yakın bir değer olan %18,8 değeri tercih edilmiştir.

5.2.6. Senaryoların Oluşturulması

Geleceğe yönelik bir tahmin söz konusu olduğunda, ister istemez çok sayıda seçenek söz konusu olur. Bu seçenekler arasında geçmiş yıllardaki gelişmelere dayalı tahminler önemli bir yer tutar. Buna ek olarak tahmin edicinin bir fikir oluşturmak üzere olası değişiklikleri dikkate alan senaryolar oluşturması söz konusu olabilir. Bu nitelikli çabalarda seçenek sayısını azaltmak için o konuda uzman kabul edilenlerin görüşlerine de başvurulabilir. Bu çalışma da hem olası durumları dikkate alan senaryo setleri hazırlanmış, oluşturulmuş, hem de uzman görüşlerine dayalı bir senaryo oluşturulmuştur.

5.2.6.1. Olası Durumları Dikkate Alan Senaryoların Oluşturulması

Olası durumların tamamını dikkate alacak senaryoların sayısı şüphesiz çok fazla olacaktır. Bir başka ifadeyle, böyle bir yol izlendiğinde değerlendirilemeyecek kadar fazla senaryo, dolayısıyla da sonuç ile karşılaşmak kaçınılmaz hale gelir. Bu çalışmada hem fazlalığın yaratacağı kafa karışıklığını önleyecek hem de olası gelişmeleri ve düşünce biçimlerini dışarıda bırakmayacak yollar aranmıştır. Bu amaçla önce temel unsurlar için genel hallerin belirlendiği senaryo grupları oluşturulmuştur. Hem dikkate alınan temel özellikler hem de olası senaryo grupları Çizelge 5.7’de sunulmuştur.

Çizelge 5.7. Senaryoların oluşturulmasında dikkate alınan özellikler ve bunlara ilişkin varsayımlar ile seçenek sayıları

ÖZELLİKLER	VARSAYIMLAR				
Nüfus (2004)	71 399 082				
Nüfusu artış hızı	2004–2013 arasında %1,3, 2014–2023 arasında %0,9				
Yaş ve cinsiyet oranı	Kocaman (2002) tarafından hesaplanan değerlerin 2004–2025 yıllarının ortalaması alınmıştır (Çizelge 5.4).				
Gebe ve emzikli oranı	20-49 yaş arası kadın nüfusunun; birinci dönem için %10’u, ikinci dönem için %8’i olarak hesaplanmıştır.				
Kişi başına protein ihtiyacı	DEĞİŞMEYECEK				
Ürünlerin protein içeriği	DEĞİŞMEYECEK*				
Senaryolar	1	2	3	4	5
Hayvan başına verim **	Sabit kalacak***		Artacak		
Hayvan sayısı	Sabit kalacak	Artacak	Sabit kalacak	Artacak	Azalacak
Alt senaryo sayısı	1	1	1	1	2
* Özellikle sığır sütünde etkili bir değişim yaratmak söz konusu olabilir. Fakat bu bölümde konu üzerinde durulmayacak, konu sonuçlar bölümünde tartışılacaktır.					
** Tavuk eti, hindi eti, yumurta ve balık için toplam üretimdeki değişme dikkate alınacaktır.					
*** Bazı türlerin bazı ürünler bakımından üretim dışı kalması, örneğin sağılan koyun sayısının azalması bu gruba “azalacak” seçeneği eklenerek değil, sağılanların oranı ile karşılanabilir.					

Yukarıda yer alan senaryolardan bir numaralı olanı, Türkiye'nin hayvansal üretimde herhangi bir artış hedeflememesi veya mevcut durumun korunması anlamına gelmektedir. Çizelge 5.7'de yer alan 2, 3, 4 ve 5 nolu senaryolarda ise üretimin iki unsurundan (sayı ve hayvan başına verim) ya en az biri artırılmakta (2 ve 3 nolu senaryolar) ya da ikisi birden (4 ve 5 nolu senaryolar) değiştirilmektedir. Değişmenin ne yönde ve ne miktarda olacağına bu çizelgede yer verilmemiştir. Bu eksikliği gidermek amacıyla son dört senaryo için, değişecek unsurun değişim değerini içeren alt senaryolar üretilmiştir. Her ana senaryo için üretilen alt senaryo sayısı senaryonun niteliğine göre değişmektedir. İki numaralı senaryo için kullanılan varsayımlar Çizelge 5.8'de görülmektedir. Çizelgede sayısal artışın söz konusu olduğu türlerde en yüksek artış değerleri sığır ve koyun için kullanılmıştır. Yerli ırk sığır hariç hiçbir grupta azalma öngörülmemiştir.

Çizelge 5.8. Hayvan sayısının artacağına ilişkin senaryolar (senaryo 2 ve Senaryo 4) için öngörülen değişim, %

	2004 yılı değeri	Artış hızı	
		2004-2013	2014-2023
Sığır Sayısı	10 067 000		
Kültür ırkı	2 110 000	2,0	3,0
Kültür ırkı Melezi	4 393 000	2,5	2,5
Yerli ırk	3 564 000	-1,0	-1,0
Koyun Sayısı	25 208 000	3,0	3,0
Kıl Keçi Sayısı	6 378 000	1,0	1,0
Ankara Keçisi Sayısı	230 000	2,0	2,0
Manda Sayısı	104 000	1,0	1,0

Senaryoların temel niteliklerinin verildiği Çizelge 5.7'den anlaşılacağı gibi 3, 4 ve 5 numaralı senaryoların ortak özelliği hayvan başına verimlerin artırılmasıdır. Öngörülen artış değerleri Çizelge 5.9'da verilmiştir. Bu değerler belirlenirken mevcut üretim seviye-

si, türün biyolojik sınırlılıkları ile ülkedeki eğilim dikkate alınmaya çalışılmıştır.

Çizelge 5.9. Hayvan sayısının değişmeyip, hayvan başına verim ve toplam üretimin artacağına ilişkin senaryolar için öngörülen artış hızı

		2004 yılı değeri	Dönemler		
			2004-2013	2014-2023	
Süt Verimi, kg	Sığır	Kültür Irkı	3 250	2,0	3,0
		Kültür Irkı Melezi	2 250	2,0	2,5
		Yerli Irk	1 000	0	0
	Koyun	50	0,5	0,5	
	Kıl Keçi	70	0,5	0,5	
	Ankara Keçisi	23	0	0	
	Manda, kg	969	1,0	1,0	
Karkas Ağırlığı, kg	Sığır	Kültür Irkı	234	0,5	1,0
		Kültür Irkı Melezi	203	0,5	1,0
		Yerli Irk	150	0,5	0,5
	Koyun	17	0,25	0,25	
	Kıl Keçi	19	0	0	
	Ankara Keçisi	18	0	0	
	Manda	180	0,25	0,25	
Ürünler*, ton	Tavuk eti	993 711	1,0	1,0	
	Hindi eti	10 200	2,0	2,0	
	Yumurta	581 435	0,5	0,5	
	Balık	587 715	0,5	0,5	

* Ürünler bölümünde yer alan değerler Senaryo 2 için de geçerlidir.

Hayvan başına verimler için öngörülen artış hızlarında ürün ve tür- lere bağlı farklılıklar görülmektedir. Hayvan başına süt verimi ba- kımından en büyük artışın sığırdan olması beklenirken, Ankara ke- çisinin süt veriminde bir artış olmayacağı varsayılmıştır. Çizelge 5.9'dan açıkça görüleceği üzere sığır dışında kalan türlerin karkas ağırlığında da söze değer bir artış olmayacağı öngörülmüştür. Bu ka- rarların ya da öngörülerin geçerliliği tartışılmayacak ve savunulma- yacaktır. Bunun yerine okuyucuya, hesaplamaların yapıldığı tabloda

bu unsurlar için daha farklı değerlerle sonucu tahmin etme imkanı sağlayacak bir hesaplama çizelgesi sunulması uygun bulunmuş ve bu imkan sağlanmıştır. Kısaca bu rapor ve bunun ekinde yer alacak programa sahip olan okuyucu kendi özgün senaryosunun sonuçlarını görebilecektir.

Çizelge 5.7’de yer alan 4 ve 5 nolu senaryolar yukarıdaki açıklamaların ışığında oluşturulmaya çalışılmıştır. Örneğin 4 nolu senaryo, Çizelge 5.8 ve Çizelge 5.9’da yer alan değerler kullanılarak oluşturulmuştur. Bir başka ifadeyle, 4 nolu senaryoda verim ve ürünler ile ilgili değerler Çizelge 5.9’dan, hayvan sayıları Çizelge 5.8’den alınmıştır. Bu şekilde oluşturulan senaryonun ana unsurlarına ait değerler Çizelge 6.11’de topluca verilmiştir.

Beş nolu senaryonun ayırıcı özelliği hayvan sayısının azalmasıdır. Her türde meydana gelmesi beklenen azalmalar ile Çizelge 5.9’da yer alan verim artış değerleri bir araya getirilerek oluşturulan 5 numaralı senaryonun alt senaryolarına ait değerler Çizelge 6.14’te verilmiştir.

Hayvan sayısı ve hayvan başına verimlerin artışı söz konusu olduğunda tek seçenek üzerinde durulurken, hayvan başına verim artarken hayvan sayısının azaldığını öngören senaryo (Senaryo 5) için iki alt senaryo (Senaryo 5-1 ve Senaryo 5-2) oluşturulmuştur. Böylece ana senaryo sayısı, Çizelge 5.7’de de belirtildiği gibi, toplam 6 adet olmuştur.

5.2.6.2. Uzmanların Görüşüne Dayalı Senaryonun Oluşturulması

Geleceğe yönelik tahminlerde o konuda uzman olanların görüşleri de oldukça değerlidir. Çünkü konu uzmanlarının o alanda daha etraflı düşünceleri ve geleceğe yönelik tahminlerinin daha isabetli olması beklenir. Bu düşünceden hareketle çalışmada Üniversite, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, DPT ve çeşitli sivil toplum kuruluşlarından 10 uzmanın görüşüne de yer verilmiştir.

Uzmanların görüşünü almak amacıyla bir toplantı düzenlenmiştir. Toplantıda önce çalışma hakkında bilgi verilmiş, daha sonra da Çizelge 5.10'da yer alan özellikler için uzmanların iki dönemi esas alan tahminleri alınmıştır. Her katılımcının ayrı ayrı yaptığı tahminler uzmanlar grubuna sunulularak tartışmaya açılmış ve grubun bir değer seti üzerinde anlaşması beklenmiştir. Anlaşmanın sağlandığı değerler seti esas alınarak söz konusu dönemler için önce yıllık değişme hızları hesaplanmıştır (Çizelge 5.10). Daha sonra Bu değerler kullanılarak yapılan hesaplamaların sonuçları, Senaryo 6'nın sonuçları olarak değerlendirilmiştir.

Çizelge 5.10. Uzman görüşüne dayalı olarak hazırlanan senaryo (Senaryo 6) için uzmanların 2010 ve 2023 yılları için tahminleri ile bu tahminlerden hesaplanmış artış hızları

		Sayı / Üretim		Dönemler		
		2010	2023	2004-2013	2014-2023	
Süt Verimi, kg	Sığır	Kültür ırkı	4 000	5 000	2,92	1,73
		Kültür ırkı melezi	2 650	3 500	2,56	2,16
		Yerli Irk	1 100	1 100	1,06	0,00
	Koyun	48	60	0,12	1,73	
	Kıl Keçi	70	90	0,65	1,95	
	Ankara Keçisi	15	15	-4,64	0,00	
	Manda	1 000	1 200	0,82	1,41	
	Karkas ağırlığı, kg	Sığır	Kültür ırkı	270	300	1,88
Kültür ırkı melezi			230	250	1,61	0,64
Yerli Irk			160	170	0,88	0,47
Koyun		18	20	0,91	0,81	
Kıl Keçi		17	18	-1,08	0,44	
Ankara Keçisi		15	17	-1,69	0,97	
Manda		190	190	0,60	0,00	
Ürünler, ton		Tavuk eti	1 100 000	1 500 000	1,94	2,41
	Hindi eti	75 000	150 000	27,06	5,48	
	Yumurta	675 000	815 000	2,06	1,26	
	Balık	680 000	800 000	2,16	1,46	
Hayvan Varlığı	Sığır	9 800 000	9 250 000	1,94	2,41	
	Kültür ırkı	3 000 000	3 750 000	4,58	1,73	
	Kültür ırkı melezi	4 300 000	3 250 000	-0,95	-2,13	
	Yerli Irk	2 500 000	2 250 000	-4,12	-0,81	
	Koyun	26 500 000	30 000 000	0,88	0,96	
	Kıl Keçi	6 000 000	6 600 000	-0,43	0,74	
	Ankara Keçisi	220 000	200 000	-0,74	-0,73	
	Manda	110 000	100 000	0,38	-0,73	

6. BULGULAR

Bu bölümde öncelikle 2004-2023 yılları arasında Türkiye'nin nüfusu ve toplam hayvansal protein ihtiyacı üzerinde durulacak, daha sonra her senaryonun sonucu ayrı ayrı değerlendirilecektir.

6.1. Nüfus

Öngörülen şartlar altında Türkiye'nin 2004-2023 yıllarındaki nüfusuna ilişkin tahmin Çizelge 6.1'de verilmiştir.

Çizelge 6.1. 2004-2023 yılları arasındaki dönemde çeşitli yaş grupları için nüfus tahmini (1000 kişi)

YIL	0-4 Yaş	5-9 Yaş	10-14 Yaş	15-19 Yaş	20-29 Yaş	30-49 Yaş	50+ Yaş	Gebe ve emzikli	Toplam Nüfus
2004	6 320	6 051	6 005	6 248	12 206	19 953	14 617	1 595	71 399
2005	6 399	6 126	6 080	6 326	12 359	20 203	14 800	1 579	72 293
2006	6 478	6 202	6 155	6 404	12 511	20 451	14 982	1 581	73 182
2007	6 556	6 277	6 229	6 482	12 662	20 698	15 163	1 582	74 066
2008	6 634	6 351	6 303	6 558	12 812	20 943	15 343	1 583	74 943
2009	6 711	6 425	6 376	6 635	12 961	21 187	15 521	1 583	75 815
2010	6 787	6 498	6 449	6 710	13 109	21 429	15 698	1 584	76 680
2011	6 863	6 571	6 521	6 786	13 256	21 669	15 874	1 583	77 540
2012	6 939	6 643	6 593	6 860	13 401	21 907	16 049	1 583	78 393
2013	7 014	6 715	6 664	6 934	13 546	22 144	16 222	1 582	79 239
2014	7 088	6 786	6 735	7 008	13 690	22 378	16 394	1 581	80 079
2015	7 162	6 857	6 805	7 081	13 832	22 611	16 565	1 580	80 912
2016	7 235	6 927	6 874	7 153	13 973	22 842	16 734	1 578	81 739
2017	7 308	6 996	6 943	7 225	14 113	23 071	16 901	1 576	82 558
2018	7 380	7 065	7 012	7 296	14 252	23 298	17 068	1 574	83 371
2019	7 451	7 133	7 079	7 366	14 390	23 523	17 233	1 571	84 176
2020	7 521	7 201	7 147	7 436	14 527	23 746	17 396	1 569	84 974
2021	7 591	7 268	7 213	7 505	14 662	23 967	17 558	1 566	85 765
2022	7 661	7 334	7 279	7 574	14 796	24 186	17 718	1 562	86 549
2023	7 730	7 400	7 344	7 642	14 928	24 403	17 877	1 559	87 325

Çizelgeden 2023 yılında Türkiye'nin nüfusunun 87,3 milyon civarında olacağını tahmin edildiği anlaşılmaktadır. Bu değer Türkiye nüfusu için tahminde bulunan çalışmaların birçoğunda elde edilenlere yakındır. Örneğin FAO kaynaklarında 2025 yılı tahmini yaklaşık 89 milyon kişidir. Aynı şekilde TÜİK tarafından 2010 yılı için verilen değer olan 78,6 milyon kişi de bu çalışmada elde edilenden yüksektir.

6.2. Toplam Protein İhtiyacı

Türkiye nüfusunun hayvansal protein ihtiyacını hesaplayabilmek için önce Çizelge 5.4'te yer alan değerlerden yararlanılarak her yaş grubundan bir bireyin günlük hayvansal protein ihtiyacı tahmin edilmiştir (Çizelge 6.2). Daha sonra Çizelge 6.1 ve Çizelge 6.2'den yararlanılarak Türkiye'nin yıllık hayvansal protein ihtiyacı hesaplanmış ve sonuçlar Çizelge 6.4'te sunulmuştur. Çizelge 6.4'ten de görüleceği üzere Türkiye nüfusunun 2004 yılında toplam hayvansal protein ihtiyacı 777 264 tondur ve bu değer 2023 yılı için 949 117 tona yükselmektedir.

Çizelge 6.2. Çeşitli yaş gruplarındaki erkek ve kadınların günlük hayvansal protein ihtiyacı, g/gün

Yaş ve statü grubu	Cinsiyet	Hayvansal protein ihtiyacı	Yaş ve statü grubu	Cinsiyet	Hayvansal protein ihtiyacı
0-4 YAŞ	E	13,5	20-29 YAŞ	E	36,0
	K	13,5		K	29,5
5-9 YAŞ	E	21,1	30-49 YAŞ	E	33,8
	K	21,1		K	28,4
10-14 YAŞ	E	32,2	50 ve + YAŞ	E	33,8
	K	32,9		K	29,3
15-19 YAŞ	E	39,0	Gebe ve Emzikli	K	+10,6
	K	33,0			

Toplam hayvansal protein talebinde çeşitli yaş gruplarının payı 2004 yılında %4,01 ile %29,11 arasında değişmektedir (Çizelge 6.3). Daha sonraki dönemde de bu oranlarda büyük sayılabilecek bir değişiklik olmamaktadır. Nitekim toplam nüfusta çeşitli grupların 2023 yılı için hesaplanan değerleri 2004 yılı değerlerine oldukça benzerdir. Bu oranların yıllar itibariyle önemli bir değişme göstermemesi, daha önce belirtildiği gibi nüfus projeksiyonunda yaş gruplarının payının sabit tutulmasındandır. Örneğin çocuk olarak nitelenebilecek 0-14 yaş grubunun payı hemen her yıl %20 civarındadır. Gelecek yıllarda çocuk nüfusun payının azalması, dolayısıyla genç ve yaşlı nüfusun payının artması beklenmektedir. Çizelge 6.2'deki değerlerden de anlaşılacağı üzere bu nitelikteki bir değişim, özellikle son yıllar için, toplam hayvansal protein ihtiyacının tahmin edilenden daha yüksek olmasına yol açacaktır.

Çizelge 6.3. Türkiye nüfusunun toplam hayvansal protein ihtiyacında çeşitli yaş gruplarının payı, %

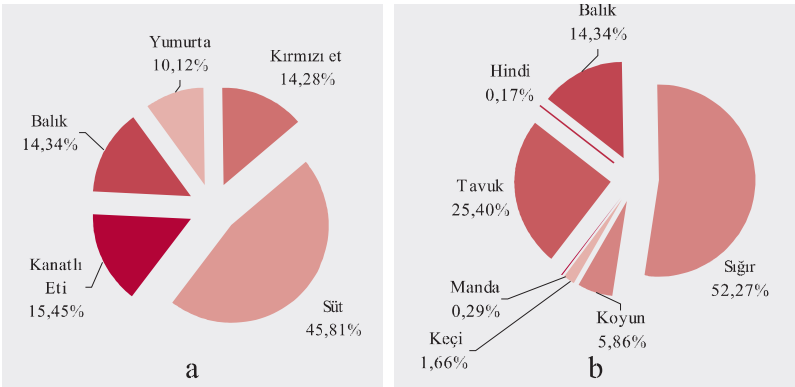
YIL	YAŞ							Gebe ve Emzikli
	0-4	5-9	10-14	15-19	20-29	30-49	50 ve +	
2004	4,01	6,00	9,18	10,57	18,79	29,11	21,55	0,80
2023	4,01	6,01	9,19	10,59	18,82	29,16	21,58	0,64

Çizelge 6.4. Çeşitli yaş gruplarının hayvansal protein ihtiyacı, ton /yıl

YIL	YAŞ							Gebe ve Emzikli	Toplam
	0-4	5-9	10-14	15-19	20-29	30-49	50 +		
2004	31 141	46 643	71 331	82 183	146 025	226 285	167 472	6 183	777 264
2009	33 067	49 528	75 743	87 265	155 056	240 280	177 830	6 138	824 907
2013	34 561	51 765	79 164	91 207	162 059	251 133	185 862	6 133	861 884
2017	36 008	53 933	82 480	95 027	168 847	261 652	193 647	6 110	897 704
2020	37 062	55 511	84 894	97 808	173 788	269 309	199 314	6 080	923 767
2023	38 087	57 047	87 242	100 514	178 596	276 760	204 828	6 042	949 117

6.3. Toplam Hayvansal Protein Üretiminde Çeşitli Ürünlerin Payı

Hayvansal protein üretimine katkıda bulunan ürünler; süt, kırmızı et, kanatlı eti, balık ve yumurta olarak gruplandırıldığında, 2004 yılı için sağlanan toplam üretimde her unsurun payı Grafik 6.1’de görülmektedir. Grafik 6.1’den kolayca anlaşılacağı üzere toplam üretimin yaklaşık %46’sı süttен sağlanmaktadır. Süttен sağlanan proteinin %92’si sığır sütünden elde edilmektedir. Bir başka ifadeyle, toplam hayvansal protein üretiminin yaklaşık %43’ü sığır sütünden sağlanmaktadır. Sığır etinin %10’a yakın katkısı da dikkate alındığında toplam hayvansal protein üretiminde sığırın payı %52 olarak hesaplanmaktadır. Grafik 6.1’de hayvansal protein üretimine diğer türlerin katkıları da gösterilmiştir. Buradan da anlaşılacağı üzere sığırı tavuk, balık ve koyun izlemektedir. Kısaca sığır, tavuk ve balığın Türkiye’nin 2004 yılı hayvansal protein üretimindeki payları toplamı %92 kadardır.



Grafik 6.1. 2004 yılı toplam protein üretiminde çeşitli ürünlerin (a) ve türlerin (b) payı

6.4. Senaryoların Sonuçları

Senaryoların temel nitelikleri Çizelge 6.5'te tekrar vurgulanmıştır. Bu senaryolara ilişkin incelemelerde öncelikle yıllar itibarıyla kişi başına hayvansal protein üretimi, ihtiyaç ile üretim arasındaki fark, toplam üretimde çeşitli ürünler ile çeşitli türlerin payı verilecektir. Her senaryo tartışılırken o senaryoya ait değişkenler verilerek okuyucuya kolaylık sağlanmaya gayret edilecektir.

Çizelge 6.5. İncelenecek senaryoların temel nitelikleri

Hayvan başına verim	Sabit kalacak		Artacak		
	Sabit kalacak	Artacak	Sabit kalacak	Artacak	Azalacak
Hayvan sayısı					
Senaryo No	1	2	3	4	5-1 ve 5-2

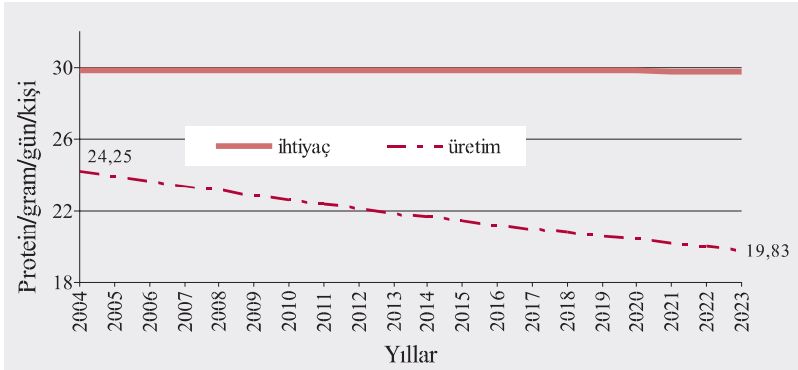
6.4.1. Senaryo 1: Hayvan Sayısı ve Hayvan Başına Verim Değişmeyecek

Çizelge 6.5'ten görüleceği ve senaryonun başlığından da anlaşılacağı üzere; bu senaryonun geçerli olması üretim bakımından mevcut durumun korunması demektir. Bu durumda hayvansal protein üretimi 2004-2023 yılları arasında değişmeyecek ve toplam 631 940 ton olacaktır. Bu seviyedeki bir üretimden kişi başına düşen miktar 2004 yılında 24,25 g iken, 2023 yılında 19,83 grama inecektir (Grafik 6.2). Bir başka ifadeyle, 2004 yılı için 5,58 g olarak tahmin edilen kişi başına günlük hayvansal protein açığı 2023 yılında 9,95 grama yükselecektir. Daha önce belirtildiği gibi stratejisi mevcut üretimi korumak olarak ifade edilen bu senaryonun geçerli olma ihtimali yok denecek kadar düşüktür. Bu çalışmada olabilecek en kötü senaryo olarak bu senaryo kabul edilmiş ve diğer senaryolar bundan daha olumlu sonuçlar verecek şekilde kurgulanmıştır.

Hayvan varlığı ve hayvan başına verimin değişmemesi halinde, hayvansal protein üretimine katkıda bulunan kaynakların ve türlerin payı 2004 yılı için hesaplanan ile aynı olacaktır (Grafik 6.1).

Mevcut durumu yansıtan bu değerler diğer senaryolarda ortaya çıkacak sonuçlarla karşılaştırılarak, hem üretim unsurlarının toplam üretime katkısı daha iyi kavranabilir, hem de geleceğe ilişkin düşüncelerin etkileri daha uygun bir temelde tartışılabilir.

Günümüzde kişi başına hayvansal protein üretimi, yaklaşık 30 g/kişi/gün olarak hesaplanan ihtiyacın ancak %80'ini karşılamaktadır. Üretimde herhangi bir artış sağlanmadığında, yani 2004 yılı üretimi korunduğunda, nüfus artışı nedeniyle bu oran 2023 yılında %66'ya inecektir. Her ne kadar son dönemlerde kişi başına hayvansal protein üretimi düşse de, daha önce de belirtildiği gibi, Türkiye'nin böyle bir sonuçla karşılaşma ihtimali yok denecek kadar azdır.



Grafik 6.2. Senaryo 1 geçerli olduğunda kişi başına günlük hayvansal protein üretiminin (g) değişimi

6.4.2. Senaryo 2: Hayvan Başına Verim Sabit Kalacak, Hayvan Sayısı Değişecek

Senaryo 2'nin temel öngörüsü hayvan başına verimlerin değişmeyeceği, ama hayvan sayısının artacağıdır. Bu nedenle senaryoda yerli ırk sığır sayısı dışında tüm gruplarda sayısal artış öngörülmüş olup, yıllık artış hızları için belirlenen değerler Çizelge 6.6'da verilmiş-

tir. Çizelgeden anlaşılacağı gibi ürünler kapsamında ele alınan gıda maddelerinin üretim miktarlarında da artış olması benimsenmiştir.

Çizelge 6.6. Senaryo 2'nin bazı unsurları için öngörülen değişim değerleri*

		2004-2013	2014-2023	
Hayvan Sayısı	Sığır	Kültür Irkı	2,0	3,0
		Kültür Irkı Melezi	2,5	2,5
		Yerli Irk	-1,0	-1,0
	Koyun Sayısı	3,0	3,0	
	Kıl Keçi Sayısı	1,0	1,0	
	Ankara Keçisi Sayısı	2,0	2,0	
	Manda Sayısı	1,0	1,0	
Ürünler, ton	Tavuk eti	0,5	0,5	
	Hindi eti	2,0	2,0	
	Yumurta	0,5	0,5	
	Balık Eti	0,5	0,5	
* Ürünlerde de artışa yer verilmesi benimsenmiştir.				

Çizelge 6.6'dan anlaşılacağı üzere projeksiyon döneminde öngörülen sayısal artış değerleri, koyun ve Ankara keçisi ile kültür ırkı ve kültür ırkı melezi sığır sayısı için diğerlerinden biraz yüksek tutulmuştur. Aslında bu beklentinin geçerliliği pek yüksek değildir. Çünkü özellikle son yıllarda koyun ve keçi sayısı azalmaktadır. Bunu tersine çevirecek gelişmeler de şimdilik söz konusu değildir.

Senaryo 2'deki stratejinin ana unsurlardan biri de kırmızı et ve süt için hayvan başına verimlerin artmayacağına öngörülmesidir. Bu öngörüye belki sayısal artışa ilişkin öngörüden daha fazla itiraz edilecek ve verimlerin artmamasının söz konusu olamayacağı vurgulanacaktır. Bu itirazı haklı bulmakla birlikte verim artışı sağlamaya yönelik gayretlerin de yetersiz ve etkisiz olduğunu söylemek gerekir. Örneğin genetik ıslah çalışmalarına önem verilmemesi, hele koyun ve keçide ıslah faaliyetlerine hiç yer verilmiyor olması, çevre koşullarını iyileştirmedeki çabaların yetersizliği ile bir arada düşünülür ise, verim artışı sağlanamayacağı öngörüsünün de ciddiye alınması

gerektiği kabul edilebilir.

Çizelge 6.6'da yer alan değerler kullanıldığında 20 yılda hayvan sayılarının ne olacağı Çizelge 6.7'de verilmiştir. Çizelgede yer alan 2023 yılı sayıları incelendiğinde, öngöröldüğü üzere en yüksek sayısal artışın koyun (%75), Ankara keçisi (%46) ve sığırdaki (%33) gerçekleştiği görölmektedir. Koyun sayısı 25,2 milyon baştan 44,2 milyon başa, sığır sayısı da 10 milyon baştan 13,4 milyon başa yükselmiştir. Sığır sayısındaki artış tamamen kültür ırkı ve kültür ırkı melezlerinden kaynaklanmıştır. Bu öngörülerle aynı dönemde keçi sayısının 8 milyona, manda sayısının da yaklaşık 126 bin başa ulaşacağı hesaplanmıştır.

Çizelge 6.7. Senaryo 2'ye uygun olarak düzenlenen projeksiyonda yıllar itibarıyla hayvan sayısı tahminleri (1000 baş)

Bu senaryoda hayvansal üretimin iki temel unsurundan biri olan

YILLAR	SİĞİR				KOYUN	KIL KEÇİSİ	ANKARA KEÇİSİ	MANDA
	Kültür	Melez	Yerli	Toplam				
2004	2 110	4 393	3 564	10 067	25 208	6 378	230	104
2009	2 330	4 970	3 389	10 689	29 223	6 703	254	109
2013	2 522	5 486	3 256	11 264	32 891	6 976	275	114
2017	2 838	6 056	3 127	12 021	37 019	7 259	298	118
2020	3 101	6 521	3 035	12 657	40 451	7 479	316	122
2023	3 389	7 023	2 944	13 356	44 202	7 705	335	126
Değişim 2023/2004	1,61	1,60	0,83	1,33	1,75	1,21	1,46	1,21

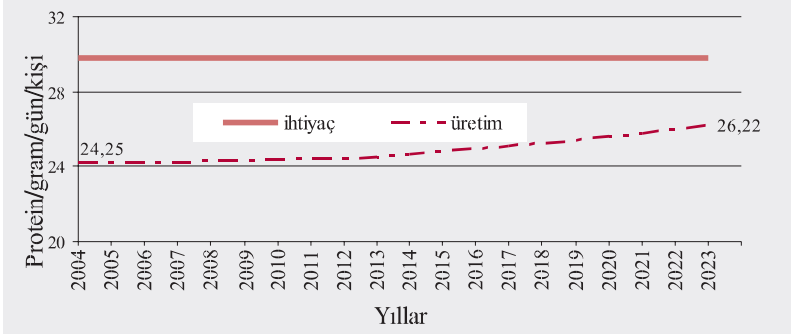
hayvan başına verimin, daha önce belirtildiği gibi artmayacağı öngörölmüştür. Fakat senaryo sonuçlarından bir hesaplama yapılırsa, sığır başına ortalama süt verimi ve karkas ağırlığında bir miktar yükselme görölmektedir. Bu değişme kültür ırkı ve kültür ırkı melezlerinin payının artmasının bir sonucudur. Bu yolla sağlanan artış, sağılan sığır başına süt verimi için 200 kg, sığır başına karkas ağırlı-

ği için de yaklaşık 8 kg kadardır.

Çizelge 6.7’de yer alan hayvan sayılarının Türkiye için abartılı değerler olduğu düşünülebilir. Fakat Türkiye geçmişte her türde bu sayılardan daha fazlasına sahip olmuştur. Burada üzerinde durulması gereken husus bu seviyedeki bir sayısal değişimin, başta kişi başına hayvansal protein üretimi olmak üzere, hayvansal üretimde ne tür değişikliklere yol açtığıdır.

Hayvan sayısı Çizelge 6.7’deki değerlere ulaşır, hindi eti üretimi yılda %2, tavuk eti, yumurta ve balık üretimi de %0,5 artarsa, kişi başına hayvansal protein üretimi 2023 yılına kadar 1,97 g artarak, 24,25 gramdan 26,22 grama yükselebilmekte (Grafik 6.3 ve Çizelge 6.8), bir başka ifadeyle, hayvansal üretimin asgari ihtiyacı karşılama oranı %81,3’ten %88,0’e çıkmaktadır.

Grafik 6.3. Senaryo 2 geçerli olduğunda kişi başına günlük hayvansal



protein üretiminin (g) değişimi

Toplam protein üretiminde sığırın günümüzde %52 civarında olan payı %57’ye yükselmiştir (Grafik 6.4). Bu artış büyük ölçüde süt üretimindeki yükselmeden ileri gelmiştir. Temel hayvansal gıdalar için kişi başına üretim değerlerinin yer aldığı Çizelge 6.9 bu durumu daha iyi yansıtmaktadır. Gerçekten de çizelgede görüldüğü üzere

ürünler söz konusu olduğunda, sadece kişi başına süt ve kırmızı et üretim değerlerinde bir artış olmuş, diğerleri azalmıştır. Bu senaryo geçerli olduğunda hayvansal protein üretiminde koyunun payı bugünkü değeri olan %5,86'dan %7,77'ye yükselmektedir.

Çizelge 6.8. Senaryo 2'ye uygun olarak düzenlenen projeksiyonda yıllar itibariyle kişi başına hayvansal protein üretimi, g/kişi/gün

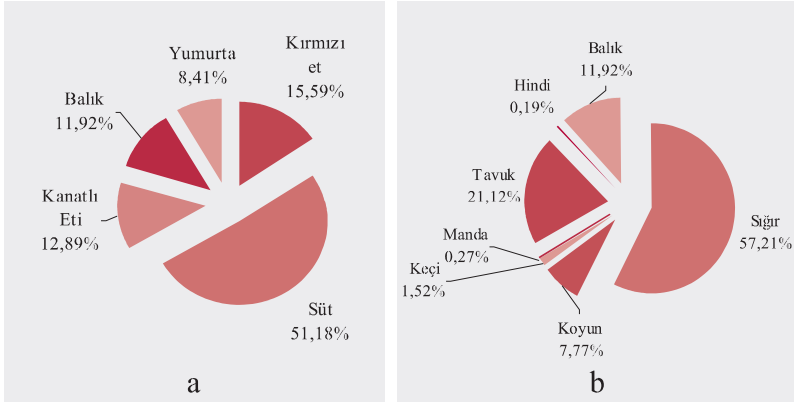
Senaryo 2 ile asgari ihtiyacı karşılayacak bir üretim sağlamak müm-

Yıllar	Hesaplanan ihtiyaç	Üretim	Fark	İhtiyacın karşılanma oranı, %
2004	29,83	24,25	-5,58	81,30
2009	29,81	24,34	-5,47	81,65
2013	29,80	24,57	-5,23	82,44
2017	29,79	25,11	-4,68	84,29
2020	29,78	25,62	-4,16	86,02
2023	29,78	26,22	-3,56	88,04

kün olamamaktadır. Bir başka ifadeyle, Türkiye hayvan varlığını hızla artırırorsa, örneğin sığır, koyun ve keçi sayısını bugünkü değerlerinin sırasıyla 1,33, 1,75 ve 1,21 katına yükseltirse, üretimin asgari ihtiyacı karşılama oranı %88'i geçemeyecektir (Çizelge 6.8). O halde yıllardır söylendiği üzere, hayvan sayısını artırmak gerçekten de tek başına çözüm değildir. Kaldı ki, hayvan sayısı hemen bütün türlerde azalmaktadır. İşte bu noktada hayvan sayısını sabit tutup verimleri artırmanın ne tür etkiler yapacağını tartışmak yararlı olacaktır.

Çizelge 6.9. Senaryo 2'ye göre düzenlenen projeksiyonda yıllar itibariyle kişi başına hayvansal ürün üretimi, kg/kişi/yıl

YILLAR	Süt	Kırmızı et	Kanatlı eti	Balık	Toplam et	Yumurta
2004	124,2	11,4	14,1	8,2	33,7	145,4
2009	127,7	11,7	13,6	7,9	33,2	140,4
2013	131,5	12,1	13,3	7,8	33,1	137,0
2017	137,8	12,6	13,0	7,6	33,2	134,2
2020	143,3	13,0	12,8	7,5	33,4	132,3
2023	149,4	13,6	12,7	7,4	33,6	130,7



Grafik 6.4. Senaryo 2'ye göre 2023 yılında toplam hayvansal protein üretiminde çeşitli ürünlerin (a) ve türlerin (b) payı

6.4.3. Senaryo 3: Hayvan Sayısı Sabit Kalacak, Hayvan Başına Verim Artacak

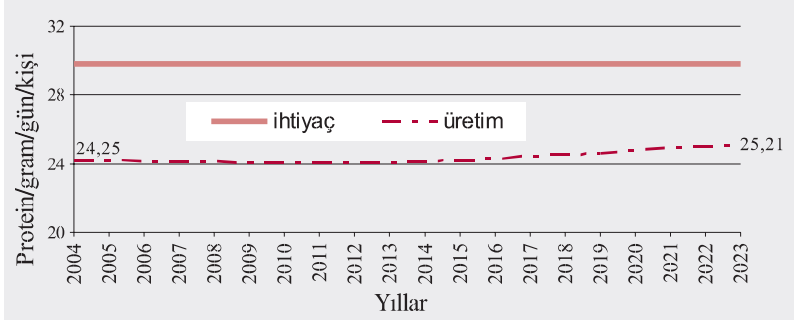
Senaryo 2'nin aksine bu senaryoda hayvan sayısı sabit tutulup, hayvan başına verim artırılmıştır. Bu yaklaşım, günümüz anlayışına daha uygun görünmektedir ve Türkiye için daha gerçekçidir denilebilir. Hayvan başına verimler ve hayvansal ürünler için öngörülen artış değerleri Çizelge 5.9'da verildiği için burada tekrarlanmamıştır.

Üç numaralı senaryoda en belirgin değişken, senaryonun adından da anlaşılacağı gibi, birim başa verimdir. Öngörülen varsayımlar altında bunların çeşitli yıllarda alacağı değerler Çizelge 6.10'da bir araya getirilmiştir.

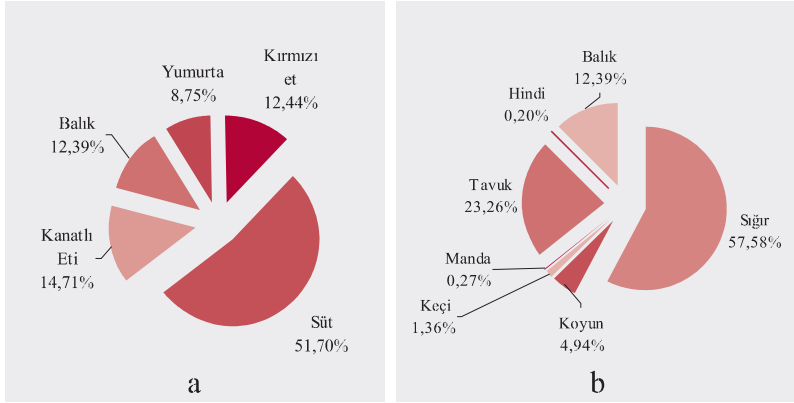
Çizelgede 6.10'da dikkati çeken husus özellikle sığırdaki hem süt, hem de karkas ağırlığının artmasıdır. Öyle ki kültür ırkı sığırların ortalama süt veriminin %64 artarak 5 220 kg'a, melezlerin ortalama süt veriminin de %54 artışla 3 442 kg'a yükselmesi beklenmektedir. Benzer şekilde sığır karkas ağırlıkları kültür ırkında 234 kg'dan 270 kg'a, kültür ırkı melezlerinde de 203 kg'dan 235 kg'a çıkmıştır. Sığır ve diğer türlerde hayvan başına verimlerde meydana gelen artışın kişi başına tüketime yansımaları oldukça düşüktür. Gerçekten de pek çok türde et ve süt verimi arttığı halde, kişi başına günlük hayvansal protein üretimi neredeyse hiç değişmemiştir (Grafik 6.5). Buna karşılık protein üretiminde sığırın payı %57,6'ya çıkmış, diğer türlerin payı ise azalmıştır (Grafik 6.6).

Çizelge 6.10. Senaryo 3'e uygun olarak düzenlenen projeksiyona göre birim başa verimler, kg

			2004	2009	2013	2017	2020	2023	2023/2004
Sığır	Süt	Kültür	3250	3588	3884	4372	4777	5220	1,61
		Melez	2250	2484	2689	2968	3196	3442	1,53
		Yerli	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1,00
	Karkas	Kültür	234	240	245	255	262	270	1,16
		Melez	203	208	212	221	228	235	1,16
		Yerli	150	154	157	160	162	165	1,10
Koyun	Süt	50	51	52	53	54	55	1,10	
	Karkas	17	17	17	18	18	18	1,05	
Kıl Keçi	Süt	70	72	73	75	76	77	1,10	
	Karkas	19	19	19	19	19	19	1,00	
Ankara Keçi	Süt	23	23	23	23	23	23	1,00	
	Karkas	18	18	18	18	18	18	1,00	
Manda	Süt	969	1018	1060	1103	1136	1171	1,21	
	Karkas	180	182	184	186	187	189	1,05	



Grafik 6.5. Senaryo 3 geçerli olduğunda kişi başına günlük hayvansal protein üretimi (g) değişimi



Grafik 6.6. Senaryo 3'e uygun olarak düzenlenen projeksiyonda 2023 yılında toplam protein üretiminde çeşitli ürünlerin (a) ve türlerin (b) payı

6.4.4. Senaryo 4: Hayvan Başına Verim ve Hayvan Sayısı Artacak

Senaryo 4'te, başlıktan da anlaşılacağı gibi, hem hayvan sayısı hem de hayvan başına verimler ile üretimin artırılması öngörülmüştür. Hayvan sayısı için öngörülen artış hız değerleri Senaryo 2'deki, verim artışı ile ilgili değerler de Senaryo 3'teki ile aynı kabul edilmiş ve bunlar Çizelge 6.11'de bir araya getirilmiştir.

Senaryo 4'ün kurgusunun doğal sonucu olarak, hayvan sayıları Senaryo 2 ve verim değerleri de Senaryo 3 için bulunanlar ile aynıdır. Çizelge 6.7 ve 6.10'da yer alan değerler ve bunlardan hesaplanacak üretim ilk bakışta oldukça iyimser bulunabilir. Çünkü söz konusu senaryolarda, 20 yıl içerisinde örneğin sığır sayısı yaklaşık 1,33, inek başına süt verimi de 1,66 kat artmaktadır.

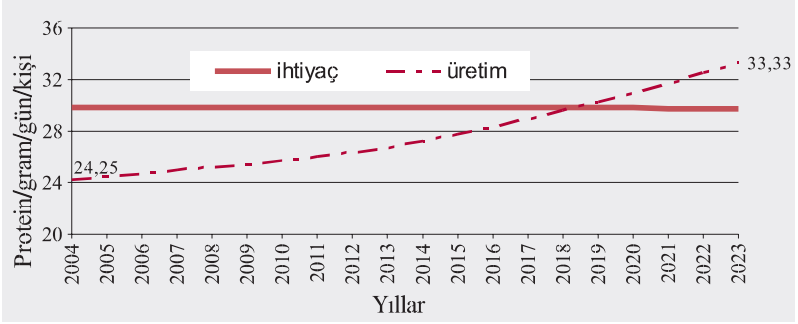
Projeksiyon döneminde Senaryo 4 ile sağlanan kişi başına günlük hayvansal protein üretiminin seyri Grafik 6.7'de verilmiştir. Grafikten anlaşılacağı üzere öngörülen asgari ihtiyaç en erken 2019 yılında karşılanmaktadır. Bu yıldan sonra da kişi başına protein üretimindeki artış devam etmekte ve 2023 yılında yaklaşık 33,2 grama ulaşmaktadır. Yaklaşık 5,5 gramlık açığın kapatılması 15 yıl gibi bir süre alırken, bundan sonraki 5 yılda 3,4 gramlık bir fazlalık sağlanmıştır. İkinci dönem artışının daha yüksek olmasında, azından üretimin bazı unsurlarında ikinci dönem artış hızlarının yüksek, nüfus artış hızının düşük olmasının payı olduğu söylenebilir. Bu durum seçilecek strateji ve buna ilişkin uygulamalarda dikkate alınacak diğer hususlar hakkında da bilgi vermektedir.

Türkiye için 2023 yılında ulaşılabilecek varsayılan günlük hayvansal protein miktarına çeşitli ürün ve türlerin katkıları Grafik 6.8'de verilmiştir. Grafikten anlaşılacağı üzere öngörülen senaryonun gerçekleşmesi halinde toplam hayvansal protein üretiminde sığırın payı %64,8'e yükselmekte, buna karşılık balığın payı %9,4, kanatlıların payı %17,8, koyun ve keçinin payı da %7,8 civarında olmaktadır. Kişi başına hayvansal protein üretiminde çeşitli ürünlerin payları

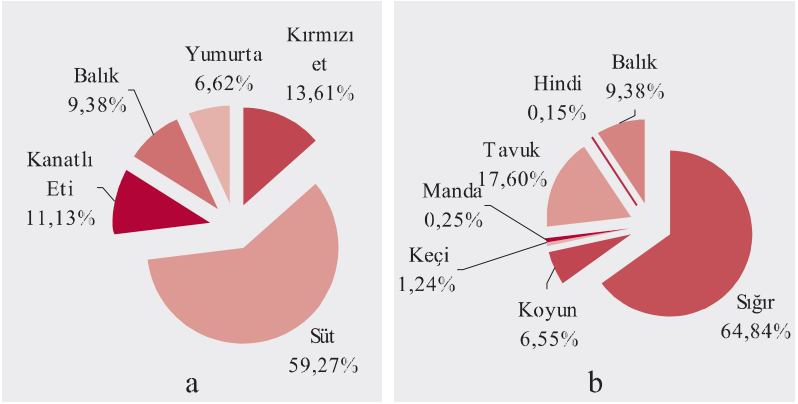
esas alındığında sütün sağladığı değer %59,3, kırmızı etin sağladığı değer de %13,6 olarak şekillenmektedir. Bir başka ifadeyle, kanatlı ve balıktan sağlanan protein üretiminin toplam üretimdeki payı %27 civarında olmaktadır.

Çizelge 6.11. Senaryo 4'te hayvan sayısı, hayvan başına verim ve üretim değerlerinin değişimi, %

		Başlangıç değerleri	Dönemler		
			2004-2013	2014-2023	
Süt Verimi, kg	Sığır	Kültür Irkı	3 250	2,0	3,0
		Kültür Irkı Melezi	2 250	2,0	2,5
		Yerli Irk	1 000	0	0
	Koyun	50	0,5	0,5	
	Kıl Keçi	70	0,5	0,5	
	Ankara Keçisi	23	0	0	
	Manda	969	1,0	1,0	
Karıkas Ağırlığı, kg	Sığır	Kültür Irkı	234	0,5	1,0
		Kültür Irkı Melezi	203	0,5	1,0
		Yerli Irk	150	0,5	0,5
	Koyun	17	0,25	0,25	
	Kıl Keçi	19	0	0	
	Ankara Keçisi	18	0	0	
	Manda	180	0,25	0,25	
Ürünler, ton	Tavuk eti	993 711	1,0	1,0	
	Hindi eti	10 200	2,0	2,0	
	Yumurta	581 435	0,5	0,5	
	Balık	587 715	0,5	0,5	
Hayvan sayısı	Sığır	Kültür Irkı	2 110 000	2,0	3,0
		Kültür Irkı Melezi	4 393 000	2,5	2,5
		Yerli Irk	3 564 000	-1,0	-1,0
	Koyun Sayısı	25 208 000	3,0	3,0	
	Kıl Keçi Sayısı	6 378 000	1,0	1,0	
	Ankara Keçisi Sayısı	230 000	2,0	2,0	
	Manda Sayısı	104 000	1,0	1,0	



Grafik 6.7. Senaryo 4 geçerli olduğunda kişi başına günlük hayvansal protein üretiminin (g) değişimi



Grafik 6.8. Senaryo 4'e uygun olarak düzenlenen projeksiyonda 2023 yılında toplam protein üretiminde çeşitli ürünlerin (a) ve türlerin (b) payı

Senaryo 4 sonucunda sağlanan kişi başına hayvansal ürünler üretimi Çizelge 6.12'de görülmektedir. Çizelgeden anlaşılacağı üzere 2004 yılında kişi başına 124,2 kg olan süt üretimi 2017'de 176,1, 2023'te de 221,6 kg'a yükselmektedir. Projeksiyonun başlangıç dönemi olarak kabul edilen 2004 yılında yaklaşık 14,1 kg olan kişi başına

kanatlı eti üretimi hemen hiç değişmezken, kişi başına yumurta sayısı 145,4'ten 130,7'ye inmiştir. Aynı dönemde kişi başına kırmızı et üretimi 11,4 kg'dan 15,0 kg'a yükselmiştir. Bu seviyelerde kişi başına tüketim sağlayan toplam üretim değerleri Çizelge 6.13'te görülmektedir.

Çizelge 6.12. Senaryo 4'e uygun olarak düzenlenen projeksiyon sonucu kişi başına hayvansal ürünler üretimi, kg

Yıllar	Süt	Kırmızı et	Kanatlı eti	Balık eti	Toplam et	Yumurta adet
2004	124,2	11,4	14,1	8,2	33,7	145,4
2009	138,6	11,9	13,9	7,9	33,8	140,4
2013	152,8	12,5	13,9	7,8	34,1	137,0
2017	176,1	13,4	13,9	7,6	34,8	134,2
2020	197,1	14,1	13,9	7,5	35,5	132,3
2023	221,6	15,0	13,9	7,4	36,3	130,7

Çizelge 6.13. Senaryo 4'e uygun projeksiyonla elde edilecek toplam üretim, ton

		2004	2009	2013	2017	2020	2023
Kırmızı et	Siğir	534 470	586 572	634 375	706 578	768 438	837 756
	Koyun	214 268	251 516	285 925	325 041	357 852	393 974
	Kıl Keçisi	58 167	61 134	63 617	66 200	68 206	70 273
	Ank. Keçisi	1 035	1 143	1 237	1 339	1 421	1 508
	Manda	3 744	3 984	4 188	4 402	4 569	4 743
	Toplam	811 684	904 350	989 341	1 103 559	1 200 485	1 308 253
Tavuk	993 711	1 044 400	1 086 807	1 130 936	1 165 204	1 200 511	
Hindi	10 200	11 262	12 190	13 195	14 002	14 859	
Balık	587 715	602 556	614 697	627 084	636 537	646 133	
Yumurta	581 435	596 117	608 129	620 383	629 735	639 229	
Süt	8 866 013	10 505 856	12 105 560	14 541 381	16 749 315	19 347 583	

Çizelge 6.13'ten de açıkça izlenebileceği gibi Senaryo 4 ile yirmi yılda kırmızı et üretiminin %61, tavuk eti üretiminin %21, yumurta üretiminin %10 ve süt üretiminin de %118 artması öngörülmektedir. Artış hızı bakımından çeşitli ürünler arasında görülen farklılık varsayımlara bağlı olarak ortaya çıkan farklılıktır. Daha farklı ka-

bullerin daha başka sonuçlar vermesi doğaldır. Fakat söz konusu dönemde, özellikle et üretimine katkıda bulunan kaynakların paylarında ciddi bir değişiklik meydana gelmiştir. Başlangıçta, yani 2004 yılında, balık eti hariç, toplam et üretiminde sığır ve koyunun payı sırasıyla %29,44 ve %11,80 iken, bu değerler 2023 yılında yine sırasıyla %33,20 ve %15,61'e çıkmıştır. Kanatlı eti üretiminin payı ise %55,29'dan %48,16'ya gerilemiştir.

6.4.5. Senaryo 5-1 ve 5-2: Hayvan Başına Verim Artacak, Hayvan Sayısı Azalacak

Beş numaralı senaryonun temel niteliği hayvan varlığının azalmasıdır. Her tür için öngörülen azalma hızları Çizelge 6.14'te sunulmuştur. Çizelge 6.14'ten de anlaşılacağı gibi Senaryo 5'in iki alt senaryosu bulunmaktadır. Bunlardan ilkinde kültür ırkı ve kültür ırkı melezi sığırlar dışında kalan gruplarda yıllık %1 azalma öngörülmürken, ikinci alt senaryoda, kültür ırkı ve kültür ırkı melezi sığırlar da dahil, bütün gruplarda daha düşük değerlerde azalma olacağı varsayılmıştır. Her iki alt senaryoda hayvan başına verim ve üretim değerleri için öngörülen artış hızları Senaryo 4 ile aynı olup Çizelge 6.11'de sunulmuştur. Hayvan sayısının azalacağı öngörüsü ağırlıklı olan Senaryo 5-1 ve Senaryo 5-2 ile ulaşılan hayvan sayıları ise Çizelge 6.15'te bir araya getirilmiştir.

Çizelge 6.15'te görüldüğü üzere her iki alt senaryoda da hayvan sayıları azalmıştır. Bu azalma, günümüzdeki belirgin eğilim doğrultusunda sığır dışında kalan türlerde daha hızlı gerçekleşmiştir. Örneğin Senaryo 5-1'de toplam sığır sayısı 620 bin baş (%6,2) azalırken diğer türlerde azalma %17,4 olmuştur. Senaryo 5-1'de sadece yerli sığır sayısı azaltılırken Senaryo 5-2'de durum biraz daha değiştirilmiş, diğer genotip gruplarında da azalma meydana gelmesi sağlanmıştır. Buna ek olarak koyun ve kıl keçisi sayısındaki azalmanın da daha düşük, %17,4 yerine %9,1 olması sağlanmıştır. Ankara keçisi ve manda için azalma hızı Senaryo 5-1 ile aynı kabul edilmiştir.

Çizelge 6.14. Senaryo 5'in alt senaryoları ve bunlarda yer alan unsurlara ait varsayımlar

Alt Senaryolar			5-1		5-2		
Dönemler			1	2	1	2	
Süt Verimi, kg	Sığır	Kültür Irkı	3 250	2	3,0	2	3,0
		Kültür Irkı Melezi	2 250	2	2,5	2	2,5
		Yerli Irk	1 000	0	0	0	0
	Koyun	50	0,5	0,5	0,5	0,5	
	Kıl Keçi	70	0,5	0,5	0,5	0,5	
	Ankara Keçisi	23	0	0	0	0	
	Manda	969	1,0	1,0	1,0	1,0	
Karkas Ağırlığı, kg	Sığır	Kültür Irkı	234	0,5	1,0	0,5	1,0
		Kültür Irkı Melezi	203	0,5	0,5	0,5	0,5
		Yerli Irk	150	0,5	0,5	0,5	0,5
	Koyun	17	0,25	0,25	0,25	0,25	
	Kıl Keçi	19	0	0	0	0	
	Ankara Keçisi	18	0	0	0	0	
	Manda	180	0,25	0,25	0,25	0,25	
Ürünler, ton	Tavuk eti	993 711	1,0	1,0	1,0	1,0	
	Hindi eti	10 200	2,0	2,0	2,0	2,0	
	Yumurta	581 435	0,5	0,5	0,5	0,5	
	Balık	587 715	0,5	0,5	0,5	0,5	
Hayvan sayısı	Sığır	Kültür Irkı	2 110 000	0	0	-0,25	-0,25
		Kültür Irkı Melezi	4 393 000	0	0	-0,25	-0,25
		Yerli Irk	3 564 000	-1,0	-1,0	-0,5	-0,5
	Koyun Sayısı	25 208 000	-1,0	-1,0	-0,5	-0,5	
	Kıl Keçi Sayısı	6 378 000	-1,0	-1,0	-0,5	-0,5	
	Ankara Keçisi Sayısı	230 000	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	
	Manda Sayısı	104 000	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	

Hayvan sayısında yukarıda özetlenen değişimin kişi başına günlük hayvansal protein üretimine yansımaları Çizelge 6.16'dan izlenebilir. Çizelgeden görüldüğü üzere her iki alt senaryoya uygun olarak sağlanan üretim değerleri kişi başına hayvansal protein ihtiyacını karşılamaktan uzaktır. Bu senaryolarla sağlanabilen kişi başı üretim değerleri hemen hemen 2004 yılı değerleri ile aynıdır. Bir başka ifa-

deyle, her iki senaryo da bir iyileşme sağlamamakta, ancak mevcut durum korunabilmektedir. Hatta nüfus artış hızının görece yüksek olduğu ilk dönemlerde kişi başına hayvansal protein üretiminde bir azalma meydana gelmesi de söz konusu olmaktadır.

Çizelge 6.15. Senaryo 5-1 ve 5-2'ye göre çeşitli yıllarda hayvan varlığı (1000 baş)

Yıl	Sığır				Koyun	Kıl Keçisi	Ankara Keçisi	Manda
	Kültür	Melez	Yerli	Toplam				
Senaryo 5-1								
2004	2 110	4 393	3 564	10 067	25 208	6 378	230	104
2009	2 110	4 393	3 389	9 892	23 973	6 065	219	99
2013	2 110	4 393	3 256	9 759	23 028	5 826	210	95
2017	2 110	4 393	3 127	9 630	22 121	5 597	202	91
2020	2 110	4 393	3 035	9 538	21 464	5 431	196	89
2023	2 110	4 393	2 944	9 447	20 826	5 269	190	86
Senaryo 5-2								
2004	2 110	4 393	3 564	10 067	25 208	6 378	230	104
2009	2 084	4 338	3 476	9 898	24 584	6 220	219	99
2013	2 063	4 295	3 407	9 765	24 096	6 097	210	95
2017	2 042	4 252	3 339	9 634	23 618	5 976	202	91
2020	2 027	4 221	3 289	9 537	23 265	5 886	196	89
2023	2 012	4 189	3 240	9 441	22 918	5 799	190	86
Senaryolar arasındaki fark (2023 için)	98	204	-296	6	-2 092	-530	0	0

Senaryo 5'in alt senaryoları ile sağlanan kişi başına hayvansal ürünler üretimi Çizelge 6.17'de yer almaktadır. Çizelgede yer alan değerlerden kişi başına kırmızı et üretiminde yaklaşık 2 kg civarında bir azalma meydana geldiği, beyaz et üretiminde önemli bir değişiklik olmadığı anlaşılmaktadır. Projeksiyon döneminin sonunda kişi başına süt üretimi 140 kg civarına yükselmiş, yumurta üretimi ise 145,4 adetten 130,7 adete inmiştir. Senaryo 5-2'nin senaryo 5-1'den temel farkı, yukarıda belirtildiği gibi, genotip gruplarının çoğunda sayısal azalma hızının farklı olmasıdır. Ancak Çizelge 6.15'te de gö-

rüleceği gibi, 2023 yılında ulaşılan hayvan sayıları arasındaki fark da büyük değildir. Dolayısıyla iki senaryonun sonuçları arasında da ciddi farklılıklar yoktur. Senaryo 5-1’de kişi başına süt üretimi 3,9 kg daha fazla, kırmızı et üretimi de 0,2 kg daha azdır. Diğer değerler her iki senaryo için aynıdır.

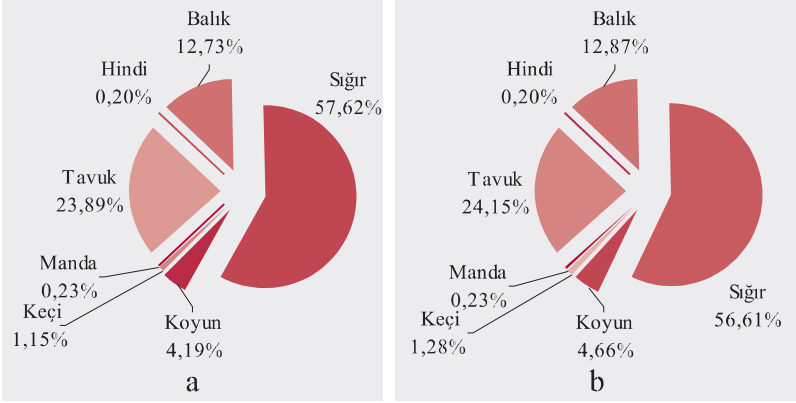
Çizelge 6.16. Senaryo 5-1 ve 5-2 ile sağlanan kişi başına hayvansal protein üretimi (g/kişi/gün) ve asgari ihtiyacın karşılanma oranı (%)

Yıl	İhtiyaç	Senaryo 5-1			Senaryo 5-2		
		Üretim	Fark	Karşılanma oranı	Üretim	Fark	Karşılanma oranı
2004	29,83	24,25	-5,58	81,30	24,25	-5,58	81,30
2009	29,83	23,87	-5,94	80,08	23,84	-5,97	79,98
2013	29,78	23,70	-6,10	79,54	23,64	-6,16	79,31
2017	29,78	23,94	-5,85	80,38	23,81	-5,98	79,93
2020	29,78	24,21	-5,57	81,30	24,02	-5,76	80,65
2023	29,78	24,56	-5,22	82,47	24,29	-5,49	81,57

Çizelge 6.17. Senaryo 5’e göre çeşitli yıllarda kişi başına üretim, kg

Yıl	Süt		Kırmızı et		Kanatlı eti	Balık eti	Yumurta (Adet)	Toplam et	
	S 5-1	S 5-2	S 5-1	S 5-2	S 5-1 ve S 5-2		S 5-1	S 5-2	
2004	124,2	124,2	11,4	11,4	14,1	8,2	145,4	33,7	33,7
2009	125,4	124,7	10,6	10,7	13,9	7,9	140,4	32,5	32,6
2013	127,1	125,8	10,1	10,3	13,9	7,8	137,0	31,8	31,9
2017	132,5	130,4	9,8	9,9	13,9	7,6	134,2	31,2	31,4
2020	137,3	134,3	9,5	9,7	13,9	7,5	132,3	30,9	31,1
2023	142,6	138,7	9,3	9,5	13,9	7,4	130,7	30,7	30,9

Hayvan sayısının azalmasını öngören Senaryo 5-1 ve 5-2’ye uygun olarak üretilen hayvansal proteinde çeşitli türlerin payı Grafik 6.9’da görülmektedir. Grafikten anlaşılacağı üzere toplam protein üretiminde sığırın payı %58, tavuğun payı da %24 civarındadır.



Grafik 6.9. Senaryo 5-1 (a) ve Senaryo 5-2 (b)'ye uygun olarak düzenlenen projeksiyonlarda 2023 yılında toplam hayvansal protein üretiminde çeşitli türlerin payı

6.4.6. Senaryo 6: Uzman Görüşlerine Dayalı Senaryo

Uzmanların belirlenmesi ve görüşlerinin alınması işinin nasıl gerçekleştirildiği Materyal ve Yöntem bölümünde açıklanmıştır. Uzmanlar ile bir gün süren çalışmanın bir bölümünde uzmanlara 2004 yılı değerleri henüz bilinmediğinden 2003 yılı değerleri verilerek 2010 yılı ile 2023 yılı değerlerini tahmin etmeleri istenmiştir. Diğer senaryolarda ise, hatırlanacağı üzere, 2004 yılı sayı ve verim değerleri esas alınmış, ilk dönem 2013 ikinci dönem de 2023 yılında sonlandırılmıştır. Senaryolar arasında daha kolay mukayese yapabilmek için, uzman görüşlerine dayalı olarak hazırlanan ve Senaryo 6 olarak numaralanan senaryonun dönemleri de, değerlerde bir sapmaya izin verilmeden, diğer senaryoların dönemleri ile aynı kılınmıştır.

Uzman görüşlerine dayalı senaryo sonucunda, koyun ve keçi sayılarında az da olsa bir artış ortaya çıkarken, sığır sayısı azalmış, manda ve Ankara keçisi sayısı ise neredeyse sabit kalmıştır (Çizelge 6.18). Bir başka ifadeyle, uzman grubun tahminlerinin ortalaması olarak belirlenen 2023 yılı sığır sayısı 9,25 milyon, koyun sayısı 30 mil-

yon, keçi sayısı da 6,8 milyon baş olmuştur.

Çizelge 6.18. Senaryo 6'ya uygun şekilde hesaplanan hayvan sayıları (1000 baş)

Yıl	Sığır				Koyun	Kıl Keçi	Ankara Keçisi	Manda
	Kültür	Melez	Yerli	Toplam				
2004	2 110	4 393	3 564	10 067	25 208	6 378	230	104
2009	2 640	4 188	2 887	9 716	26 333	6 241	222	106
2013	3 159	4 031	2 440	9 629	27 270	6 133	215	108
2017	3 383	3 698	2 362	9 443	28 331	6 316	209	104
2020	3 562	3 467	2 305	9 334	29 153	6 456	204	102
2023	3 750	3 250	2 250	9 250	30 000	6 600	200	100

Uzman grubun hayvansal üretime katkıda bulunan türlerden bir bölümünün verim seviyesi için öngördükleri değerlere ait ortalamalar Çizelge 6.19'da sunulmuştur. Çizelgeden de anlaşılacağı üzere 2023 yılında inek başına süt verimi kültür ırkları için 5 000 kg, melezler için 3 500 kg ve yerliler için de 1 100 kg tahmin edilmiştir. Benzer şekilde karkas ağırlığı kültür ırkı, kültür ırkı melezi ve yerli ırklarda sırasıyla 300, 250 ve 170 kg öngörülmüştür.

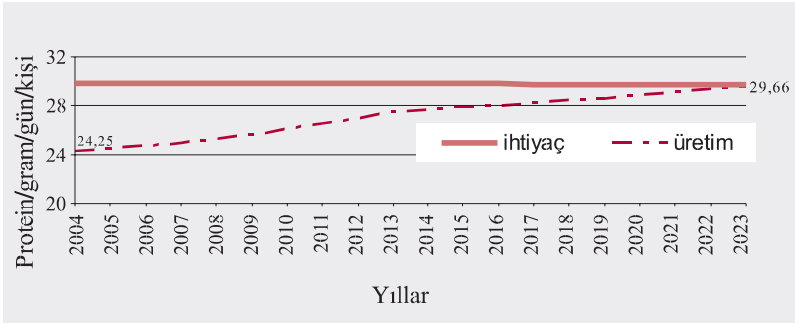
Uzman grubunun varsayımlarının geçerli olduğu koşullarda 2023 yılı kırmızı et üretiminin yaklaşık 1 milyon ton, tavuk eti üretiminin 1,5 milyon ton ve yumurta üretiminin de 815 bin tona ulaşacağı hesaplanabilmektedir. Bu sayılar ve üretim değerlerinin sağlayabildiği kişi başına günlük hayvansal protein üretiminin 2023 yılına kadar olan seyri Grafik 6.10'da verilmiştir.

Grafik 6.10'dan da görüldüğü üzere 2023 yılında kişi başına günlük hayvansal protein üretimi 29,66 g olup, hemen hemen ihtiyacı karşılayacak düzeydedir. Bu seviyedeki üretime çeşitli tür ve ürünlerin katkıları Grafik 6.11'de görülmektedir. Grafikten anlaşılacağı üzere toplam protein üretimine %48,7 ile en büyük katkı sütün sağlanmakta, bunu %17,1 ile kanatlı eti izlemekte, balık ise %13,1'lik pay ile üçüncü sırayı almaktadır. Türler esas alınarak bir değerlendirme

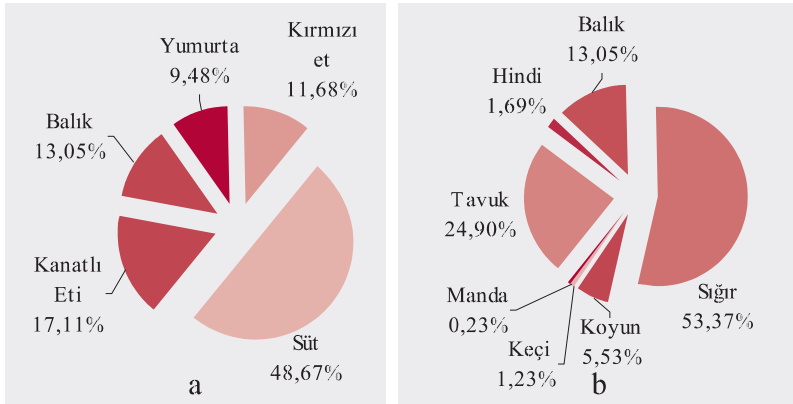
yapıldığında ilk sırayı %53,4 ile sığır almakta, bunu %24,9 ile tavuk izlemektedir. Koyun ve keçinin payı ise %6,76 olmaktadır (Grafik 6.11)

Çizelge 6.19. Uzman görüşlerine dayalı olarak hazırlanan senaryoya (Senaryo 6) uygun şekilde hesaplanan hayvan başına verim değerleri, kg

			2004	2009	2013	2017	2020	2023
Sığır	Süt	Kültür	3 250	3 753	4 211	4 511	4 749	5 000
		Melez	2 250	2 554	2 826	3 078	3 282	3 500
		Yerli	1 000	1 054	1 100	1 100	1 100	1 100
	Karkas	Kültür	234	257	277	286	293	300
		Melez	203	220	234	241	245	250
		Yerli	150	157	162	165	168	170
Koyun	Süt	50	50	51	54	57	60	
	Karkas	17	18	18	19	20	20	
Kıl Keçi	Süt	70	72	74	80	85	90	
	Karkas	19	18	17	18	18	18	
Ankara Keçi	Süt	23	18	15	15	15	15	
	Karkas	18	17	15	16	17	17	
Manda	Süt	969	1 009	1 043	1 103	1 151	1 200	
	Karkas	180	185	190	190	190	190	



Grafik 6.10. Senaryo 6 geçerli olduğunda kişi başına günlük hayvansal protein üretiminin (g) değişimi



Grafik 6.11. Uzman görüşlerine dayalı senaryoya (Senaryo 6) göre 2023 yılında toplam hayvansal protein üretiminde çeşitli ürünlerin (a) ve türlerin (b) payı

Uzman görüşlerine dayalı senaryoyu kişi başına hayvansal ürünler üretimi esasında değerlendirmek için Çizelge 6.20 hazırlanmıştır. Çizelge 6.20’de yer alan değerlere göre 2004 yılında 124,2 olan kişi başına süt üretimi 2023 yılında 161,8 kg’a yükselirken, kişi başına kırmızı et üretimi hemen hiç değişmemiş, kanatlı eti üretimi 4,8 kg, yumurta üretimi de yaklaşık 21 adet artmıştır.

Çizelge 6.20. Uzman görüşlerine dayalı senaryoya (Senaryo 6) göre çeşitli yıllarda kişi başına üretim, kg

Yıllar	Süt	Kırmızı et	Kanatlı eti	Balık eti	Toplam et	Yumurta adet
2004	124,2	11,4	14,1	8,2	33,7	145,4
2009	135,4	11,3	14,9	8,6	34,8	152,4
2013	149,2	11,6	16,0	8,9	36,5	158,9
2017	153,2	11,5	17,1	9,0	37,5	161,6
2020	157,1	11,4	17,9	9,1	38,4	164,0
2023	161,8	11,4	18,9	9,2	39,5	166,7

7. SONUÇLAR

7.1. Kişi Başına Protein Tüketimi

Bundan önceki bölümde verilen bilgiler değerlendirildiğinde; incelenen senaryoların sonuçları arasında kişi başına hayvansal protein üretiminde asgari yeterlilik açısından, dikkate değer bir farklılık olmadığı görülmektedir. Gerçekten de sadece Senaryo 4 ile 2023 yılına kadar olan dönem içerisinde yeterli asgari üretim sağlanabilmektedir. Senaryo 4 ile yeterli asgari üretimin sağlanabildiği ilk yıl olan 2019 yılında kişi başına hayvansal protein üretimi 30,3 gramdır. Buna en yakın sonuç veren senaryo, uzman görüşlerine dayalı senaryodur. Bu senaryonun gerçekleşmesi halinde asgari yeterli üretime oldukça yaklaşan bir üretim seviyesine ancak 2023 yılında ulaşılabilmektedir.

Kişi başına üretim bakımından asgari yeterlilik düzeyini en erken sağlayan 4 numaralı senaryonun temel özelliği, hem hayvan sayısı, hem verimler, hem de kanatlı grubunda daha yüksek sayılabilecek yıllık artışlar öngörmesidir. Bu senaryoda 2023 yılında sığır sayısı 13,4, koyun sayısı 44,2, keçi sayısı da 8,0 milyon başa ulaşmaktadır. Asgari yeterli üretimin sağlandığı varsayılan 2019 yılında sığır sayısının 12,4, koyun sayısının 39,3 ve keçi sayısının da 7,7 milyon baş olduğu görülmektedir. Senaryo 4'ün geçerli olduğu koşullarda 2023 yılında kişi başına toplam 36,3 kg et, 221,6 kg süt, 7,4 kg veya 13,7 adet yumurta üretilebileceği hesaplanmıştır. Üretilen toplam etin 15,0 kg'ı kırmızı etten, 13,9 kg'ı kanatlı etinden ve 7,4 kg'ı balık etinden oluşmaktadır. Bir başka ifadeyle, toplam et üretiminde kırmızı et, kanatlı eti ve balık etinin payları sırasıyla %41,3 ve %38,3 ve %20,4 olmaktadır.

Et üretimine katkı sağlayan kaynaklar üzerinde durulduğunda 2023 yılı için kırmızı et:kanatlı eti oranının bire yakın (1,08) olması dikkat çekicidir. Bu değer, beklendiği üzere ülkeden ülkeye büyük farklılık gösterir. Örneğin 25 üyeli Avrupa Birliği'nde domuz eti hariç tutul-

duğunda kırmızı et: beyaz et üretimlerinin oranı 0,84'tür. Yani bir kg tavuk etine karşılık 0,840 kg sığır, manda, koyun ve keçi eti üretilmektedir. Aynı oran Hollanda'da 0,63, İsrail'de 0,19, İran'da 0,93, Mısır'da 0,98, gelişmiş ülkelerde 0,91, gelişme yolundaki ülkelerde ise 0,99'dur (Çizelge 7.1). Bu değerler dikkate alınırsa kanatlı eti ile kırmızı et arasında doğrudan bir ilişki aramak pek anlamlı değildir. Hele toplam üretimi düşük olan ülkelerde kırmızı ve beyaz eti birbirinin alternatifi olarak görmek oldukça ciddi bir hatadır.

Çizelge 7.1. Çeşitli ülke ve topluluklarda 1 kg kanatlı eti üretimine karşılık gelen domuz hariç kırmızı et ve domuz eti üretimi (kg) ile et üretimine çeşitli kaynakların katkısı, %

Ülke ve Topluluklar	1 kg kanatlı etine karşılık gelen			Toplam et üretiminde		
	Sığır, manda ve koyun-keçi eti	Domuz eti	Toplam Kırmızı et	Kanatlınin payı	Domuzun payı	Sığır, manda, Koyun ve keçinin payı
Gelişmiş Ülkeler	0,91	1,08	2,00	32,9	35,7	30,0
Gel. Yol. Ülkeler*	0,99	1,42	2,41	28,7	40,8	28,3
AB(25)	0,84	1,95	2,79	25,8	50,3	21,6
Mısır	0,98	0,00	0,98	46,2	0,1	45,3
Fransa	0,86	1,16	2,02	31,6	36,7	27,1
Yunanistan	1,49	1,00	2,49	28,1	28,2	41,9
İran	0,93	0,00	0,93	51,4	0,0	47,7
İsrail	0,19	0,04	0,23	81,5	3,1	15,4
Hollanda	0,63	2,01	2,64	27,5	55,3	17,2
Türkiye	0,77	0,00	0,77	56,5	0,0	43,3
ABD	0,63	0,52	1,15	46,3	23,9	29,2
* Gelişme Yolundaki Ülkeler						

Yukarıdaki değerlendirmelerde domuz eti tartışma dışında tutulmuştur. Oysa domuz eti üretimi dünyanın önemli bir gerçeğidir ve 2004 yılında dünya et üretiminin yaklaşık %39'u domuzdan elde edilmiştir. Bu değer AB(25)'nde %50'yi geçmektedir (Çizelge 7.1). Bu gerçek de dikkate alınarak, Türkiye'nin toplam et üretimine türlerin payının ne olması gerektiği titizlikle değerlendirilmelidir. Bu değerlendirme yapılırken, yani gelecekte Türkiye et üretiminde çeşitli türlerin payı kestirilirken bazı hususlar dikkate alınmalıdır. Bunlar;

1. Üretim maliyeti,
2. Ülke kaynaklarını değerlendirmedeki etkinlik,
3. Pazara sunumda elastikiyet,
4. Tüketim alışkanlıkları ve bunda meydana gelecek değişimler,
5. Sanayinin hammadde talebi,
6. İhracat imkanları vb. olarak sıralanabilir.

Yukarıdaki hususlar dikkate alınarak bir değerlendirme yapıldığında Türkiye'de toplam ve dolayısıyla kişi başına kanatlı eti üretiminin yedi senaryoda öngörülen en yüksek değerlerin de üstünde olacağı düşünülebilir. Bu düşünceden hareketle tavuk eti artış hızının %3 olacağı varsayılarak bir değerlendirme yapıldığında 4 ve 6 numaralı senaryolarda kişi başına kanatlı eti üretiminin sırasıyla 20,1 ve 21,7 kg'a, toplam et üretiminin de, yine aynı sırayla 42,5 ve 42,3 kg'a ulaşacağı hesaplanabilmektedir. Bu varsayımlar gerçekleştiğinde 2004 yılında 0,81 olan kırmızı et : kanatlı eti oranı 4 numaralı senaryoda 0,74'e, 6 numaralı senaryoda da %53'e gerilemektedir. Bu koşullarda bile kişi başına günlük asgari protein ihtiyacı en erken 2017 yılında (Senaryo 4) karşılanabilmiştir. Tavuk eti üretimindeki yıllık artışın %3'e yükseltilmesiyle 2023 yılında toplam beyaz et üretimi, senaryolara bağlı olarak, 1,7-1,9 milyon tona ulaşmaktadır. Kanatlı etinin bu seviyeye çıkması 2023 yılında kişi başına düşen hayvansal protein miktarını 4 ve 6 numaralı senaryolarda sırasıyla 35,0 ve 30,4 grama taşımaktadır. Senaryo 4 ile öngörülen değişimin gerçekleş-

tirilebilmesi için kırmızı et üretiminin %61,2, tavuk eti üretiminin %75,4, süt üretiminin %118, balık ve yumurta üretiminin de %10 artırılması gerekmektedir.

Senaryo 4 söz konusu olduğunda zamanla hayvansal protein üretimine katkı sağlayan kaynakların paylarının değiştiği de görülmektedir. Örneğin, hayvansal protein üretiminde etin payı 2004 yılında %44,0 iken, 2023 yılı üretiminde %37,2'ye gerilemekte, sütün payı ise %45,8'den %56,5'e çıkmaktadır. Aynı dönemde yumurtanın payı %10'dan %6,3'e düşmektedir. Kişi başına hayvansal ürünler üretimi bakımından bir azalma olmadan bu yönlü bir değişimin ortaya çıkması, her kaynakta sağlanan artış hızının farklı kabul edilmesinden kaynaklanmaktadır. Gerçek durum da bundan farklı değildir.

Yukarıda sözü edilen kişi başına tüketim değerleri ve Türkiye için öngörülen üretim miktarlarını yetersiz ve kişi başına asgari hayvansal protein üretim değerlerine ulaşmak için geçen süreyi uzun bulanlar olabilir. Böyle düşünenler, söz konusu değerlerin özlenen değil, belirli şartlar altında gerçekleşmesi beklenen değerler olduğunu hatırlamalılardır.

Kişi başına hayvansal protein üretimine katkıda bulunan ürünlerden tavuk eti için öngörülen yıllık artış hızları senaryolara bağlı olarak %0,5, %1 ve %2,19 olmuştur. Bunlara ek olarak hem 4 hem de 6 numaralı senaryolar, tavuk eti üretiminde yıllık %3 artış öngörülerek tekrarlanmıştır. Çizelge 7.2'deki değerlerden ilk ikisi başlangıçta öngörülen artışlarla, son satırdaki değerler de artış %3 olduğunda hesaplanan kişi başına tavuk eti üretimidir.

Bu değerleri düşük yada yüksek bulanlar çıkabilir. Senaryo 4 geçerli olduğunda, yani tavuk eti üretiminde yılda %1'lik artış öngörüldüğünde, kişi başına üretim değeri hemen hemen sabit kalmaktadır. Senaryo 6'da ise kişi başına üretim, dönemlere bağlı olarak, yılda 90 g ile 250 g arasında artmaktadır. Tavuk eti üretiminde yıllık artış hızı %3 olduğunda ise kişi başına yıllık üretim artışı 280-410 g arasına yükselmektedir. Sekizinci beş yıllık kalkınma planında öngörülen

kişi başına yıllık artış değeri de 500 g'dır. Bu düzeyde bir artış sağlamak için tavuk eti üretiminde birinci dönemde %5, ikinci dönemde de %3,5 civarında bir artış sağlamak yeterli olacaktır. Bu durum Senaryo 4'e uygulandığında, yani Senaryo 4'te tavuk eti üretiminde birinci dönem %5, ikinci dönem de %3,5 yıllık artış sağlandığında, kişi başına asgari yeterli protein üretimine 2016 yılında ulaşılmakta, 2023 yılında kişi başına günlük hayvansal protein üretimi de yaklaşık 36,3 grama yükselmektedir. Söz konusu artış değerleri Senaryo 6 için geçerli kılındığında yeterli düzey 2018 yılında yakalanmakta, 2023 yılı kişi başına günlük hayvansal protein üretimi de 31,7 gram olmaktadır.

Çizelge 7.2. Senaryo 4, Senaryo 6 ve yıllık artış hızı %3 olduğunda yıllar itibariyle kişi başına tavuk eti üretimi, kg

YILLAR	Senaryo 4 Yıllık artış %1	Senaryo 6, yıllık artış 1.dönem=%2,93 2.dönem %1,73	Yıllık artış % 3 olduğunda
2004	13,92	13,92	13,92
2009	13,78	14,43	15,19
2013	13,72	14,91	16,36
2017	13,70	15,75	17,68
2020	13,71	16,43	18,77
2023	13,75	17,18	19,95

Türkiye'de biraz daha hızla değiştirilmesi veya değişmesi beklenen alanlardan biri sığırcılıktır. Senaryolarda, örneğin kültür ırkı yetiştiriciliğinde, sığır sayısındaki yıllık artış hızı %4 civarına çıkarılabilir. Buna karşılık melezlerin artış hızı ilk yıllar %3, daha sonra %1, yerli ırkların azalış hızının da ilk dönem %2, ikinci dönem %3 olması öngörülebilir. Uzman görüşlerine dayalı senaryoya tavuk ve sığır için bu değerler dahil edilirse asgari üretimin sağlanması 2011 yılına kadar inmekte, 2023 yılında kişi başına hayvansal protein üretimi 38,6 g olmaktadır. Tavuk ve sığır için geçerli olan değerler Senaryo 4'e dahil edildiğinde asgari yeterli üretime 2014 yılında ulaşılmakta,

2023 değeri de 37,3 g olarak hesaplanmaktadır.

Uzman görüşlerine dayalı senaryoda yapılan modifikasyonlar ile elde edilen senaryo, “Senaryo 7” olarak adlandırılıp bazı değerlendirmeler yapılacaktır. Bu seçimde söz konusu senaryonun en kısa sürede yeterlilik sağlaması ve dönem sonunda en yüksek değerin ortaya çıkmasına imkan vermesi rol oynamıştır.

Senaryo 7 sonucunda kişi başına tüketim değerleri Çizelge 7.3’te sunulmuştur. Çizelgede görüldüğü üzere kişi başına süt 124,2 kg’dan 229,1 kg’a, kırmızı et 11,4 kg’dan 14,4 kg’a, kanatlı eti 14,1 kg’dan 21,7 kg’a yükselmektedir. Bu değerler toplam protein üretimine katkı yapan kaynakların payında önemli sayılabilecek bir değişmeye yol açmamıştır. Bu seviyede protein üretimine imkan sağlayan hayvan sayıları Çizelge 7.4’te verilmiştir. Hayvan başına ve üretim ile ilgili değerler Senaryo 6 için kabul edilenler ile aynıdır. Bu senaryonun, Senaryo 6’dan farkı, sadece sığır sayısının bir miktar artış ile yaklaşık 13 milyon baş olması ve buna bağlı üretim artışıdır. Bu senaryoyla 2023 yılında ulaşılabilecek toplam 13 milyon baş sığır varlığında kültür ırkının payı %34,3, melezlerin payı da %48,8 olarak hesaplanmaktadır. Türkiye sığır yetiştiriciliği hem verim hem de sayı bakımından bu ölçüde bir artış sağlayabilecek potansiyele sahiptir. Benzer şekilde tavuk üretiminde öngörülen artış değerlerinden daha yüksekleri, bazı dönemlerde ortaya çıkan uygun koşullarda, defalarca gerçekleştirilmiştir.

Çizelge 7.3. Senaryo 7’ye göre düzenlenen projeksiyonda kişi başına hayvansal ürün üretimi, kg/kişi/yıl

Yıllar	Süt	Kırmızı et	Kanatlı eti	Balık eti	Toplam et	Yumurta adet
2004	124,2	11,4	14,1	8,2	33,7	145,4
2009	148,5	12,2	15,6	8,6	36,4	152,4
2013	174,0	13,1	17,5	8,9	39,5	158,9
2017	192,6	13,5	19,0	9,0	41,5	161,6
2020	209,4	13,9	20,3	9,1	43,3	164,0
2023	229,1	14,4	21,7	9,2	45,3	166,7

Koyun, keçi ve manda yetiştiriciliğinde öngörülen artış değerleri ve bu türlerin toplam üretime katkıları üzerinde şimdiye kadar yeterince durulmamıştır. Bu yaklaşımda söz konusu türlerin önemsiz görülmesi değil, ayrıca ele alınmasının gerekli olduğu düşüncesi rol oynamıştır. Türkiye üretiminde koyun, keçi ve mandanın toplam hayvansal protein üretimindeki payı günümüzde %8 civarındadır. Bir başka ifadeyle günümüz Türkiye’inde manda ile koyun ve keçi, nüfusun yaklaşık %8’inin tükettiği hayvansal proteini karşılamaktadır. Bu türlerin yetiştirildiği alanların sosyo-ekonomik yapısı ile ülkenin özellikle koyun ve keçiden daha farklı yararlar sağlamanın söz konusu olduğu unutulsa da, sadece bu değer bile söz konusu türlere özel önem verilmesi için oldukça ciddi bir gerekçe oluşturmaktadır.

Çizelge 7.4. Senaryo 7 geçerli olduğunda yıllar itibarıyla hayvan sayısı (1000 baş)

Yıl	Sığır				Koyun	Kıl Keçi	Ankara Keçisi	Manda
	Kültür	Melez	Yerli	Toplam				
2004	2 110	4 393	3 564	10 067	25 208	6 378	230	104
2009	2 567	5 093	3 222	10 881	26 333	6 241	222	106
2013	3 003	5 732	2 971	11 707	27 270	6 133	215	108
2017	3 513	5 965	2 631	12 109	28 331	6 316	209	104
2020	3 952	6 145	2 401	12 498	29 153	6 456	204	102
2023	4 445	6 332	2 191	12 968	30 000	6 600	200	100

İncelenen senaryolarda koyun ve keçinin toplam protein üretimine katkıları genellikle bugünkü değerinin altına inmektedir. Örneğin en sonda incelenen 7 nolu senaryoda bu pay 2023 yılı için yaklaşık %5,4 olmuştur.

Koyun ve keçinin protein üretimine katkısı et ve süt ile sağlanmaktadır. Bunlardan etin katkısı süttten daha yüksektir. Günümüzde koyun ve keçiden sağlanan et üretimi 275 bin ton civarında tahmin edilmektedir. Öngörülen değişimlerin sağlanmasıyla bu değer 400 bin tonu geçebilir. Kaldı ki, hayvan sayısının artırılması ve burada bir değişken olarak dikkate alınmayan kasaplık gücün %50’den %60’a

çıkarılmasıyla, koyun-keçi eti üretimi 600 bin tona kadar yükseltilebilir. Hem bu potansiyel hem de koyun ve keçi ürünlerinin görece kolay pazarlanabileceği düşünülürse, Türkiye'nin koyun ve keçiden daha fazla yararlanmanın yollarını aramak ve bulmak zorunda olduğu söylenebilir. Bu zorunluluğa uyulunca sadece et üretimine katkı sağlanmayacak, kırsal kalkınmayı destekleyecek bir üretim biçimine de etkinlik kazandırılmış olacaktır.

7.2. Öngörülen Değişimler ve Sağlanma Koşulları

İhtiyacı karşılamada etkin senaryoların ortak özelliği, beklendiği üzere, hem sayısal artış hem birim başa verim artışı öngörmeleridir. Aşağıda türler ve ürün bazında söz konusu değişimin sağlanma koşulları üzerinde durulacaktır.

7.2.1. Sığır: İşletme Sayısı ve Verimler

Yılda yaklaşık %0,45 civarında azalma öngören Senaryo 6'nın dışında kalan senaryoların çoğunda sığır sayısının artacağı kabul edilmiştir. Türkiye sığır varlığı için öngörülen yıllık artış hızı, 4 nolu senaryo esas alındığında, 2004-2013 yılları arası için %1,28, 2014-2023 arası için de %1,55 olmaktadır. Artış öngören diğer senaryolardan, Senaryo 7'de ise yıllık artış %1,27 olarak hesaplanmaktadır. Sığırdaki bu seviyede bir artışın sağlanmasını engelleyecek biyolojik bir sınırlılık söz konusu değildir. Çok iyimser olmayan varsayımlarla bile bir sığır popülasyonunun yıllık artış potansiyeli bu değerlerin çok üstünde hesaplanabilir. Kaldı ki daha fazla artış öngörülen grup kültür ırkıdır ve artış değeri de yılda %4'tür. Bir başka ifadeyle her yaş grubunun yer aldığı 100 başlık bir kültür ırkı sığır sürüsünün bir yıl sonra 104 baş olması arzulanmaktadır. Bu biyolojik açıdan kolaylıkla sağlanabilir bir değerdir. O halde kültür ırkı sığır sayısının artırılmasında hayvana bağlı bir sorun söz konusu olmayacaktır. Aynı durum melezler için de geçerlidir. Yerli ırklarda bir azalma öngörülmüştür. Öngörülen değerlerde azalma sağlanabilir. Azalma temelde aynı sürüde hayvan sayısının azalması değil, işletmelerin

bazılarının üretiminden vazgeçmesi şeklinde olacaktır. Kültür ırkı ve kültür ırkı melezlerindeki artışlar ise farklı şekillerde gerçekleşecektir. Kültür ırkı sığır sayısının artmasında hem yeni kurulan işletmelerin hem de mevcut işletmelerden hayvan varlığını artıranların payı olacaktır. Melez genotiplerde ise genellikle yeni işletme sözü konusu olmayacak, ya mevcutlar büyüyecek ya da yerli ırk yetiştiricilerinin melezlemeye başvurmaları sonucu melez genotiplere sahip işletmeler veya yerli ırk ile kültür ırkı melezi barındıran karışık sürüler ortaya çıkacaktır.

Sığır sayısı artarken işletme sayısının azalması beklenmelidir. Kültür ırkı yetiştiriciliği yapan işletmelerde işletme başına ortalama inek sayısı 2023 yılına kadar 15 baş civarına yükselebilir. Bu durumda kültür ırkı yetiştiriciliği yapılan işletme sayısının da 140-150 bin civarında olacağı hesaplanır.

Melez genotiplerin yetiştiriciliğini yapan işletmelerde ortalama inek sayısının 7-9 civarında değişeceği tahmin edilmektedir. Bu durumda işletme sayısı 350-400 bin civarında olacaktır. Yerli ırktan sığırlarla çalışan işletme sayısı da 250-300 bin civarına inebilir. Böylece önümüzdeki 20 yıl içerisinde sığırcılık işletmelerinin sayısının 750-800 bin arasına inmesi beklenebilir. Her ne kadar bu sayı günümüzde sığır bulunduran işletme sayısının üçte biri kadarsa da, Türkiye için yine de az sayılamaz. Yalnız tarım dışı sektörlerde yeterli gelişme sağlanamaz ise, bu sayılara inilmesi mümkün olmayabilir. Ülkede diğer sektörlerde yaşanacak olağanüstü iyileşmeler ise bu sayıların da altına inilmesini hızlandırabilecektir.

Önümüzdeki yıllarda sadece sığır yetiştiren işletmelerin sayısı azalmayacak, yetiştirme alanları-genotip ilişkisi de daha net hale gelecektir. Yüksek süt verimine sahip sürüler Trakya dahil Batı Anadolu'da yoğunlaşırken, Doğu sınırına yaklaştıkça yerli ırktan sürülerin oranı artacaktır.

Projeksiyon 4, 6 ve 7’de inek başına öngörülen süt verimi kültür ırkları için 5 000-5 250 kg, kültür ırkı melezleri için 3 500 kg, yerli ırklar için de 1 000-1 100 kg kadardır. Bu durumda popülasyonda inek başına süt verimi 3 500-3 600 kg olarak hesaplanmaktadır. Yukarıdaki bütün gruplar ve genel ortalama olarak verilen değerler sağlanabilir değerlerdir. Türkiye kayıtlı sürülerinde Siyah Alaca ırkının ortalama süt veriminin 6 000 kg’a yakın olduğu düşünülürse, özellikle kültür ırkı ve kültür ırkı melezleri için öngörülen ortalama süt verimlerini düşük bulmak da yadırganmaz. Fakat buradaki değerlerin bütün sürüleri kapsadığı unutulmamalıdır. Türkiye’de her genotip grubunda, batıdan doğuya gidildikçe ortalama süt veriminin bir miktar düşmesi söz konusu olacaktır. Kaldı ki, Türkiye’de ortalama süt veriminin 3 500-3 600 kg yerine örneğin 4 250 kg’a yükselmesi, sığır sayısı 13 milyon baş olduğunda bile, 2023 yılında kişi başına 260 kg sığır sütü üretilmesi anlamına gelecektir. Bu değerlerin günümüz AB ortalamasından düşük olduğu dikkatlerden kaçmamalıdır. Özetle Türkiye’de inek başına süt verimini Senaryo 7’de öngörülen değer üzerine taşımak mümkün ve gereklidir. Burada öncelikli sorun üretime ilişkin bilgi ve teknolojinin eksikliği değil, daha ziyade pazar ve fiyat olacaktır.

Türkiye sığır yetiştiriciliği içinde sığır besiciliği, süt sığır yetiştiriciliğinden ayrı bir iş olarak yürütülmektedir. Sığır besiciliği yapan işletmelerin büyük çoğunluğu hem yemi hem de besiye alınacak hayvanları satın almaktadırlar. Besicilik için verilen kredilerin faizinin uygun olduğu dönemlerde, işletmelerin çoğu yem ve hayvan satın almada kullanılan sermayeyi de kredi olarak temin etmekteydiler. Yalnız, son yıllarda kredi faizlerinin avantaj sağlayacak kadar düşük olmaması ve sığır eti piyasasındaki hızlı dalgalanmalar besicileri daha çok öz kaynak kullanmaya yöneltmiştir. Bunu sağlayamayanların bir bölümü de sektörden ayrılmak zorunda kalmışlardır.

Türkiye’de sığır besiciliği yapan işletmelerin sayısına yönelik birçok değerlendirme vardır. Örneğin; TÜGEM bir çalışmasında, sığır besiciliği yapan işletmelerin sayısını 628 bin olarak bildirmekte ve

bunların ancak %1'inin 50 baş ve daha fazla hayvan kapasitesine sahip olduğu belirtilmektedir. Sığır besiciliği yapan işletmelerin sayısı 620 binden az yada çok olsa bile, önümüzdeki yıllarda bu işletmeler sığır yetiştiriciliği alanındaki gelişmelere uygun pozisyon almak durumunda kalacaklardır. Yakın gelecekte sığır besiciliği işletmelerinin büyüklüklerinin artması yanında, sayılarının azalması ve yem üretimi konusunda fazla çaba harcayan işletmeler olmaları beklenmelidir. Buna ek olarak özellikle küçük ve orta ölçekli süt sığırcılığı işletmelerinin kendi hayvanlarını kasaplık çağa kadar beslemeleri söz konusu olabilecektir. Bu durum besicilerin besi materyali temininde zorlanmalarını gündeme getirebilir.

Türkiye de sığır varlığının 12-13 milyon civarında olacağı varsayılırsa yılda, yaklaşık 3 milyon baş civarında hayvanın kesileceği ve bunların yaklaşık üçte ikisinin besiye alınmış erkekler olacağı öngörülebilmektedir. Bunların bir bölümü doğdukları işletmelerde besiye alınacaklardır. Besicilik işletmelerinin yılda ortalama 70-100 baş civarında sığır besleyen işletmeler olacağı varsayımıyla bir tahmin yapılırsa, Türkiye'de besi işletmelerinin sayısının 200-250 bin civarına ineceği söylenebilir.

Senaryo 7'de sığır başına ortalama karkas ağırlığı kültür ırkları için 300 kg, kültür ırkı melezleri için 250 kg ve yerli ırklar için de 170 kg kabul edilmiştir. Kesimin besiyi takiben gerçekleştirilmesiyle bu değerlere ulaşılması ve ortalama karkas ağırlığının 250 kg'a yükselmesi sağlanabilir.

7.2.2. Koyun: İşletme Sayısı ve Verimler

Senaryo 5 dışında kalan senaryolarda koyun sayısının artacağı öngörülmüştür. En fazla artış Senaryo 4'te ortaya çıkmış ve koyun sayısı 44 milyon başa ulaşmıştır. Bu sayı 25 milyon baş koyun varlığı olan Türkiye için oldukça fazla bulunabilir. Fakat geçmiş yıllarda Türkiye bu seviyelerde koyun varlığına sahip olabilmıştır. Şayet başta kuzu eti olmak üzere koyuna dayalı ürünlere uygun fiyat ve pazar

bulabilirse, bu düzeydeki sayısal artışın yadırganmaması gerekir. Populasyon biyolojik olarak bu düzeyde artış sağlamaya elverişlidir. Gelecekte, sektöre uygun bilgi ve teknolojinin dahil edilme imkanının artacağı beklentisi ile, sadece hayvan başına verimin değil, hayvan sayısını artırmanın da mümkün olabileceği düşünülmektedir.

Senaryo 7’de 2023 yılı için koyunlardan elde edilen ortalama karkas ağırlığı 20 kg, sağılanların oranı %25 ve ortalama süt veriminin de 60 kg olacağı öngörülmüştür. Bunlar kolayca sağlanabilecek değerlerdir. Hatta günümüzde koyun için karkas ağırlığı ve süt verimi ortalamasının bu değerler seviyesinde kabul edilmesi yadırganmamaktadır. Koyundan elde edilecek et üretiminin artırılması, karkas ağırlığının öngörülen değerin üzerine çıkarılmasından ziyade, doğum ve ikizlik oranının artırılıp, telefatin azaltılması sonucu kasaplık gücün yükseltilmesiyle sağlanmalıdır. Pazar koşulları uygun olduğunda kuzu besisinin yaygın ve daha doğru yapılması beklenmelidir. Bu aşamada yeni kuzu besicilerinin ortaya çıkmasını sağlayacak uygulamalardan ziyade, büyük sürü sahiplerinin kuzu besisine özendirilmesine gayret edilmelidir.

Türkiye’de koyun yetiştiriciliği yapan işletmelerde ortalama sayı 12 baş olarak hesaplanmaktadır. Elbette bu değerden az koyuna sahip aileler vardır. Büyük sürülerin kendini korumaya daha dirençli olacağı düşünülürse, azalmanın daha çok küçük ve orta ölçekli sürü sahiplerinin işi bırakmasından kaynaklandığı söylenebilir. Özetle; sayısal azalma sürecinde görece büyük sürülerin varlığını koruma şansı daha yüksek olacak, artışa büyük sürüler yanında orta ve küçük ölçekli sürülerin büyümesi de katkı sağlayacaktır.

Uzmanlar grubunun beklenti anketinde koyun sürülerinin ortalama 100 baş büyüklüğe ulaşacağı öngörülmüştür. Bu durumda koyun yetiştiriciliği yapan işletme sayısının 300-400 bin civarına ineceği söylenebilir. Bu işletmeler büyük çoğunluğu Orta, Doğu ve Güneydoğu Anadolu olmak üzere, ülkenin hemen her yöresinde olacaklardır. Koyun yetiştiriciliği yapan işletmelerden Batı Anadolu da yer ala-

caklar öncelikle döl ve süt verimine özel önem vermek durumunda kalacaklar, koyunculuga bilgi ve teknoloji taşınmasına ön ayak olacaklardır. Koyun ve keçi yetiştiriciliğinin alacağı şekil ve bu alandaki uygulamaların neler olacağına, kırsal kalkınma anlayışındaki değişikliklerin de etkili olması beklenmelidir.

7.2.3. Kıl Keçisi: İşletme Sayısı ve Verimler

Kıl keçisine ilişkin öngörüler koyun için yapılabildiği benzerdir. Kıl keçisinde de sadece senaryo 5'te azalma öngörülmüştür. Kıl keçisi için 2023 yılında öngörülen sayı 6,6 milyon baş ile 7,7 milyon baş arasında değişmektedir. Bu değerler dikkate alınarak gelecekte ortalama 7 milyon baş keçi ve bunları barındıran 250-350 bin işletmeden söz edilebilir. Bu işletmelerin büyük bölümü günümüzde de keçinin yoğun olduğu bölge ve illerde bulunacaktır. Keçi yetiştiriciliğinde Ege ve Akdeniz'in dağlık alanları ile Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgeleri önemli yer tutacaklardır. Doğrudan sütçü keçi ve işletme sayısında bir artış beklense de, bunların toplam keçi varlığında önemli bir yerleri olacağı şimdilik söylenemez.

Kıl keçisi için öngörülen ortalama karkas ağırlığı 18 kg, süt verimi de 90 kg'dır. Sağılanların oranı %25 kabul edilir ve 2004 yılı süt veriminin 70 kg, karkas ağırlığının da 19 kg olduğu hatırlanırsa, öngörülen verim seviyelerinin ulaşılabilir olduğu kabul edilebilir.

7.2.4. Ankara Keçisi: İşletme Sayısı ve Verimler

Orta Anadolu, Ankara keçisinin ana vatanı kabul edilmektedir. Geçmişte Türkiye ekonomisinde önemli bir yeri olan Ankara keçisinin sayısı oldukça azalmış ve 230 bin baş düzeyine inmiştir. Bu değer 1970 yılı Ankara keçisi varlığının yaklaşık %5'i kadardır. Normal sürecinde Ankara keçisi sayısının azalması devam etmektedir. Fakat hemen bütün senaryolarda sayı ya sabit tutulmuş ya da artırılmıştır. Senaryolarda öngörülen değerler 200-350 bin baş arasındadır. Bu miktardaki keçinin 1 000-2 000 işletmede barındırılması beklenebi-

lır. Büyük çoğunluğu Orta Anadolu da yer alacak işletmelerin ciddi bir örgütlenme içinde yer almaları, sayısal azalmanın önlenmesi için önemli bir adım olacaktır.

Ankara keçisi sürülerinin et ve süt üretimine katkısı oldukça sınırlıdır. Projeksiyonda öngörülen karkas ağırlığı 17 kg, süt verimi ise 15 kg'dır. Ankara keçisinde tiftik veriminin artırılması gerekmektedir. Fakat bu çalışmada tiftik ve tiftik verimi üzerinde durulmamıştır.

7.2. 5. Manda: İşletme Sayısı ve Verimler

Manda varlığının 100 bin baş civarında olduğu tahmin edilmektedir. Mevcut senaryolarda bu düzeyde bir manda varlığının korunacağı öngörülmektedir. Ortalama 15-20 başlık işletmeler söz konusu olduğunda yaklaşık 5 000-7 000 civarında işletmede manda yetiştiriciliği devam edecektir. Mandaya dayalı özel ürünlerin pazar bulması ve kırsal kalkınma politikalarının yerel ürün ve üretimi desteklemesi bu sayının artmasına neden olabilecektir. Mandada özellikle süt verimini senaryolarda öngörülen değerlerin üstüne çıkarmak mümkündür.

7.2.6. Tavuk Yetiştiriciliği: İşletme Sayısı ve Verimler

Türkiye'de tavuk yetiştiriciliği yumurta tavukçuluğu ve broyler yetiştiriciliği olarak değerlendirilmektedir. Bunlara ek olarak, Avian Influenza (Tavuk vebası) nedeniyle gündeme iyice yerleşen köy tavukçuluğundan da söz etmek gerekir.

Türkiye'de broyler yetiştiriciliği veya tavuk eti üretimi oldukça gelişmiş bir sektördür. Üretimin büyük bir bölümü neredeyse tam denebilecek bir entegrasyon içerisinde gerçekleştirilmektedir. Sektörde 12 000-13 000 civarında işletmeden söz edilmekle birlikte, bunların pek çoğu bir entegrasyona bağlı olduğu ve entegrasyon sayısının da oldukça azaldığı bilinmektedir. Hatta damızlık üretimini gerçekleştiren firma sayısı bir kaç denecek seviyededir. Bu durum sektörde tekelleşme çabalarının başarılı olması için oldukça uygun

bir zemin oluşturmaktadır.

Kanatlı sektörü Türkiye’de Avian Influenza ve buna bağlı ölümlerin tespitinden oldukça olumsuz etkilenmiştir. Bu olumsuzluğun devam etmesi veya sıkça tekrarlanması sektör mensuplarına ve ülke insanlarına büyük zarar verecektir. Kamu ve sektör mensupları bir üretim sorununu tüketimsizliğe taşıyan anlayışın önlenmesi için gereken çabayı göstermelidirler. Ayrıca hayvansal gıda maddeleri üreticileri söz konusu olabilecek olumsuzluklarla mücadeleye hazır olmalarını sağlayacak çalışmalara, bu tip olumsuzluklarla karşılaşmadan, bir an önce başlamalıdır. Kamu ve üretici örgütleri, söz konusu programların hazırlanması ve izlenmesinin takipçisi olmalıdırlar.

Türkiye’de broyler üreticilerinin ve belki de entegrasyonların sayısı daha da azalacak gibi görünmektedir. Yalnız Türkiye’nin tavuk eti, yemeklik yumurta ve Türkiye’de üretilen damızlık yumurtaların ihraç edilmesi, büyümeyi ve sektöre yabancı sermaye girişini iyice hızlandıracaktır. Bu gelişmelere bağlı olarak “gelecekte üretici sayısı iyice azalacak, üretime devam edenler çok daha büyük kapasitelerle çalışacaktır” demek mümkündür.

Yumurta tavukçuluğunun broyler yetiştiriciliğinden büyük farklılıkları vardır. Her şeyden önce yumurta tavukçuluğu entegrasyona broyler yetiştiriciliği kadar uygun değildir. Buna rağmen sektörde oldukça büyük kapasiteli işletmeler bulunmaktadır ve gelecek yıllarda bunların sayısı artacaktır. Bu tip işletmeler, genellikle bir yem fabrikasıyla desteklenecek ve yumurta pazarlama sorununu aşmak için ihracat dahil pek çok kapıyı zorlayacaklardır.

Gerek broyler yetiştiriciliği gerekse yumurta tavukçuluğunda hayvan başına verim bakımından elde edilen değerler bu alanlarda gelişmiş sayılan ülkelerden geri değildir. Sektör bu alanda sağlanan gelişmelere hızla ayak uydurabilecek kapasitededir.

7.2.7. Hindi Yetiştiriciliği: İşletme Sayısı ve Verimler

Türkiye’de hindi eti üretimi son yıllarda artmaya başlamış ve 40-50 bin ton düzeyine yükselmiştir. Üretimin büyük bir kısmı ithal yumurtalardan elde edilen palazlarla gerçekleştirilmektedir. Sektörün üretimini artırmasında entegrasyonun inkar edilmez payı vardır. Gelecek yıllarda entegrasyon nitelikli yatırım sayısında önce bir artış, sonra azalma beklenebilir. Üretici sayısı da artacak görünmektedir. Özellikle et ürünlerine işlenmedeki avantajı ev mutfaklarındaki tüketiminin artırılması ile desteklenebilirse, hindi eti üretimi oldukça hızlı biçimde yükselecektir.

Hindi yetiştiriciliğinde hayvan başına et üretimi bakımından işletme tipleri ve genotiplere bağlı farklılıklar olacaktır. Fakat, entegrasyonlara dahil işletmelerin verim düzeyi o genotip için öngörülene yakın gerçekleşecektir.

8. SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

8.1. Sorunlar ve Sorun Olacaklar

Uzman grubu ile gerçekleştirilen çalışmada günümüzün sorunları ile gelecekte nelerin sorun olarak ortaya çıkabileceği üzerinde de durulmuştur. Uzmanların çoğu tarafından günümüzde sorun olarak görülen hususları aşağıda sıralanmıştır:

- İşletmelerin küçük ölçekli olması,
- Üreticilerin örgütsüz olmaları,
- Genotipin ıslahına yönelik çalışmaların yetersiz olması,
- Pazar ve pazarlamadaki eksiklik ve hatalar,
- Hayvan hastalıklarının yaygınlığı,
- Kaliteli kaba yem üretiminin yetersizliği,
- Bakım ve yönetim eksiklikleri,
- Kayıt tutma ve bilgi denetlemedeki eksiklikler.

Bunlara ek olarak; maliyetlerin yüksekliği, mevzuatın uyumsuz ve yetersiz olması, dış ilişkilerdeki tutum da günümüz sorunları arasında sayılmıştır.

Yukarıda sıralananlar, hayvansal üretimle ilgili her kişi ve kesim tarafından kabul edilebilecek nitelikte sorunlardır ve ilgili birçok platformda dile getirilmişlerdir. Dile getirmek veya tespit etmek sorunu çözebilmenin ilk koşuludur. Ama bunu yeterli koşul saymak ve bunlar zaten biliniyor demek, sorun tespit etmeyi çözmekle eş tutmak anlamına gelir. Türkiye’de ilgili kesimlerden, özellikle yönetim kademesine gelenler bir süre sonra, “bu sorunları zaten biliyoruz” diyerek çözdüklerini varsaymakta ve “yeni şeyler” peşine düşmektedirler. Sorunu bilmenin çözmekle aynı şey olmadığı anlaşılmalı

ve temel sorunlar; örneğin pazar, hayvan sağlığı, yem üretimi vb. çözülmeyen yeni şeyler yapma peşinde olmanın, temel sorunların ıskalanmasına neden olduğu için çözümsüzlüğe katkı sağladığı ve sorunları büyütüp çeşitlendirdiği bilinmelidir.

Çalışmada gelecekte Türkiye için nelerin sorun olacağı üzerinde de durulmuştur. Çalışmaya katılanlar;

- Hayvan ve hayvansal ürünlerin ithalatı için hem dış baskının artacağı hem de başta yönetimler ve ithalatçı firmalar olmak üzere bu baskının sonuç vermesine çalışan iç odakların etkin olma çabalarının yükseleceğini,
- Çevrenin korunması ve hayvan refahıyla ilgili artan duyarlılığın karşılanmasında yetersiz kalacağını,
- Gıda güvenliğinin öne çıkacağı ve bunun maliyetleri yükseltebileceğini,
- Kırsal alanda çok sayıda işletmenin tasfiye olacağı ve kırsal istihdamın düşeceğini,
- Eksik süt kotası alınması halinde Türkiye’de sadece süt üretimi değil, kırmızı et üretiminin de düşeceğini,
- AB’ne uyum için gerekli alt yapının oluşturulamamasını,

geleceğin sorunları olarak değerlendirmişler. Katılımcılar bunlara ek olarak, bazı üretim kollarında dışa bağımlılığın artmasını, hayvan sayısının azalma eğiliminin devam etmesini, talebin yükseltilememesini, küresel ısınmayı ve sivil toplum örgütlerinin etkinliğini yitirme ihtimalinin yüksekliğini de sorun olarak gördüklerini ifade etmişlerdir.

Bu bölümde işaret edilenler genellikle yapılması arzulanan, ama Türkiye’nin yapamayacağı düşünülen hususlardır. Örneğin, artan ithalat baskısının karşılanamaması, çevreyi ve hayvan refahını koruma ve geliştirmede yetersiz kalacağı beklentisi bu niteliktedir.

8.2. Çözüm Önerileri

Sorun olarak değerlendirilen konular ile sorun olabileceği düşünülen hususları da dikkate alarak, ama cepheyi de çok genişletmeden, bazı hedefler belirlenip bunların gerçekleştirilmesine öncelik verilebilir. Yalnız, oldukça akılcı görünen bu öneriye uyularak öncelikli sorun alanların belirlenmesinin, üretimin doğası gereği, pek kolay olmadığı bilinmelidir. Bu noktada üretim tipi ve üretim koşulları ile ihtiyaçlar, talep ve pazar bir arada düşünülerek karar verilmeye çalışılmalıdır. Karar aşamasında üretimde sebep-sonuç ilişkisi ile hayvansal üretime ilişkin tercihlerin uzun bir dönemi dikkate alarak yapılması gereği de gözden kaçırılmamalıdır.

Değerlendirilme ve uygulanmasında yukarıda belirtilen anlayışa sadık kalındığında etkili olacağı düşünülen ve sektörün birçok sorununu çözebilecek bazı öneriler aşağıda verilmiştir. Bu önerilerin önemli bir bölümü sığır ve koyun yetiştiriciliği ile ilgilidir. Diğer üretim alanlarında da benzer anlayışla öneriler geliştirilebilir. Ama esas işin, daha önce de belirtilmeye çalışıldığı gibi, önerileri iş planına dönüştürülmesi ve uygulanmasını sağlamak olduğu unutulmamalıdır. Yapılabilecek önerilerden önemli görülenler;

- Bakım-beslemenin iyileştirilmesi,
- Kaliteli kaba yem üretiminin artırılması ve istikrarlı bir yem pazarının oluşmasını sağlayacak tedbirlerin alınması,
- Hayvan sağlığının korunması ve tedavi için gereken önlemlerin alınması,
- İşletmelerde hijyen ve hijyen şartlarının sağlanması, sütün kalitesinin düşmesine neden olan unsurları ortadan kaldıracak tedbir ve uygulamaların da destekleme kapsamına alınması,
- İşletmelerin her bakımdan kayıt altına alınmasının sağlanması, kayıt sistemlerinin güvenilirliğinin ve etkinliğinin yükseltilmesi,
- Üretim için yapılan destek ve teşviklerin büyümeyi ve maliyetleri düşürmeyi özendirecek şekilde olmasının sağlanması,

- Suni tohumlama çalışmalarının etkin, kolay ve düşük maliyetle yaygın biçimde yürütülmesi,
- Hayvancılık örgütlerin işleve yönelik kurulması ve özellikle kamunun örgüt enflasyonuna katkısının önlenmesi ve örgütlere müdahalesinin azaltılmasını sağlayacak düzenlemeler yapılması,
- Üretici örgütlerinin etkinliğinin artırılması ve bunların özellikle ürün işleme ve pazarlamada etkin olmasının sağlanması,
- Hayvancılık örgütlerinin, yayım, bilgi toplama ve sağlık koruma faaliyetleri başta olmak üzere çeşitli hizmetler için özendirilmesi,
- Genetik ıslahın etkin kılınmasını sağlayacak tedbirlerin alınması ve damızlık pazarının oluşmasını sağlayacak düzenlemelerin yapılması,
- Bölgelere uygun üretim sistemleri ve genotiplerin belirlenmesi ve kullanılması,
- Koyunculuk başta olmak üzere damızlık nüve işletmelerin kurulmasının desteklenmesi,
- Destek ve teşviklerin damızlık üretimi için örgütlenmeyi özendirecek şekilde kullandırılması,
- İhracata dayalı üretimin özendirilmesi, ihracat imkanı yaratılması ve ihracatın artırılması,
- Pazarda istikrar sağlanması ve pazarlama zincirinin altyapısının iyileştirilmesi,
- Kamunun, kuralları ve koşulları önceden belirlenmiş müdahale alımlarına katılmasının sağlanması ve bunu sağlayacak müdahale edecek kurumların kurulması,
- Hammaddesi hayvansal ürünler olan nitelikli işleme (süt, et) tesislerinin yaygınlaşmasının sağlanması,

- Başta sanayi ve pazarlama olmak üzere, üretiminden- tüketime her aşamada rekabetin artırılmasına yönelik önlemler alınması,
 - Sanayinin süt başta olmak üzere kaliteli hammadde talep etmeye özendirilmesi, kalite-fiyat ilişkisinin güçlendirilmesi,
 - Sanayici talebinin üreticiye aktarılmasını sağlayacak mekanizmaların oluşturulması ve işletilmesi,
 - Tüketimi artırıcı tedbirlerin özendirilmesi, ürünlerin değer fiyatına pazarlanmasına imkan sağlayacak yapı ve düzenlemelerin desteklenmesi,
 - Yetiştirici ve teknik personelin düzenli eğitiminin sağlanması,
- şeklinde sıralanabilir.

Yukarıda yazılanların bir kısmının, hatta tamamının, uygulanmış ya da uygulanmakta olduğu da söylenebilir. Bu durum, söz konusu önerilerin dikkate alınmaması sonucunu doğurmamalıdır. Çünkü uygulanmakta da olsa, birçok önlemin daha etkin ve yarayışlı hale getirilmesi mümkündür. Yalnız pazarda istikrar sağlanamaz ve çeşitli nedenlerle (ithalat, girdi maliyetlerinin yüksekliği, alım gücünün düşüklüğü vb) hayvansal ürünler değer fiyata satılamaz ise diğer tedbirlerin umulan ölçüde fayda sağlamayacağı unutulmamalıdır.

Önerilerin önemli bir bölümü, hayvan başına verimlerin artırılmasına hizmet edecek niteliktedir. Yalnız hayvan başına verimin artırılması her zaman toplam üretimin de artması sonucunu doğurmayabilir. Toplam üretim hayvan başına verim ve hayvan sayısına bağlıdır. Türkiye’de işletme sayısının azalacağı öngörüsü her kesimce benimsendiğine göre, yeter seviyede üretim yapılabilmesi, verim artışı yanında sürülerin büyümesine de bağlı olacaktır. Büyüme, büyük işletmeler kurdurulmasından ziyade, mevcut işletmelerden uygun koşullara sahip olanların büyümeye teşvik edilmesiyle sağlanmalıdır. Aksinde, ülke geçmiş yıllarda olduğu gibi israfa sürüklenecek ve zaten sınırlı olan kamu kaynakları heba edilmiş olacaktır.

Başlangıçta sıralanan önlemlerin genellikle sığır ve koyunla ilişkili olduğu düşünülebilir. Oysa bazı özel durumlar dışında söylenenlerin pek çoğu diğer türler için de geçerlidir. Buna rağmen özellikle Ankara keçisi ve mandanın kaybedilmemesi ile süt keçisi yetiştiriciliğinin yaygınlaştırılmasına çaba harcanmasına vurgu yapmak gerekli görülmüştür.

Yumurta tavukçuluğu ve broyler yetiştiriciliğinde bir yandan ülke içi üretim artırılırken, diğer yandan da ihracat hedeflenmelidir. Üretimde sağlık koşulları ve izlenebilirlik gözetilmeli, üretimi başka ülkelerin haksız rekabetinden koruyacak önlemler alınmalıdır. Bunlara ek olarak Türkiye’de damızlık bakımından var olan tam bağımlılığı önleyecek, ülkede aşı vb. biyolojik madde üretimini özendirecek önlemlerin gerekliliği de göz ardı edilmemelidir.

Başta balık olmak üzere deniz ürünlerinin hayvansal protein üretimine önemli katkılar sağlaması söz konusudur. Bu katkının artırılabilmesi için bir yandan denizlerde ve iç sularda başta balık olmak üzere deniz ürünleri yetiştiriciliği teşvik edilirken, diğer yandan da stokları gözetilen avcılık uygulamalarına ağırlık verilmelidir. Özellikle yetiştiriciliğin çevreye zarar vermeden yürütülmesi sağlanmalı, üreticilerin örgütlenmesi teşvik edilmelidir.

Türkiye’nin AB ile görüşmelerinin başarı ile yürütülmesi, mevzuata ilişkin düzenlemelerin Türkiye gerçeklerini de dikkate alarak ve hızla yapılması, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı’nın yeni görev tanımalarına uygun olarak daha etkin olacak şekilde örgütlenmesi, genelde ülke tarımı, özelde de hayvansal üretimde yaşanan sorunların çözümüne katkı sağlayacaktır.

9. SONSÖZ

Hayvancılık pek çok fonksiyonu olan bir üretim dalıdır. Bunlardan en önemlisi gıda maddeleri üretimidir. Türkiye’de kişi başına hayvansal kökenli gıda maddeleri üretimi, kamuoyunun yanlış bilgilendirilmesinin aksine, yıllardır yetersizdir. Bir başka ifadeyle, Türkiye henüz nüfusunu yeterli seviyede besleyebilecek miktarda hayvansal kökenli besin maddesi üretememektedir. Üstelik kişi başına üretim de her geçen yıl düşmektedir.

Türkiye son yıllarda iyice hızlanan sosyal ve ekonomik değişikliklerle karşı karşıyadır. Bu değişim, sesleri çok fazla duyulmasa da, en çok kırsal kesimde yaşayıp tarımsal faaliyette bulunanları etkilemektedir. Bunların bir kısmı, sessiz sedasız, tarımsal üretimi terk etmek zorunda kalmıştır. Birçok zanaat için, “takipçisi olmadığından ortadan kalkıyor ya da kalktı” ifadesi ile kırsal kesimde pek çok aile için “gençleri köyde kalmadığından tarımsal faaliyeti bıraktı” ifadesi aynı sonucu vurgulamaktadır.

Kırsal kesimde şu ya da bu seviye ve kalitede üretim yapanların üretimi terk etmeleri, maalesef daha fazla kazanç sağlayan iş bulduklarında ya da ne şekilde olursa olsun alım güçleri arttığında ortaya çıkan bir durum değildir. Kısaca kırsal kesimde satın alma gücü oldukça düşük, ama tarımsal üretimden de çıkmış büyük bir nüfus olduğu gözden kaçırılmamalıdır.

Türkiye’de tarımsal faaliyeti sürdürenlerin büyükçe bir bölümü, bu işi birkaç seçenek arasından tercih etmiş değildir. Koşullar kötüleştikçe, o yörede ya da bölgede yaşadıkları için yapmak zorunda oldukları tarımsal nitelikli işleri bırakıp, başka alanlara geçmeye istekli olanların oranı hızla artmaktadır. Bu durum bir yandan yeni istihdam alanları yaratmayı gerektirirken, diğer yandan da tarımsal ürün satın almak durumunda olanların sayısını artırmakta ve tarımsal üretimin en belirleyici unsuru olan toprağın el değiştirme hızının yükselmesine katkı yapmaktadır. Aslında, Türkiye için oldukça sancılı olan bu dönemin belirgin özellikleri; zorunlu ve çarpık

şehirleşme ile aşırı işsizlik ve işgücü fiyatlarının düşüklüğüdür. Bu olumsuzluklardan kırsal alanda kendi isteği ya da başka nedenlerle tarım dışında kalanların değil, bu değişimi fark edemeyen ve önlem alamayanların sorumlu olduğu düşünülmelidir. Bu değişim doğru değerlendirilmezse; Türkiye, kırsal kesimde meydana gelen değişikliklerin olumsuz etkisini sadece kırsal alanda düşen üretim ve azalan gelirin yaratacağı sorunlarla değil, şehir ve kasabalara zorunlu ya da istekli göçün iyice artmasıyla da yaşayacaktır.

Türkiye’de kırsal alandan nüfus çekilmesinin birçok üretim dalında toplam üretimin azalmasına neden olması, sektörde işgücü eksikliği ortaya çıkmasından değil, kalanların üretimlerini eski düzeyinde sürdürmelerinden, yani artırmamalarından kaynaklanmaktadır. Türkiye’de gerçekleştirilen tarımsal üretimin, kırsalda yaşadığı varsayılan nüfusun üçte biriyle gerçekleştirilebileceğini ileri süren çalışmalar dikkate alınırca, bu açıklamayı tatminkar saymak gerekir.

Kırsal kesimden, hemen tamamı tarımsal faaliyetle iştigal eden büyük bir nüfus çekilirken, tarımsal üretimde gerçek müteşebbisleri ortaya çıkarma konusunda etkili olunamamıştır. Bu husus hayvansal üretim ile ilgili olarak gündeme geldiğinde ise hemen akıllara ya Türkiye’nin zenginlerinin sektöre yatırım yapmalarını istemek gelmiş ya da büyük işletmelerin kurdurulması için yollar aranmıştır. Bu çabaların yoğunlaştığı alan da hemen her zaman sığırcılık olmuş, diğer hayvancılık dalları yeterince dikkate alınmamıştır. Durum günümüzde de pek farklı değildir. Hatta günümüzde büyük işletmelerin kurdurulması neredeyse kamu görevi gibi algılanmaya başlamıştır.

Türkiye’de tarımsal alanda yaşanan değişimin en belirgin olduğu üretim dallarından biri hayvancılıktır. Ülkede sığır, tavuk vb. hemen her türde, en gelenekselinden en modern diye değerlendirilebilecek koşullarda hayvansal üretim yapılmaktadır. Bu denli büyük bir çeşitliliğin varlığı, sektörün kendi iç dinamiğinin gücü olarak değerlendirilmeli ve geleceğin işletmelerinin bunlar arasından çıkmasının yolları aranmalıdır.

Hayvansal üretimin temel işlevi, daha önceleri de belirtildiği gibi, gıda maddeleri üretimidir. Günümüz koşullarında bir işletmede gıda maddesi üretiminin büyük boyutlarda gerçekleştirilebilmesi ve toplumun çok büyük bir bölümünün de tüketici olması, gıdaların denetimine yönelik çabaların iyice artırılmasına neden olmuştur. Bu nitelikli denetimler güvenilir gıdanın önemli koşullarından sayılmaktadır. Türkiye bu durumun bir an önce farkına vararak, yükümlülükleri yerine getiriyor görünmek için değil, gerçekten insana verilen değeri öne çıkaran uygulamalar geliştirmelidir. Yoksa yapılamayan bir denetimi, kimin yapacağını tartışmak ne ülkeye ne de insanlara bir fayda sağlayacaktır. Bu konuda önceliği, bir yandan üreticileri eğitirken diğer yandan da laboratuvar alt yapısını geliştirmek ve maliyeti çok fazla yükseltmeden işlenen ürün oranını arttırmak oluşturmalıdır.

Hayvansal ürünlerin maliyeti konusunda hemen her zaman tartışmalar yaşanmaktadır. Bunların çoğunda Türkiye’de maliyetlerin yüksek olduğu vurgulanarak, ithalata zemin oluşturulmaya çalışılmaktadır. Bu anlayış terk edilerek, bir yandan ülkeler mukayesesinin gerçekçi temelde yapılmasına gayret edilirken, diğer yandan da sadece ürünlerin değil üretim girdilerinin de maliyeti üzerinde durulmalıdır.

Gelecekte, hayvansal ürün fiyatlarının düşmesi beklenmektedir. Ülkeler bu konuya, yani hayvansal ürün fiyatlarının düşmesine destek verecek görünmektedirler. Üreticiler bu konularda şimdiden bilgilendirilmeli ve maliyet artırıcı faktörler saptanarak, bunların olumsuz etkisini azaltmanın yolları bulunmalıdır. Bu süreçte kritik olan bir başka husus, üretici fiyatlarında gerçekleşen düşmenin tüketici fiyatlarına yansımama ihtimalidir. Böyle bir gelişme hem toplumun ucuz ve dengeli beslenmesi fikrini zedeleyecek, hem de taraflar arasında dengesizliğe yol açacaktır. Bu nedenle fiyat azaltıcı çabaların sadece üretim ayağında değil, belki daha da etkili olarak, işleme ve perakende ayağında yoğunlaştırılması gerekir.

Türkiye’de sivil toplum örgütleri ile kamu arasındaki ilişkilerde, henüz yeterli demokratik anlayış geliştirilebilmiş değildir. Bunda kamudan güç sağlama beklentisinde olan sivil toplum kuruluşu yöneticileri kadar, sivil toplum örgütlerini denetleme ve yönetme isteğinde olan siyasiler ve bürokratların da payı vardır. Oysa yetkililer, sistemin yasal zeminde belirlenmiş görev ve sorumluluklar zorlanmadan işletilmesini ve örgütlerin özerk kalarak üyelerine karşı hesap vermelerini sağlayacak demokratik ortamın geliştirilmesine imkan sağlamalıdır.

Türkiye’de hayvansal üretimle ilişkili sektör ve alanlarda da, hayvancılıkta yaşanan değişim sürecini destekleyen veya destekleyecek birçok gelişme yaşanmaktadır. Örneğin bilgi toplama ve değerlendirme teknolojileri kolay kullanılabilir ve görece ucuz bulunabilir hale gelmiştir. Hayvancılıkla ilgili bilgi ve teknolojilerin pek çoğu için benzer şeyler söylenebilir. Bunlara ek olarak bitkisel üretim yapanların uygun ürün arayışları ve sürdürülebilir tarım uygulamalarının giderek önem kazanması, özellikle yem bitkileri üretimini avantajlı hale getirmektedir. Hayvansal üretimde kalan ve işe yön verecek durumda olan nüfusun önümüzdeki yıllarda görece daha genç ve eğitilmiş olacağı beklentisi yüksektir. Bu da sektörün geleceği açısından olumlu bir faktör olarak değerlendirilmelidir.

AB ile ilgili görüşmeler konusunda fikir ileri sürenler, en zorlu dosyanın tarım dosyası olacağını belirtmektedirler. Bu konuyu hayvansal üretim özelinde değerlendirenler ise; Türkiye’nin üretim koşulları, ürün kalitesi, süt kotası, ödeme kurumu gibi konularda önemli sorunlarla karşı karşıya kalacağından söz etmektedirler. Bu değerlendirmeler, Türkiye’nin üretim koşulları ve tarzı ile AB arasında önemli anlayış farklılıkları yanında, kurumsal farklılıkların da olduğunu ortaya koymaktadır. Bunların bir bölümü aşağıda bir çizelge halinde sunulmuştur. Bu çizelgenin hazırlanmasındaki temel amaç farklılıkların hangi noktalarda olduğunu ve nasıl algılanacağını bir örneğini sunarak, AB ile ilişkiler bağlamında yapılacak işleri sıralamanın önemini vurgulamaktır.

Çizelge 9.1’de de görüleceği üzere, Türkiye henüz kayıt ve kayıtlı ifadelerini etkin biçimde kullanacak durumda değildir. Yürütölmekte olan çalışmaların kapsam ve hızı da bunun kısa sürede gerçekleştirilmesinin mümkün olmayacağına işaret etmektedir. Doğru ve sürekli kayıt ve bu kayıtlara dayalı olarak üretilmiş bilgi yoksa, politikaları belirleme ve karar oluşturmada hatalar yapılacağı peşinen kabul edilmelidir. Bu nedenle Türkiye, koyun ve keçi de dahil bütün türlerde, uygun olanlarda sürü ve işletme, diğerlerinde de bunlara ek olarak birey düzeyindeki sürekli ve güncel kalabilen bilgi toplamayı kısa sürede başarmak zorundadır. Sadece kayıt etmenin bilgi toplamak anlamına gelmediği kavranmalı ve kayıt tutma işinde ilgili sivil toplum kuruluşlarına da sorumlu tutabilmelerini sağlayacak düzenlemeler yapılarak görev verilmelidir.

Türkiye’de çok sözü edilmese de açlık, günümüz dünyasının çok önemli bir gerçeğidir ve yüz milyonlarca insanı etkilemektedir. Diğer insanlardan haberdar olma imkanı geliştikçe, onlara karşı sorumluluk duyma hislerinin de güçlenmesi beklenir. Nitekim zaman zaman farklı amaçların varlığına işaret edilse de, açlığı önlemeye yönelik küresel çabalar gittikçe önem kazanmaktadır. Bu çabaların bir bölümü tarımsal yardımı öngörmek zorundadır. O halde potansiyeli olan ölkelerin insanları; ölkeleri için yapılan üretime ek olarak, bir yandan dış ticaret, diğer yandan da yardım amaçlı üretim yapma gayretinde olmalıdırlar. Türkiye’de bu noktada söz konusu bu üç amacı göz önünde tutarak üretim yapmayı hedeflemelidir.

Hayvansal üretim alanında pazarlanabilecek yegane ürünler hayvansal gıdalar değildir. Bu gıdaların üretimine imkan sağlayacak damızlık materyal ve üretim sürecinde kullanılacak bilgi ve teknoloji ile alet ve ekipmanların da ticareti söz konusudur. Ülkenin bu konulardaki potansiyeli harekete geçirilmeli, öncelikle damızlık (sığıır, koyun, keçi ve hatta tavuk) ve alet ekipman pazarlamanın yolları bulunmalıdır.

Çizelge 9.1. Avrupa Birliği ile Türkiye hayvancılığının ayrıldığı bazı noktalar

Konu	AVRUPA BİRLİĞİ	TÜRKİYE
Tarım Politikaları	Uzun vadeli	Kısa vadeli
Ortak Piyasa Düzenleri (OPD)	Var	Yok ¹
Müdahale Alımları	Tereyağı ve yağsız süt tozu (YST) için yapılmaktadır.	Yok
Özel Depolama Yardımları	Tereyağı, YST ve bazı peynir çeşitleri için verilmektedir.	Yok
Kalite Standartları	Vardır ve denetim/yaptırım mekanizması işlemektedir.	Vardır, uygulama eksik, denetim yeterli değildir.
Süt Üretimine Kota Uygulaması	Var	Yok
Sektörel Kayıt ve Veri Toplama	Hayvancılık işletmeleri ve sektörün diğer aktörleri kayıt altındadır.	Sadece sığırcılık işletmeleri kaydedilmeye çalışılmaktadır. ²
Süt Satış Tanımlamaları	Direk (doğrudan, aracısız) ³ satış yasaldir.	Satış tanımlaması yapılmamıştır.
Et Desteklemeleri	Primler belirlenmiş hedefleri sağlamak için verilmektedir.	Bazı dönemlerde karkas ağırlığı esas alınarak, destekler verilmiştir. ⁴
Hayvan Hastalıkları	Eradikasyon önemli, veteriner izleme sistemi mevcuttur.	Eradikasyon çalışmaları öncelikli ve etkili değil, veteriner izleme sistemi yoktur.
Gümrük ve Sınır Kontrolleri	Sıkı tedbirler uygulanmaktadır.	Hayvan kaçakçılığı devam etmektedir.
Kesimhaneler	Lisanslı ve kayıt tutmaktadırlar.	Pek azı lisanslı, kayıt eksiktir.

¹ Kapatılan Et-Balık Kurumu ve SEK, yeterli olmasalar da, zaman zaman piyasa düzenleme görevi üstlenmiştir.

² Türkiye'deki sığırcılık işletme kayıtlarında, güncelleme ve veri toplamada sorunlar yaşanmaktadır.

³ Direk satışlar, çiftlikten doğrudan tüketiciye satılan süt ve ürünlerini kapsamaktadır.

⁴ Türkiye'de et teşvik priminin hedefleri net değildir, yürütülmesinde sorunlar yaşanmaktadır.

Türkiye'nin hayvansal üretiminde ürün kompozisyonunun ne olacağını kestirmek ve bunu sağlamak önemli bir iştir. Günümüz üretim düzeyi dikkate alınırsa herhangi bir kaynağın ihmal edilemeyeceği kolayca anlaşılabilir. Bir başka ifadeyle, Türkiye hayvansal kökenli gıda maddeleri üretiminde bütün kaynaklarını kullanmak durumundadır.

Türkiye için özellikle kırmızı et üretimi kritik görünmektedir. Çünkü Türkiye'de kırmızı et üretimine katkı veren türlerin tamamı süt üretimine de uygundur. Bu nedenle hayvan popülasyonlarından sağlanacak süt üretimi ile et üretimi uygun bir noktada dengelenmelidir. Aksinde, özellikle kırmızı et açığı oluşacak ve Türkiye et ithalatına zorlanacaktır. Eğer Türkiye kırmızı et açığını ithalatla karşılamaya kalkışır ve bunu uzun süre devam ettirirse, süt ithalatının yolu da açılmış olacaktır. Bu durum kırsal kalkınma çabalarına vurulmuş en önemli darbe olacaktır. Bu nedenle Türkiye'de karar vericiler hayvansal üretim, kırsal kalkınma ve kırsalda istihdam ile Türkiye'nin et tüketiminde domuzun yeri olmayacağı gerçeklerini bir arada düşünmelidirler.

Türkiye kırmızı et üretiminde kendine yeterli olmayı hedefler ve bunu kişi başına yüksek sayılabilecek değerlerle gerçekleştirirse, süt üretimi oldukça yükselebilecektir. Ticari koşullar da uygun olursa, Türkiye bu aşamada süt ve süt ürünleri ihracatını gündemine alabilecektir.

Yukarıda yazılanlardan da anlaşılacağı gibi, Türkiye açısından kırmızı et üretimi stratejiktir. Yalnız bu beyaz et üretiminin önemsiz yada değersiz olduğu şeklinde değerlendirilmemelidir. Yakın zamandaki gelişmeler kanatlı eti, hatta kanatlı sektörü söz konusu olduğunda Türkiye'nin çok kısa sürede önemli bir üretici ve ihracatçı ülke olabileceğini göstermiş olmalıdır. Bu nedenle sektör iç üretimden ziyade, ihracat amaçlı desteklenmelidir. Böylece hem iç fiyatlar artmayacak hem de soya ve mısır gibi önemli bitkilerin üretim şansı yükselecektir.

Türkiye için koyun ve keçi, et üretiminin önemli bir kaynağı, kırsal kalkınmanın itici güçlerinden ikisi, AB(25)'nin kendine yeterli olmadığı koyun-keçi etinin üreticisi ve düşük maliyetle üretime imkan sağlayan iki tür olarak değerlendirilmelidir. Eğer bunlar akılda tutulursa, Türkiye hayvansal üretiminde bu iki türü dışlayan anlayışın terk edilmesi kolaylaşacaktır.

Türkiye'nin hayvansal protein üretiminde sütün her zaman önemli yeri olacaktır. Türkiye koşullarında da sığır sütü üretimi, çok özel ürünler söz konusu olmadıkça, diğer türlerin sütlerine avantaj sağlayacaktır. Nitekim Türkiye süt üretiminde sığırın payı %90 civarındadır. Sığırın, Türkiye kırmızı et üretimindeki payı da %60-65 civarına yükselmiştir. Bu durumun kolaylıkla değişmesi beklenmemelidir. Bu açıklamalar sığır verilmeye çalışılan önemi ifade etmek için kullanılabilir. Fakat, daha önce belirtildiği gibi, bu diğer türleri ve ürünleri ihmal etmenin haklı ve doğru bir açıklaması olarak kabul edilemez. Kısaca Türkiye'de hayvansal üretime katkısı olan bütün türler önemlidir ve Türkiye hiçbirini diğerine tercih noktasında değildir.

Yukarıdaki açıklamalar Türkiye'nin hayvansal üretiminde gerçekleşebilecek değişimler ile bunlara etkili temel dinamiklerin bir bölümü hakkında bilgi vermek amacıyla yapılmıştır. Bu bilgiler değerlendirildiğinde;

- Hayvansal üretimin vazgeçilmezliği,
- Hayvansal üretim ile başta bitkisel üretim olmak üzere diğer sektörlerin sıkı ilişkisi,
- Türkiye'de hayvansal protein üretiminin yetersizliği,
- Dünyada yetersiz beslenen nüfusun büyüklüğü ve birçok insanın kendilerini bu durumdan sorumlu hissetme duygusunun geliştiği,
- Ülkesel düzeyde bütün kaynakların önemli olduğu,

- Üretimde kamunun yerinin yeniden belirlenmesinin fayda sağlayacağı,
- Süt üretiminde sığırın üstünlüğü devam ederken, Türkiye kırmızı et üretiminde de ilk sırayı alacağı,
- Koyun ve keçinin özellikle et üretimi ve kırsal kalkınma açısından vazgeçilmezliği,
- Politikaların günlük gelişme ve bilgilere göre değil, uzun vadeli ve dayanakları sağlam öngörülere göre yapılmasının önemli olduğu anlaşılmış olmalıdır.

Türkiye'nin hayvansal üretimdeki hedefi; “sektörün satın alınabilir, güvenilir ve yeterli gıda ve diğer hammaddelerini üretmesi, üreticinin yaşam seviyesini yükseltmesi, çevrenin korunması ve hayvan refahının geliştirilmesi ile ihraç edilebilir seviyede üretim yapılmasını sağlamak” olarak belirlenmelidir. Bu hedefin kısa sürede gerçekleştirilmesi mümkündür ve ülke bunu yapabilecek kaynak ve imkanlara sahiptir.

KAYNAKLAR

- Anonim 2000. Devlet İstatistik Enstitüsü Genel Nüfus Sayımı
- Anonim 2001. Devlet İstatistik Enstitüsü Genel Tarım Sayımı
- Anonim 2001. Nüfus, Demografi Yapısı, Göç Özel İhtisas Komisyonu Raporu. Devlet Planlama Teşkilatı Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı.
<http://ekutup.dpt.gov.tr/nufus/oik572.pdf>
- Anonim 2005. Türkiye İstatistik Kurumu Tarım İstatistikleri Özeti, 1985-2004
- Anonim 2006. <http://faostat.fao.org/faostat/>
- Anonim 2006. Türkiye İstatistik Kurumu İstatistik Yıllığı. T.C Başbakanlık Türkiye İstatistik Kurumu, Yayın No:3009. <http://www.tuik.gov.tr/yillik/yillik.pdf>
- FAO 1953. Food Composition Tables For International Use. Food and Agricultural Organization of United Nations, Rome, Italy.
<http://www.fao.org/docrep/x5557e/x5557e00.htm>
- FAO 1990. Roots, Tubers, Plantains And Bananas İn Human Nutrition. Food and Agricultural Organization of United Nations, Rome, Italy. ISBN 9251028621
<http://www.fao.org/docrep/T0207E/T0207E00.htm>
- FAO/WHO/UNU 1985. Energy and protein requirements Report of a Joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation. World Health Organization Technical Report Series No. 724. 1985. <http://www.fao.org/docrep/003/AA040E/AA040E00.HTM>

- Kocaman, T. 2002. Plan Nüfus Projeksiyon Yöntemleri.
TC Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Sosyal
Sektörler Ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü
<http://ekutup.dpt.gov.tr/nufus/kocamant/projeksi.pdf>.
- Mohammad M.A. and Al-Kanhal, M.A. 1998. Dietary Energy And
Protein Requirements For Saudi Arabia:
A Methodological Approach. Eastern Mediterranean
Health Journal Volume 4, Issue 1 68-75. [http://
www.emro.who.int/publications/emhj/0401/11.htm](http://www.emro.who.int/publications/emhj/0401/11.htm)
- Pekcan, G. 2003. Yaş ve Cinsiyet Grupları itibariyle Vücut
Özellikleri, Enerji ve Protein İhtiyaçları. Hacettepe
Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü
(Yayınlanmamış)
- Pencharz P.B. 1997. Protein And Energy Needs in The First Two
Years of Life. Heinz Infant Nutrition Institute
Articles. <http://www.hini.org/HINI/firsttwo.htm>
- Scrimshaw, N.S. 1996. Human Protein Requirements:A Brief
Update. The United Nations University Press.
Food and Nutrition Bulletin, Volume 17, Number
3. WHFNB-67/UNUP-930 ISSN0379-5721. [http://
www.unu.edu/unupress/food/8F173e/8F173E02.htm](http://www.unu.edu/unupress/food/8F173e/8F173E02.htm)
- Seçer, S., Korkmaz, A. Ş., Yavuzcan, H., Atar, H. H. ve Pulatsü,
S. 2005. Su Ürünleri Üretimi: Avcılık ve Politikalar.
Türkiye Ziraat Mühendisliği VI. Teknik Kongresi,
Cilt II: 773-790. 3-7 Ocak 2005, Milli Kütüphane,
Ankara. [http://www.zmo.org.tr/etkinlikler/6tk05
/038selcuksecer.pdf](http://www.zmo.org.tr/etkinlikler/6tk05/038selcuksecer.pdf)