T.C.

ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

COĞRAFYA ANABİLİM DALI

ARDAHAN İLİNDE ORGANİK HAYVANCILIK

Yüksek Lisans Tezi

Hazırlayan

Gürcü AYGÜN

Tez Danışmanı

Doç. Dr. Cengiz AKBULAK

Çanakkale – 2016

TAAHHÜTNAME

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum "ARDAHAN İLİNDE ORGANİK HAYVANCILIK" adlı çalışmamın, tarafımdan, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

Tarih

11/05/2016

GÜRCÜ AYGÜN

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü'ne
Gürcü Aygün'e ait **ARDAHAN İLİNDE ORGANİK HAYVANCILIK** adlı çalışma, jürimiz tarafından Coğrafya Anabilim Dalında, **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak oybirliği/oyçokluğu ile kabul edilmiştir.

Üye Prof. Dr. Harun BAYTEKİN

Üye Doç. Dr. Cengiz AKBULAK
(Danışman)

Üye Doç. Dr. Mesut DOĞAN

Tez No : 10114007
Tez Savunma Tarihi :13.06.2016

ONAY

Doç. Dr. Şerif Korkmaz
Enstitü Müdürü
22/06/2016

ÖZET

ARDAHAN İLİNDE ORGANİK HAYVANCILIK

Dünyada hızla artan nüfusun gıda ihtiyacını karşılamak ve ekonomik kazanç elde etmek için bitkisel üretimde olduğu gibi hayvansal üretimde de yoğun girdiler kullanılmıştır. Konvansiyonel hayvancılık ürünlerinde kullanılan yoğun kimyasallar çevreye, insan ve hayvan sağlığına zarar vermeye başlamıştır. Bunun sonucunda özellikle eğitim seviyesinin ve ekonomik gelirin yüksek olduğu gelişmiş ülkeler başta olmak üzere tüm dünyada organik hayvancılık hızla yayılmıştır. Organik hayvancılık ve hayvansal üretim, ilaç, hormon, antibiyotik vb. kimyasal madde kullanılmadan elde edilen ürünleri kapsayan alternatif bir üretim metodudur.

Türkiye organik hayvancılık açısından büyük bir potansiyele sahiptir. Özellikle sanayiden ve tarımsal aktivitelerden kaynaklanan kirlenmenin az, mera ve otlak kapasitesinin yüksek olduğu Doğu Anadolu Bölgesi organik hayvancılık için uygun alanlardan birini oluşturmaktadır. Bölge içerisinde yer alan Ardahan ili hem tarım arazilerinde ciddi kirlenmenin olmayışı hem de hayvancılığın mera ve otlak hayvancılığı şeklinde sürdürülmesinden dolayı organik hayvancılık açısından büyük bir avantaja sahiptir. Ayrıca ilde hayvanların beslenmesinde kullanılan kimyasal yem miktarı da düşük seviyelerdedir.

Bu çalışmada SWOT Analizi aracılığıyla Ardahan ilinin organik hayvancılık potansiyeli incelenmiştir. Araştırma kapsamında, Ardahan ilinin güçlü ve zayıf yönleri ile gelecekte karşılaşabileceği fırsatlar ve tehditler belirlenerek, ilin organik hayvancılık potansiyelinin daha etkin bir şekilde değerlendirilmesine yönelik öneriler sunulmuştur.

ABSTRACT

ORGANIC LIVESTOCK IN ARDAHAN PROVINCE

The rapidly growing population in the world to meet the food needs and to achieve economic gains, as in crop production as well as in animal production inputs is used extensively. Heavy chemical used in conventional farming products has begun to harm the environment and human health. As a result, especially the level education and high economic revenue the developed countries, organic farming spread rapidly all over the world. Organic livestock is a alternative production method containing animal products obtained that don't use pharmaceuticals, hormone, antibiotics and so on.

Turkey has a great potential for organic livestock. There is little pollution from industrial and agricultural activities, which is rich in pasture and grazing capacity, especially where East Anatolian Region, is one of most suitable for organic farming. Ardahan in the province of located, which due to absence of serious pollution and pasture and grassland livestock farming in the form sustainable, and has a great advantage in terms of organic farming. In additon, chemical feed amount are used to feed animals, is at lowel lewels in the province.

In this study, the potential of organic livestock provinces of Ardahan were axamined thorough SWOT Analysis. In the scope of research, Ardahan Province's strengts and weakness parts, its opportunities and threats which could faced in the future determined; recommendations were provided to ensure more efficient use of "Organic Livestock in Ardahan Province" in organic livestock.

ÖNSÖZ

Dünyada bitkisel üretimle başlayan organik tarım hızla yayılmaktadır. Artan nüfusun gıda ihtiyacını karşılamak için birim alandan daha fazla verim elde edilmeye çalışılmıştır. Yoğun kimyasallar kullanılarak elde edilen ürünleri tüketen insanlarda sağlık sorunları ortaya çıkmıştır. Ayrıca çevre kirliliği de hızla yayılmıştır. Bu olumsuz durum karşısında eğitim seviyesi yüksek olan bilinçli tüketiciler organik ürünleri tercih etmeye başlamıştır. Özellikle gelişmiş ülkelerde başlayan organik tarım faaliyetleri hızla tüm dünyaya yayılmıştır.

Türkiye'de organik bitkisel üretime 1984-1985 yıllarında Avrupalı tüccarların istekleri doğrultusunda gelmiştir. Organik hayvancılık açısından büyük bir potansiyelin bulunduğu Türkiye'de organik hayvansal üretim 2000'li yılların ortasında başlamıştır. Özellikle sanayi ve tarım faaliyetlerinden kaynaklanan kirlenmenin diğer bölgelere göre daha düşük seviyelerde olduğu Doğu Anadolu Bölgesi organik hayvancılık açısından uygun alanlardan birini oluşturmaktadır. Ayrıca tarım arazileri içerisinde yem bitkileri ekim alanlarının fazla olması ve mera-otlak alanı açısından da zengin olması bölgede organik hayvancılığın gelişimini destekleyebilir.

Bu çalışmada, SWOT Analizi tekniği kullanılarak Ardahan İli'nin organik hayvancılık açısından potansiyeli ortaya konulmaya çalışılmış ve ilde organik hayvancılığın gelişimine yönelik öneriler sunulmuştur.

Yüksek Lisans tez çalışmam boyunca bana yol gösteren ve bilgi birikimini benimle paylaşmaktan kaçınmayan, maddi ve manevi konularda desteğini esirgemeyen kıymetli danışmanım Doç. Dr. Cengiz AKBULAK'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Çalışma kapsamında gerçekleştirdiğim arazi çalışması sırasında yardım ve hoşgörülerinden taviz vermeden bana her konuda yardımcı olan Ardahan İl Gıda Tarım Müdürlüğü, Serhat Kalkınma Ajansı çalışanlarına sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Hayatım boyunca yanımda olan aileme desteklerinden dolayı sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Gürcü AYGÜN

Çanakkale, 2016

İÇİNDEKİLER

ÖZET i

ABSTRACT ii

ÖNSÖZ iii

İÇİNDEKİLER iv

KISALTMALAR vii

ŞEKİLLER LİSTESİ viii

TABLOLAR LİSTESİ ix

FOTOĞRAFLAR LİSTESİ x

GİRİŞ 1

BÖLÜM I

KURAMSAL ÇERÇEVE KAVRAMLAR VE TERİMLER

1. Konvansiyonel Tarım……. 16

1.1. Konvansiyonel Tarımdan Organik Tarıma Geçiş Nedenleri……. 16

1.2. Konvansiyonel Tarımı Organik Tarımdan Ayıran Faktörler…….. 18

2. Organik Tarım…… 19

2.1. Organik Tarımın İlkeleri…….. 21

2.2. Organik Tarımın Temel Amaçları…….. 23

2.3. Organik Tarımın Avantajları ve Dezavantajları……... 24

2.4. Organik Tarım Konusunda Faaliyet Gösteren Uluslararası Kuruluşlar…… 25

3. Dünyada Organik Tarıma Geçişin Nedenleri……. 27

4. Dünyada Organik Tarımın Gelişimi …… 29

5. Dünyada Organik Tarımın Mevcut Durumu ve Pazarlama Olanakları…….. 31

6. Türkiye'de Organik Tarımın Gelişimi…….. 36

7. Türkiye'de Organik Tarımın Mevcut Durumu ve Pazarlama Olanakları…… 37

BÖLÜM II

ORGANİK HAYVANCILIK

1. Konvansiyonel Hayvancılık…… 42

1.1. Konvansiyonel Hayvancılıktan Organik Hayvancılığa Geçiş ve Geçiş Nedenleri…….. 42

2. Organik Hayvancılık ve Organik Ürün…… 43

2.1. Organik Hayvancılığın İlke ve Amaçları…… 44

2.2. Organik Hayvancılığın Avantaj ve Dezavantajları……... 45

3. Dünyada Organik Hayvancılık ve Organik Ürünlerin Pazar Durumu…….. 46

4. Türkiye'de Organik Hayvancılık ve Organik Ürünlerin Pazar Durumu…… 49

BÖLÜM III

MATERYAL ve METOT

1. Materyal…… 55

2. Yöntem

2.1. Veri Toplama…….. 55

2.2. CBS Programına Veri Girişinin Yapılması ve Tematik Haritaların Üretilmesi……. 56

2.3. Arazi Çalışmaları……..... 56

2.4. SWOT Analizi Yardımı ile Organik Hayvancılığın Saha Açısından Güçlü ve Zayıf Yönleri ile Karşılaşabileceği Fırsat ve Tehditlerin Belirlenmesi 56

2.5.Sahayla İlgili Organik Hayvancılık Önerilerinin Sunulması……. 57

BÖLÜM IV

ÇALIŞMA ALANININ COĞRAFİ ÖZELLİKLERİ

1. Coğrafi Konum ve İdari Yapı…….. 58

2. Doğal Çevre Özellikleri

2.1. Jeolojik ve Jeomorfolojik Özellikleri…… 59

2.2. İklim ve Bitki Örtüsü Özellikleri…… 64

2.3. Toprak Özellikleri

2.3.1. Büyük Toprak Grubu Özellikleri…… 66

3. Hidrografya Özellikleri…….. 69

4. Beşeri ve Ekonomik Özellikler

4.1. Nüfus ve Yerleşme Özellikleri…….. 72

4.2. Ekonomik Özellikler…….... 78

4.2.1. Tarım……. 79

4.2.2. Hayvancılık…… 87

BÖLÜM V

BULGULAR

1. SWOT Faktörleri

1.1. Ardahan İlinde Organik Hayvancılığın Güçlü Yönleri…….. 107

1.2. Ardahan İlinde Organik Hayvancılığın Zayıf Yönleri…….. 112

1.3. Ardahan İlinde Organik Hayvancılığın Gelişimi açısından Fırsatlar……. 116

1.4. Ardahan İlinde Organik Hayvancılığın Gelişimi açısından Tehditler……. 120

SONUÇ ve ÖNERİLER

KAYNAKÇA……. 133

KISALTMALAR

AB: Avrupa Birliği

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

ADNKS: Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi

CBS: Coğrafi Bilgi Sistemleri

ÇKS: Çiftçi Kayıt Sistemi

DPT: Devlet Planlama Teşkilatı

FAO: Birleşmiş Milletler Gıda Tarım Örgütü

GDO: Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar

GTHB: Gıda Tarım Hayvancılık Bakanlığı

IFOAM: Uluslar arası Organik Tarım Hareketleri Federasyonu

ITC: Uluslararası Ticaret Merkezi

MGM: Meteoroloji Genel Müdürlüğü

OTA: Organik Ticaret Birliği

SERKA: Serhat Kalkınma Ajansı

STK: Sivil Toplum Kuruluşu

TAGEM: Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü

TÜİK: Türkiye İstatistik Kurumu

USDA: Amerika Birleşik Devletleri Tarım Ekonomi Araştırma Servisi

ŞEKİL LİSTESİ

1.1. 2013 yılında Dünyada En Fazla Tarım Alanına Sahip On Ülke…… 33

1.2.2013 yılında Dünyada Organik Tarım Alanlarının Kullanım Amaçlarına Göre Sınıflandırılması 34

1.3. 2013 yılında Dünyada Organik Tarım Pazarından En Fazla Pay Alan Ülkeler 36

1.4. Türkiye'de Organik Tarımla Uğraşan Çiftçi Sayısının Yıllara Göre Değişimi… 38

1.5. Türkiye'de Organik Tarıma Ayrılan Tarım Alanlarının Yıllara Göre Değişimi ... 38

1.6. Türkiye'de Organik Tarımsal Üretim Miktarının Yıllara Göre Değişimi …… 39

4.1. İnceleme Alanının Lokasyon Haritası…….. 59

4.2. İnceleme Alanı Yükselti Kademeleri Haritası…… 63

4.3. İnceleme Alanının Büyük Toprak Grupları Haritası…….. 68

4.4. İnceleme Alanı Genel Akarsu Ağı…… 71

4.5. Ardahan İli 1935-2014 Yılları Arasında Toplam Nüfus Miktarında Meydana Gelen Değişimler…… 72

4.6. Ardahan İli, İl ve İlçe Merkezlerinin Nüfuslarında 1935-2014 Yılları Arasında Meydana Gelen Değişimler…….. 73

4.7. Ardahan İli, Belde ve Köy Nüfuslarında 1935-2014 Yılları Arasında Meydana Gelen Değişimler…….. 74

4.8. İnceleme Alanında Yerleşmelerin Nüfus Büyüklüklerine Göre Dağılışı…… 75

4.9. İnceleme Alanında Genel Arazi Kullanım Durumu…….. 81

4.10. İnceleme Alanında Yaylaların Dağılışı…… 90

4.11. İnceleme Alanında Yerleşmelere Göre Sığır Sayısının Dağılışı…… 95

4.12. İnceleme Alanında Yerleşmelere Göre Koyun Sayısının Dağılışı……. 97

4.13. İnceleme Alanında Yerleşmelere Göre Keçi Sayısının Dağılışı……. 99

4.14. İnceleme Alanında Yerleşmelere Göre Arı Kovanı Sayısının Dağılışı……..…. 104

TABLO LİSTESİ

1.1. Bölgelere Göre Organik Tarım Alanları ve Toplam Tarımsal Alana Oranı…… 32

1.2. Türkiye'de Yıllara Göre Organik Tarımsal Ürün İhracat Değerleri……. 40

2.1.2013 Yılı, Avrupa Kıtası Organik Hayvan Sayısı, Toplam Hayvan Varlığına Oranı ile 2007-2013 Yılları Arasında Meydana Gelen Değişimlerin Oranı…….. 47

2.2.2013 Yılı, Türkiye'de Organik Küçükbaş Hayvan Sayısının ve Organik Üretim Miktarının İllere Göre Dağılımı…….. 49

2.3.2013 Yılı, Türkiye'de Organik Büyükbaş Hayvan Sayısının ve Organik Üretim Miktarının İllere Göre Dağılımı……. 50

2.4.2013 Yılı, Türkiye'de Organik Kümes Hayvan Sayısının ve Organik Üretim Miktarının İllere Göre Dağılımı……. 51

2.5.2013 Yılı, Türkiye'de Organik Arı Kovanı Sayısının ve Organik Üretim Miktarının İllere Göre Dağılımı…… 51

2.6. Türkiye'de Yem Bitkileri Ekiliş Alanlarının Yıllara Göre Dağılımı…… 53

4.1. İnceleme Alanında Uzun Yıllar Ortalama Sıcaklık ve Toplam Yağış Miktarının Aylara Göre Dağılımı…… 64

4.2. Ardahan İli, 2010-2014 Yılları Arası Göç Durumu……. 76

4.3. Ardahan İli, Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması……... 79

4.4. Yıllara Göre Ardahan İli'ndeki Tarım Arazilerinin Ürün Gruplarına Göre Dağılımı ……. 82

4.5. Ardahan'da Yıllara Göre Tahıl Üretim Alanları ve Üretim Miktarı…….. 83

4.6. Ardahan İli'nde Yıllara Göre Yem Bitkileri Üretim Alanları ve Üretim Miktarı…… 85

4.7. İl Genelinde Çayır ve Mera Alanlarının Dağılımı……... 89

5.1. Ardahan İlinin Organik Hayvancılık Açısından Güçlü Yönleri……. 107

5.2. Ardahan İlinin Organik Hayvancılık Açısından Zayıf Yönleri……... 112

5.3. Ardahan İlinin Organik Hayvancılık Faaliyeti Açısından Fırsatları…….. 116

5.4. Ardahan İlinin Organik Hayvancılık Faaliyeti Açısından Tehditleri…… 120

FOTOĞRAF LİSTESİ

Foto 4.1. İnceleme alanında genellikle taş yapı kullanılarak basit bir şekilde inşa edilen yayla meskenlerine bir örnek (Çamlıçatak Köyü Yaylası)…….. 78

Foto 4.2. İlde tarıma uygun arazilerin önemli bir bölümü yem bitkileri üretimine ayrılmaktadır (Akyazı Köyü fiğ üretim alanları)…… 86

Foto 4.3. İnceleme alanındaki yerleşim birimlerinden yaz aylarında yaylaya çıkartılan hayvanlar (A), su ihtiyacını karışlamak için çevredeki su kaynaklarından faydalanır (B)……. 92

Foto 4.4. İnceleme alanında yayla evlerinin bitişiğinde danalık adı verilen tek göz eklentiler bulunurken, son yıllarda modern besihane sayıları artmaya başlamıştır. 93

A: Çamlıçatak Köyü yayla evi danalık eklentisi……

B: Posof İlçesi'nde modern besihane örneği…….

Foto 4.5. İnceleme alanında koyun ve keçi sürüleri ot miktarının ve çeşidinin daha az olduğu alanlarda otlatılmaktadır. 100

A: Morkaraman ve Akkaraman türlerinden oluşan koyun sürüsü……..

B: İnceleme alanında yaygın bir şekilde bulunan Gürcü keçileri……

Foto 4.6. İnceleme alanında en fazla yetiştiriciliği yapılan kümes hayvanı olan kazlar daha çok sulak alanların çevrelerinde otlamaktadır (Akyazı Köyü)…… 101

Foto 4.7. Üreticiler arı kovanlarını bitki çeşidi bakımından zengin olan alanlarda tutarken (A), sahaya özgü milli ırk olan Kafkas Arı ırkına ait ana arı üretim merkezleri Posof ilçesinde bulunmaktadır (B)…… 103

GİRİŞ

Dünya nüfusundaki artışa bağlı olarak yetiştirilen tarımsal ürünlere olan talebin artmasına karşın, tarım yapılabilecek arazilerin sınırlı olması mevcut arazilerin daha etkin bir şekilde kullanılmasını gerektirmektedir. Bu nedenle tarımsal girdilerin kullanımında sürekli olarak bir artış görülmektedir.

Tarımsal üretimde ilk girdiler (tohum, fide, fidan vb.) doğadan temin edilmiş olup, su ve hayvan gübresinin kullanımı ile verim artmaya başlamıştır. Bu arada tarımsal faaliyetlerle birlikte ilk çevre tahribatı da ortaya çıkmıştır. Binlerce yıl devam eden konvansiyonel (geleneksel) tarım faaliyetlerine bağlı olarak 1700'lü yıllarda başlayan kimyasal gübre kullanımı, tarım arazilerinin kimyasal ve biyolojik dengesinin bozulmasına yol açmıştır. Kimyasal gübre kullanımından doğan olumsuz sonuçlar sadece tarım arazilerini etkilememiş, aynı zamanda bu topraklarda yetişen bitkilerin de hastalık ve zararlılara karşı dirençlerini azaltmıştır. Küreselleşen dünyada kitlesel üretim ve ucuz maliyet dalgasında kimyasal madde kullanımı giderek artmıştır. Özellikle Sanayi Devrimi sonrasında sömürge ülkelerinde yoğun kimyasal girdi kullanımına dayanan ve doğayı sömüren sanayi tipi üretim anlayışı öne çıkmıştır (Sürmeli 2003).

Toprak, su ve havadan oluşan çevrenin tarımsal üretim nedeniyle kirlenmesi diğer bir ifadeyle tarımsal kaynaklı çevre kirliliği son yıllarda önemli bir sorun haline gelmiştir (Steinfield vd 2006). Tarımsal kaynaklı çevre kirliliği, mevcut doğal yapının bozularak tarımsal alanlara dönüştürülmesiyle başlamış olup, verim ve kaliteyi arttırmak amacıyla üretimin çeşitli süreçlerinde yapılan müdahaleler ile giderek artmıştır. Özellikle 1960'lı yıllarda başlatılan ve "Yeşil Devrim" adını alan yoğun üretim tekniğiyle birim alandan alınan verimde çok büyük oranda artışlar sağlanmıştır (Waugh 2002: 504). Üretimdeki bu artış yüzyılın en önemli teknolojik gelişmelerinden biri olarak kabul edilmiştir. Yoğun üretim teknikleriyle yapılan bitkisel üretimde; kimyasal gübre ve ilaç kullanımı, hayvansal üretimde ise hormon ve antibiyotik benzeri yem katkı maddelerinin kullanılması verimi artırmış ve maliyeti düşürmüştür. Fakat bu tekniğe bağlı olarak üretilen bitkisel ve hayvansal ürünlerde insan sağlığını olumsuz yönde etkileyen ağır metal kalıntılarına rastlanmıştır (Ak 2004: 144).

Konvansiyonel tarım yöntemlerinin çevre ve canlılar üzerindeki olumsuz etkilerinin ortaya çıkması ile birlikte, gelişmiş ülkeler başta olmak üzere birçok ülkede bilinçlenerek örgütlenen üretici ve tüketiciler, doğayı tahrip etmeyen yöntemlerle insanlara ve çevreye

zarar vermeyen tarımsal ürünleri üretmeyi ve tüketmeyi tercih etmeye başlamıştır. Bu amaçla ortaya çıkan organik tarım, konvansiyonel tarıma alternatif bir üretim tarzı olarak belirlenmiş, Avrupa Birliği ve FAO tarafından da bu çerçevede kabul görmüştür (Soydan 2004: 42).

Ekolojik dengenin korunmasını esas alan organik tarım, bitkisel ve hayvansal ürünlerin üretimi ile su ürünleri yetiştiriciliğinde kullanılacak olan girdilerin organik metotlarla üretilmesi veya temin edilmesini ilke edinmiştir. Bu yöntem aynı zamanda orman ve doğal alanlardan ürünlerin toplanması, toplanan bu ürünlerin işlenmesi, ambalajlanması, etiketlenmesi, depolanması, taşınması, pazarlanması, kontrolü, sertifikalandırılması ve denetiminde de organik tarım ilkelerinin uygulanmasını kapsamaktadır. Çevreye ve insan sağlığına zarar vermeyen, modern tarımsal üretim tekniklerini kullanmayı kabul eden organik tarım, her aşaması kontrollü, kayıtlı ve sertifikalı olan bir üretim şeklidir (İlbaş 2009: 25).

Dünyada organik tarım faaliyetleri ilk olarak gelişmiş ülkelerdeki üretici ve tüketicilerin konvansiyonel tarım ürünlerinin insan sağlığına ve çevreye verdiği zararı fark etmeleri ile başlamıştır. Organik üretime ilk geçen ülkeler arasında ABD, AB ülkeleri, Kanada ve Avustralya gelmektedir. Bugün dünyada organik tarım hızla yayılmaktadır ve organik tarıma geçişin en kolay olacağı alanların tarımda düşük girdi kullanımı nedeni ile Afrika ülkelerinin olacağı düşünülmektedir (Aksoy vd. 2005).

Avustralya kıtası, 2013 yılında dünyada organik tarım faaliyetlerine en fazla tarım toprağı ayıran ülke olmuştur. Sahada 17.3 milyon ha alanda, 23.000 üretici tarafından organik tarım faaliyetleri yürütülmektedir. Kıtada yer alan Avustralya, Yeni Zelanda ve Samoa adaları organik üretimin fazla olduğu ülkelerdir.

Organik tarıma ayrılan toprakların fazla olduğu bir diğer bölge Avrupa kıtasıdır. Kıta genelinde 11.5 milyon ha'lı alanda organik tarım yapılmaktadır. İspanya ve İtalya organik tarım arazilerin en geniş olduğu iki ülkedir.

Güney Amerika kıtası sahip olduğu 6.6 milyon ha'lık organik tarım alanı ile dünyadaki organik tarım arazilerinin %15'ini, Kuzey Amerika kıtası ise 3 milyon ha'lık organik tarım alanı ile %7'sini barındırmaktadır. Güney Amerika'da organik üretimin fazla olduğu ülkeler: Arjantin, Uruguay ve Brezilya'dır. Kanada ve ABD ise Kuzey Amerika kıtasının organik tarımda önde gelen iki ülkesidir.

Organik tarım üretim pazarından en fazla payı kuşkusuz gelişmiş ülkeler almaktadır. Özellikle ABD, AB ülkeleri, Japonya ve Kanada organik pazarın en güçlü ülkeleridir. Bu ülkeler, gelişmemiş ya da az gelişmiş ülkelerdeki tarım topraklarını kullanarak elde ettikleri

ürünleri tüm dünyaya pazarlamaktadır. ABD, 2013 yılında organik ürün ihracatından kazandığı 35 milyar Amerikan Doları ile pazarın en güçlü ülkesidir.

Organik tarım dünyada, üreticilerin ve tüketicilerin istekleri doğrultusunda başlamışken, Türkiye'de 1984 yılında Avrupa ülkelerinden gelen talep doğrultusunda, ihracata yönelik olarak başlamıştır. Önceleri sadece kuru üzüm, kuru incir ve sert kabuklu meyvelerle ile başlayan organik üretim, yıllar geçtikçe hızla artmıştır. Fakat halen organik üretim istenilen düzeye gelememiştir. Özellikle iç piyasada organik tarım ürünlerine olan talep oldukça düşüktür. Üretilen organik ürünlerin büyük bir kısmı AB ülkeleri başta olmak üzere ABD, Japonya, Güney Kore, Yeni Zelanda gibi farklı ülkelere ihraç edilmektedir (Ersun ve Arslan 2010: 264).

Organik tarımda bitkisel üretim dünyada ve Türkiye'de hayvansal üretimden önce başlamıştır. Dünya nüfusunun hızla artması ve gıda sıkıntısının baş göstermesi ile bitkisel üretimde olduğu gibi hayvansal üretimde de kimyasal ürünlerin kullanımı yaygınlık kazanmıştır. Birim hayvan başına daha fazla verim alabilmek amacıyla, hayvanların yemlerinde hormon ve antibiyotik benzeri kimyasallar kullanılmış, giderlerden tasarruf etmek için de hayvanlar kötü şartlara sahip barınaklarda, sıkışık bir şekilde barındırılmaya başlanmıştır.

1980'li yıllara kadar bitkisel ve hayvansal ürün yetiştiriciliği tek bir çiftlikte yapılırken, sonraki yıllarda daha fazla verim alabilmek için hayvancılık faaliyeti ayrı çiftliklerde yapılmaya başlanmıştır. Fakat tarım ve hayvancılığın farklı alanlarda yapılması, hayvan gübresi kullanımını güçleştirdiğinden, kimyasal gübre kullanımını artırmış ve çevre kirliliğine yol açmıştır. Ayrıca hayvansal ürünlerde kullanılan hormon ve antibiyotik benzeri kimyasallar, bu ürünleri tüketen insanlarda sağlık sorunlarına neden olmuştur. Barınaklarda sıkışık bir şekilde tutulan hayvanlarda ayak ve tırnak hastalıkları oluşmaya başlamıştır.

Bütün bu olumsuz koşullar dikkate alındığında bitkisel üretimde olduğu gibi hayvansal üretimde de organik üretime geçişin daha sağlıklı olacağı düşünülmüştür. Özellikle 1980'li yıllarda Avrupa'da ortaya çıkan Deli Dana Hastalığı nedeniyle tüketiciler çevreye zarar vermeyen, sağlığa özen gösteren ve hayvan refahını önemseyen organik hayvancılığa yönelmeye başlamışlardır.

Organik bitkisel üretimde olduğu gibi hayvancılık faaliyeti de, insan sağlığına zararlı olabilecek her türlü girdi ve unsurun kullanımını yasaklayan, üretimden tüketime kadar ürünlerin her aşamasının kontrollü ve sertifikalı olduğu bir üretim biçimidir. Bu faaliyette

amaç; ekosistemde bozulan ve kaybolan dengeyi yeniden sağlamaktır (Yussefi and Willer 2003).

Organik hayvancılıkta, konvansiyonel hayvancılıktan farklı olarak kendine özgü ilkeler bulunmaktadır. Uygun barınak koşullarında hayvanların sağlık ve refahı dikkate alınarak gerçekleştirilen üretimde, damızlık ve ırk seçimi doğru yapılmalı, hayvanlar organik yemlerle beslenmelidir (T.C.Resmi Gazete 2010). Organik hayvancılığın genel olarak; sürdürülebilir hayvancılığı geliştirmek ve hayvanların sağlığını korumak, tüketicilerin talep ve istekleri doğrultusunda organik hayvansal üretim yapmak, üretim yapan üreticinin de gelir düzeyini artırmak gibi amaçları bulunmaktadır.

Tüm bu ilkeler ve amaçlar doğrultusunda organik hayvancılık dünyada 1990'lı yıllarda, Türkiye'de de 2000'li yıllardan itibaren uygulanmaya başlamıştır. Dünyada organik hayvancılıkta önde gelen ülkeler ABD, Kanada, Arjantin, Büyük Britanya, Fransa, Avusturya, Yeni Zelanda, Danimarka ve Almanya'dır.

2013 yılında Avrupa Kıtasında, organik küçükbaş hayvan varlığının en fazla olduğu ülke Büyük Britanya'dır. Organik süt sığırcılığında ise Avusturya, Danimarka, İsveç ve Hollanda önde gelmektedir. ABD'de organik hayvancılık faaliyetlerinden elde edilen gelirin %2'sini organik süt ürünleri oluşturmaktadır. Kanada, organik büyükbaş havyan yetiştiriciliğinde ön plana çıkmakta olup, daha çok organik et üretimine yönelmiştir. Üretilen ürünlerin büyük bir kısmı iç piyasada tüketilmektedir.

Türkiye'de organik hayvancılık 2000'li yılların ortasında başlamıştır. Uzun yıllar boyunca sadece arıcılık ve bal ürünlerinde ihracat yapan ülkemizin organik hayvancılık konusundaki çalışmaları yetersiz kalmaktadır.

Türkiye'de coğrafi koşulların organik tarıma elverişli olması, sanayileşmenin batılı ülkelere göre daha az olması nedeni ile kirlenmemiş tarım toprakların bulunması, bitkisel ve hayvansal ürünlerin çeşitliliğinin fazla olması, bu üretim tarzı için önemli avantajlar yaratmaktadır. Ayrıca, bölge koşullarına adapte olan yerli hayvan varlığının bulunması, hayvancılığın yapıldığı alanlarda doğal çayır ve mera gibi otlakların yaygın olması ve yem bitkileri yetiştiriciliğine ayrılan arazilerin geniş olması ve büyük bir işgücü potansiyelinin bulunması da ülkemizde organik hayvancılık için diğer önemli üstünlüklerdir (Bayram vd. 2007: 206).

Ülkemiz hayvan sayısı bakımından oldukça yüksek bir potansiyele sahip olmasına rağmen, tavukçuluğun ve süt sığırcılığının bir bölümü hariç yetiştiricilik diğer hayvancılık kollarında konvansiyonel şekilde yapılmaktadır. Birçok hayvancılık dalında girdi kullanımı düşük olduğu için üreticinin gelir düzeyi azdır. Küçükbaş hayvan yetiştiriciliği genellikle

mera ve otlak hayvancılığı şeklinde yapılmaktadır. Yetiştiricilik daha çok yöreye uyum sağlamış ve hastalıklara karşı dirençli olan yerli ırklarla yürütülmektedir. Dolayısıyla, organik hayvancılık potansiyelinin yüksek olduğu Türkiye'nin, bu potansiyelinden halen yeterince faydalanamadığı görülmektedir (Ak 2013: 33).

1. Problem Tanımı (Sorun)

Türkiye'de organik hayvancılık potansiyeli yüksek olmasına rağmen uzun yıllardır organik olarak ihraç edilen tek ürün bal ve türevleridir. Özellikle Ardahan ili, kirlenmemiş doğal yapısı ve sanayi tesislerinin az oluşu nedeni ile organik hayvancılık için önemli bir potansiyel alanlardan birini meydana getirmektedir. Sahada doğal yem kaynaklarının fazla olmasına rağmen organik hayvancılık yeterince gelişmemiştir. Rakımının yüksek olmasından dolayı otların diğer bölgelere kuruma zamanı ağustos ayına kadar uzamaktadır. Bu durum meraya bağlı olarak yetiştiriciliği yapılan hayvanlar için büyük bir avantaj kaynağıdır. Ardahan ilinin meraları orta ve iyi sınıf mera alanı olarak belirlenmiştir. İlde yer alan meralardan ha başına alınan verim oranı 100 kg'ın üzerindedir (Gökkuş ve Koç 2010: 117).

Ardahan İli, büyük bir organik hayvancılık potansiyeline sahip olmasına rağmen bu potansiyel yeterince değerlendirilememektedir. Ülke genelinde olduğu gibi Ardahan'da da organik hayvancılığın gelişmesine engel olan faktörler; devlet tarafından gerekli desteğin sağlanmaması, üreticilerin yetersiz bilgiye sahip olması ve üreticiler arasındaki örgütlenmenin yetersiz oluşu olarak sınıflandırabiliriz. Gerekli yatırımlar ve destekler sağlandığında Ardahan ili organik hayvancılık faaliyetinin önemli merkezlerinden biri olabilir.

2. Çalışmanın Amacı

Organik hayvancılık potansiyelinin yüksek olduğu Türkiye'de konvansiyonel hayvancılıktan organik hayvancılığa geçilmesi ile doğa ve ekosistem daha iyi korunacak, küçük çiftçilerin gelir düzeyleri artacak ve kırsal kesimden kentlere göç önlenecektir. Ayrıca, agro-turizmle birlikte elde edilen gelir miktarında artışlar meydana gelecek ve hayvancılık faaliyetinin yüksek olduğu kırsal bölgelerde kalkınma sağlanacaktır.

Çalışma alanı olarak belirlenen Ardahan ili, Türkiye'de ekonomik ve sosyal alanlardaki gelişmenin en düşük seviyede olduğu Doğu Anadolu Bölgesi sınırları içerisinde yer almaktadır. Yürütülen başlıca ekonomik faaliyet tarımdır ancak özelde daha

çok hayvancılıktır. Hayvancılık faaliyetinde daha çok bölgeye uyum sağlamış, hastalıklara dayanıklı yerel ırkların yetiştiriciliği ön plana çıkmakta olup, beslenmelerinde ise çayır-mera ve yaylalar alanlarından yararlanılmaktadır.

Ekonomisi tarıma özellikle de hayvancılığa dayanan Ardahan ili sınırlı olanaklara sahip olması nedeni ile sürekli göç vermektedir. Çalışma alanı, kırsal nüfus oranının en yüksek düzeyde olduğu illerden biridir. Organik hayvancılığın, Ardahan ekonomisi için önemli bir kaynak oluşturduğu ve bu potansiyelin kullanılması halinde kırsal kesimdeki üretici daha fazla gelir elde edeceği için kentte meydana gelen göç olayında azalmanın olacağı tahmin edilmektedir. Bu yetiştiricilik tarzının benimsenmesi ile çalışma sahasının doğasının ve ekosisteminin de daha sağlıklı olacağı düşünülmektedir. Bu çalışma ile oldukça yüksek bir organik hayvancılık potansiyeli barındıran Ardahan ilinin bu faaliyet açısından güçlü ve zayıf yönleri ile karşılaşabileceği fırsat ve tehditler ortaya konulmuş, elde edilen bulgulara dayanarak ilde organik hayvancılığın geliştirilebilmesine yönelik öneriler sunulmuştur.

3. Çalışmanın Önemi

Bitkisel ve hayvansal üretim organik tarımın iki ana bileşenidir ve birbirlerini de desteklerler. Çünkü organik bitkisel üretimde kullanılacak olan doğal gübreyi hayvanlar sağlar, hayvanların beslenmesinde kullanılacak organik yem kaynakları da bitkisel üretim alanlarından temin edilir. Bugüne kadar organik bitkisel üretimden alınan verimi artırmak için birçok çalışma yapılmışken, hayvansal üretimle ilgili yapılan çalışmaların sayısı sınırlı kalmıştır. Organik hayvancılık faaliyetinin genel olarak incelendiği çalışmalarda belirli bir alana özgü değerlendirmelerde bulunulmamıştır. Oysa, aynı bölge sınırları içerisinde bulunan iller arasında, hatta bir ilin sınırları içerisinde bile üretim potansiyelinde farklılıklar görülebilmektedir. Bu çalışmada diğer çalışmalardan farklı olarak Ardahan ilinde organik hayvancılık potansiyeli ortaya konularak, bu faaliyetin geliştirilmesine yönelik değerlendirmelerde bulunulmuştur.

4. Araştırmanın Kapsamı ve Sınırlılıkları

Çalışmanın kapsamını Ardahan ili oluşturmaktadır. İnceleme alanında Merkez ilçe dahil olmak üzere 6 ilçe, 237 köy ve 7 belediye yer almaktadır. İnceleme alanında hayvan sayısı ve hayvansal üretim istatistiklerinin düzenli bir şekilde kayıt altına alınmamış olması araştırmanın çeşitli aşamalarında karşılaşılan en önemli sorun olarak ön plana çıkmıştır. Veri yetersizliğinin yanında, saha çalışmaları sırasında Ardahan İl Gıda Tarım ve

Hayvancılık Müdürlüğü'nden sağlanan veriler ile Türkiye İstatistik Kurumu verilerinin birbirleriyle tutarsız olması da çalışmanın yapılmasını güçleştirmiştir. Özellikle 2014 ve 2015 yıllarına ait tarımsal üretim verileri eksik ve önceki yılların verileriyle tutarsız olduğu için, ilgili değerlendirmeler 2013 yılı ve öncesindeki verilerden yararlanarak yapılmıştır.

5. Araştırma Soruları

- Ardahan ilinin coğrafi koşulları, organik hayvancılık açısından hangi avantajlara sahiptir?
- Ardahan ilinin organik hayvancılık potansiyeli ne düzeydedir?
- Ardahan ilinde organik hayvancılığa dönük çalışmalar nelerdir ve bu çalışmalar ilin potansiyelinin değerlendirilmesi için yeterli midir?
- Ardahan İlinde organik hayvancılık potansiyelinin daha iyi bir şekilde değerlendirilmesi için hangi önlemler alınmalıdır?

6. İlgili Çalışmalar

Türkiye'de organik tarımda daha çok bitkisel üretim konusundaki çalışmalara ağırlık verilmiştir. Bununla birlikte hayvancılıkla ilgili olarak yapılan araştırmaların sayısında da son yıllarda bir artış görülmüştür. Ancak, burada öncelikle bitkisel üretim konusunda yapılan çalışmalara aşağıda kısaca değinilmiştir.

Keskin (2007) tarafından yapılan "*Dünyada ve Türkiye'de Organik Pamuk Tarımı*" adlı çalışmada, organik pamuk tarımı dünya ve ülke ölçeğinde değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda ülkemizde organik pamuk veriminin geleneksel pamuk verimine kıyasla %7 daha düşük olduğu, maliyetinin ise %20 pahalı olduğu tespit edilmiştir. Organik pamuk tarımının maliyetli olmasına rağmen, geleneksel pamuktan %23 oranında fazla gelir getirmesinin üreticinin gelirine olumlu yönde katkı yaptığı belirtilmiştir. Çalışmada, Türkiye'de organik pamuk üretimini engelleyebilecek nitelikte bir bilgi açığının olmadığı belirtilmiştir. Çiftçilerin sertifikasyon programları çerçevesinde bilgilendirilmesi ve sözleşmeli üretim sistemi ile firmalarla gerekli işbirliğinin üretimi sağlamada yeterli olacağı ifade edilmiştir. Ayrıca çalışmada, Türkiye'nin pamuk üretimi konusundaki avantajlarına değinilmiş ve pamuğun ülke ekonomisine katkısını artırmak için organik pamuklu tekstil ürünlerinin artırılması gerektiği belirtilmiştir.

Özer (2008) tarafından yapılan *"Organik Tarım Ürünlerinin Talep Açısından İrdelenmesi: Çanakkale Örneği*" isimli çalışmada tüketicilerin organik tarım ürünü kavramını duyup duymadıkları, duyan tüketicilerin kavramın anlamını tam olarak bilip

bilmedikleri ve hangi iletişim kanallarının organik ürün kavramının duyurulmasında daha fazla yarar sağlayacağı saptanmaya çalışılmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, tüketicilerin hali hazırda tükettikleri ürünlerin güvenilirliği konusunda verdikleri olumsuz cevaplara dayanılarak, organik tarımın iç pazarda da gelişme sinyali verdiği belirtilmiştir.

Gök (2008) tarafından yapılan "*Genişleyen Avrupa Birliği Pazarında Türkiye'nin Organik Tarım Ürünleri Ticareti Açısından Değerlendirilmesi*" başlıklı tez çalışmasında organik tarımın gelişimi, mevcut durumu ve pazar potansiyeli araştırılmıştır. Türkiye'nin en yakın organik tarım pazarı olan Avrupa Birliği pazarında ticaret yaptığı ülkeler ayrıntılı bir şekilde incelenmiş ve bu pazarda etkinlik kazanabilmek için neler yapılması gerektiği hakkında önerilerde bulunulmuştur.

Kuşçu ve Tuncel (2009: 45-50) "*Samandağ'ın (Hatay) Organik Tarım Potansiyeli*" adlı çalışmasında gözlem, anket ve mülakat yöntemleri kullanılarak Samandağ'ın mevcut tarımsal yapısının genel durumu, organik yetiştiriciliğin genel tarımsal yapı içerisindeki görünümü ve organik üretime geçiş olanakları tartışılmıştır. Organik üretime geçişin üç-dört yıl süreceği köylerin, Küçük ve Büyük Karaçay sularından sulamalı tarım yapan alanlar olduğu belirlenmiştir. Aynı çalışmada organik tarıma geçişin üç-dört yıldan daha fazla süreceği alanlar ve organik tarım uygulamasının yapılmasının mümkün olmadığı alanlarda belirtilmiştir.

Eşitken vd. (2010: 183-184) "*Doğu Anadolu Bölgesinde Organik Tarım: İmkanlar ve Fırsatlar*" isimli çalışmasında diğer bölgelere nazaran daha düşük seviyede kullanılan kimyasal gübre ve tarım ilaçlarının Doğu Anadolu Bölgesinin organik tarıma geçişinde önemli bir problem yaratmayacağı belirtilmiştir. Bölgede sözleşmeli üretim sistemi ile başlayan organik tarım faaliyetlerinin bireyler ve kooperatifler aracılığı ile oluşturulan projeler tarafından desteklenmesiyle daha da geliştiğinden söz edilmiştir. Yetiştiriciliği yapılan organik ürünler ise yem bitkileri başta olmak üzere kuru meyveler, sert kabuklu meyveler, yaş sebze ve meyvelerdir. Organik bitkisel üretimin yanı sıra bölgenin sahip olduğu topografik yapısı ve kaliteli çayır ve mera alanlarının organik hayvancılık için en iyi alanlardan biri olduğu belirtilmiştir.

Devlet Planlama Teşkilatı (DPT), (2011: 15-17) tarafından yapılan "*Diyarbakır İlinde Organik Tarıma Uygun Alanların Belirlenmesi ve Haritalanması*" adlı çalışmada tarımsal kapasite ve kirlilik (yol etkisi, yerleşim etkisi, sanayi ve maden alanları, yoğun tarım aktivitesi, su ve toprak kirliliği) parametreleri puanlandırılarak Diyarbakır ilinde organik tarıma uygun alanlar belirlenmiştir. Daha sonra organik tarıma uygun olduğu düşünülen alanlar kendi aralarında 1.derece, 2.derece ve 3.cü derece tarım alanları olarak sınıflandırılmıştır. Organik tarıma uygun olmayan alanlar da tespit edilmiş ve haritalama

çalışmaları yapılmıştır. Çalışma sonucunda, Diyarbakır ilinin %74.35'inin organik tarıma uygun 1.derece alanlar olduğu belirlenmiştir. İkinci derece uygun alanların oranı %20.04 iken, 3.derece uygun olan alanların oranı ise %4.62'dir. Tarımsal kapasite ve kirlilik parametrelerinden dolayı organik tarıma geçişin önerilmediği alanların oranı ise %0.99 olarak belirlenmiştir.

Sirat vd. (2012: 88-89) tarafından yapılan " *Kızılırmak Deltasında Organik Çeltik Tarımı"* başlıklı çalışmada, Kızılırmak deltasında organik çeltik üretimine geçişin desteklenmesi gerektiği ve sahada organik çeltik üretimine geçişin sağlıklı bir şekilde sağlanabilmesi için de ekonomik, teknik ve sosyal etki eden tüm faktörlerin incelenerek planlama yapılması gerektiği vurgulanmıştır. Çalışmada, organik çeltik üretimine geçişte işletmelerin küçük ve parçalı olması, altyapı eksikliklerinin bulunması, üreticinin gelir düzeyinin ve eğitim düzeyinin düşük olması karşılaşılan başlıca sorunlar olarak değerlendirilmiştir. Sözleşmeli üretim sistemi ile organik çeltik tarımına başlanması, parasal kaynağı kıt olan ve bilgi düzeyi düşük olan üreticinin organik çeltik tarıma geçişini kolaylaştıracağı belirtilmiştir.

Kodaş ve Er (2012: 108-115) tarafından yapılan "*Tahıllarda Organik Yetiştiricilik*" başlıklı makalede Türkiye'de organik tarımın gelişimi ve mevcut durumu başta olmak üzere, organik olarak üretimi yapılan tahıl ürünlerinin en son durum analizleri incelenmiş ve tahıl tarımında uyulması gereken yetiştiricilik tekniklerine değinilmiştir. Bitki koruma önlemleri çalışmada bahsi geçen diğer konulara arasındadır. Ayrıca çalışmada organik ürün üreten üreticiler ile organik ürün kullanmak isteyen tüketicilerin buluşturulması gerektiği ve organik yaşam bilincinin geliştirilmesinin sağlanmasının gerekliliği ile gittikçe küreselleşen organik pazarda sadece kurutulmuş meyvelerle değil işlenmiş ürünlerle de yer alınması gerektiği vurgulanmıştır.

Rende (2012) "*Organik Tarımın Türkiye Turizm Ekonomisindeki Payı*" adlı tez çalışmasında, organik tarımın turizmle ilişkisini araştırmış ve çalışmasında anketlerden yararlanmıştır. Araştırma alanı olarak Hatay'ın Merkez ilçesi seçilmiştir ve servis edilen yöresel yemeklerde kullanılan gıdaların organik olmasının restoran ve otellere olan talebi etkileyip etkilemediği araştırılmıştır. Anket sonuçlarında Hatay Merkez ilçede bulunan otel ve butik otellerde organik tarım ürünlerinin kullanılmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmada, eğitim kurumu yetkililerine göre, organik gıdaların turizm sektöründe kullanılmasının ülkemize gelen turist sayısında artış meydana getireceği, hizmet sektörü çalışanlarına göre ise organik ürünlerin turizm sektörüne bir katkısı olmayacağı belirtilmiştir.

Akın (2013: 40-43) "*Ekolojik Tarımın Kırsal Kalkınma Açısından Önemi*" adlı çalışmasında, FAO'nun organik tarımı geliştirme konusunda üye ülkelerle işbirliği yaparak oluşturduğu projelerin amacının tarımda sürdürülebilir bir tarım stratejisinin uygulanmasını sağlamak olduğunu belirtmiştir. Bu sürdürülebilir tarım projesiyle de gelecek nesillerin ihtiyaçlarını göz önünde bulundurarak çevreyi tahrip etmeyen, teknik olarak uygulanabilir, kabul edilebilir programlar ile insanların gıda ihtiyaçlarının karşılanmaya çalışılacağı belirtilmiştir.

Merdan (2014) "*Türkiye'de Organik Tarımın Ekonomik Analizi: Doğu Karadeniz Uygulaması*" adlı tez çalışmasında organik tarım kavramına ayrıntılı bir şekilde değindikten sonra, dünya ve Türkiye'de organik tarım ve hayvancılık konularındaki mevcut durumlarını belirtmiştir. Araştırma kapsamında, Doğu Karadeniz bölümünde, organik tarımın üretici firmaları açısından yarattığı katma değer, bölge ekonomisine etkisi ve organik tarımın rolü ile önemi tespit edilmeye çalışılmıştır. Ayrıca konvansiyonel tarım sistemini kullanan üreticilerin organik üretime bakış açıları ve konvansiyonel üretimle organik üretimin ekonomik açıdan analizi yapılmaya çalışılmıştır. Çalışmasında kullandığı anketlerin sonuçlarını üç aşamada değerlendiren Merdan, her bir bölümde araştırdığı konunun anket sonuçlarını maddeler halinde özetlemiştir.

Araştırma konusu olan organik hayvancılık konusunda ulaşılan çalışmalardan bazıları şunlardır:

Şayan ve Polat (2002) tarafından yapılan "Ekolojik *(Organik, Biyolojik) Hayvansal Üretimin Genel İlkeleri*" adlı çalışmada organik hayvancılık konusunda genel bir değerlendirmede bulunulmuştur. Çalışmanın içeriğine bakıldığında ise öncelikle organik üretim faaliyetine nasıl ve hangi koşullarda başlanabilir sorusuna yanıt verildiği görülmüştür. Organik hayvancılık faaliyeti için sürülerin oluşturulmasında dikkat edilmesi gereken durumlar, hayvanların barınak koşulları ve yetiştiriciliğinin organik yönetmeliğe uygun olarak yapılması araştırmanın evrenini oluşturmaktadır. Hayvanların beslenmesinde kullanılacak olan yem kaynaklarına ilişkin olarak da bilgiler mevcuttur.

Saner vd. (2006: 390-394) tarafından yapılan "*Organik ve Konvansiyonel Bal Üretiminin Karşılaştırmalı Ekonomik Analizi: İzmir İli Örneği*" adlı çalışmada İzmir-Kemalpaşa ilçesi, Çamlıbel Köyü'nde organik ve konvansiyonel bal üretimi yapan üreticilerden temin edilen veriler kullanılarak, organik ve konvansiyonel bal üretiminin ekonomik yönleri karşılaştırılmıştır. Çalışmada, üretilen balların ekonomik analizi için balın üretim durumu ve verimi, pazarlanması ve fiyatı, masraf değişkenleri ile elde edilen brüt kar dikkate alınmıştır.

Karaarslan vd. (2010: 15-24) tarafından yapılan "*Türkiye'de Organik Hayvancılık*" isimli çalışmada organik tarım ve ülke mevzuatı başta olmak üzere, organik hayvancılığın avantajları ve dezavantajları ile organik hayvan yetiştirmede uyulması gereken kurallar incelenmiştir. Çalışmada organik hayvancılığın önemi, dünyada ve Türkiye'de organik hayvancılığın mevcut durumu da ana hatları ile değerlendirilmiştir.

Kaliber vd. (2010: 320-322) tarafından yapılan "O*rganik Hayvancılıkta Mevcut Durum ve Olası Gelişmeler*" adlı çalışmada organik tarımın bir parçası olan organik hayvancılığın temel amaç ve ilkeleri ile birlikte, dünyada ve Türkiye'de organik tarımın mevcut durumuna değinilmiştir. Daha sonra çalışmada Türkiye'nin organik hayvancılık faaliyeti için uygun bir ülke olduğu belirtilerek bu faaliyet kolunun gelişimi için önerilerde bulunulmuştur.

Tengiz (2010: 248-251) "*Dünya ve Türkiye'de Organik Hayvancılık*" başlıklı çalışmasında konvansiyonel tarımın olumsuz sonuçlarının, organik tarım kavramının ortaya çıkmasına katkı sağladığını belirtmiştir. Organik hayvancılığa yönelme gerekçeleri ile dünyada ve Türkiye'de organik hayvancılığın mevcut durumu ise irdelenen diğer önemli konuları oluşturmaktadır.

Aksakal vd. (2010: 78-81) tarafından yapılan "*Organik Et ve Süt Sığırcılığı*" adlı çalışmada organik hayvancılığın ortaya çıkışıyla ilgili genel bilgiler verildikten sonra, Türkiye'deki organik hayvancılığın mevcut durumu ana hatlarıyla incelenmiştir. Organik et ve süt sığırcılığının mevcut durumu ve üretim potansiyeli ise değerlendirilen diğer alt başlıklardır.

Koyuncu vd. (2010: 85-92) tarafından yapılan "*Organik Koyun ve Keçi Yetiştiriciliği*" adlı çalışmada dünyada organik tarım faaliyetinde koyun ve keçinin varlığı incelenmiştir. Çalışmada, organik koyun ve keçi yetiştirmede dikkate alınması gereken faktörler üzerinde durulmuş ve Türkiye'de organik koyun ve keçi yetiştiriciliğinde mevcut potansiyelin değerlendirilmesi gerektiği hususunda öneriler getirilmiştir.

Cengiz vd. (2010: 53-56) tarafından yapılan "*Arı-Ekoloji İlişkisi ve Organik Arıcılık*" adlı çalışmada organik arıcılığın neden tercih edilmesi gerektiği konusuna değinilmiş ve organik arı yetiştirme teknikleri hakkında ayrıntılı bilgi verilmiştir.

Şayan vd. (2010: 39) tarafından hazırlanan "*Organik Hayvansal Üretim ve Çevre*" başlıklı araştırmada tarımsal üretim ve çevre ilişkisi, organik tarımsal üretimin çevre ile olan ilişkisi ve organik hayvancılığın çevre ile olan ilişkisi incelenmiştir. Organik hayvancılığın çevre ile ilişkisinin araştırılmasında kaynak kullanım etkinliği (arazi, enerji),

kirletici emisyon (ötrifikasyon, asitleştirme) parametreleri değerlendirmeye tabi tutulmuştur.

Ak vd. (2010: 136-141) tarafından yapılan "*Organik Hayvancılıkta Yemler ve Hayvan Besleme İlkeleri*" adlı çalışmada organik hayvancılıkta yemleme stratejileri ve kullanılan yem ham maddelerin neler olması gerektiği (kaba yemler, enerji yemleri, protein yemleri, mineral ek yemleri, vitamin ek yemleri, karma yemler, verim artırıcı yemler) konusu ayrıntılı bir şekilde incelenmiştir. Organik hayvancılıkta, beslenme ilkelerine değinildikten sonra, her bir hayvan grubunda beslenmenin nasıl yapılacağı hususunda bilgiler verilmiştir.

Günşen (2010: 205) "*Organik Hayvansal Ürünlerin İşlenmesi*" adlı çalışmasında, konvansiyonel hayvancılığın gıdaların işlenmesinde olumsuz sonuçlar doğurduğunu belirtmiş ve organik hayvansal ürünlerin mevzuata uygun olarak işlenmesi konusunda değerlendirmelerde bulunmuştur.

Gökkuş ve Koç (2010: 121-122) tarafından yapılan "*Doğu Anadolu Çayır ve Meralarının Organik Hayvancılık Açısından Önemi*" başlıklı çalışmada, Doğu Anadolu Bölgesi'nin doğal yem üretim alanları (çayır ve mera) bakımından oldukça zengin olmasının organik hayvancılık için büyük bir avantaj yarattığından bahsedilmiştir. Sahadaki meralardan ve çayır alanlarından elde edilen organik yemin, bölgedeki hayvanların kaba yem ihtiyacını önemli ölçüde karşıladığı belirtilmiştir. Çalışmaya göre, tarım arazilerinde yetiştiriciliği yapılan yem bitkileri ürünlerinin veriminde artış sağlanırsa ve organik yetiştiricilik konusunda yetiştiriciler bilinçlendirilirse organik üretim bölgede daha rahat koşullarda sağlanabilir. Ayrıca üretilen ürünlerin pazar ve fiyat sorunlarının çözülmesi ile hayvan barınaklarının daha iyi şartlara sahip olması da bölgede organik hayvancılığın gelişimine katkı sağlayacağı belirtilmiştir.

Vural (2013: 209-212) "*Organik Hayvansal Ürünlerin Pazarlanması*" adlı çalışmasında Türkiye'nin organik üretimdeki mevcut durumundan bahsetmiş ve üretilen ürünlerin pazarlama koşullarına değinmiştir. Çalışmada, pazarlama şartlarının iyileştirilmesi için yapılması gerekenler de incelenen bir diğer alt başlıktır.

Köyceğiz vd. (2013: 782-784) tarafından yapılan "*Erzurum ve Yöresinde Koyun Yetiştirme Olanakları*" adlı çalışmada, Erzurum ve yöresinde organik koyun yetiştiriciliğinin gelecekte karşılaşabileceği sorunlar ve bu sorunların çözümü için öneriler belirlenmiştir. Çalışmada, öncelikle Erzurum'un mevcut hayvan varlığı belirlenmiş ve işletme yapılarına değinilmiştir. İlin sahip olduğu zengin organik çayır ve meralarının koyunların beslenmesinde önemli olduğu vurgulanmıştır. Erzurum'un kaliteli mera ve yaylalara sahip

olması, bölge halkının ve komşu ülkelerin damak zevkine hitap eden karkas kalitesine sahip koyun varlığı, tarımsal ilaçlamadan etkilenmemiş doğal yapısı ile organik koyun yetiştiriciliği için önemli bir alan olduğu çalışmanın sonuçları arasında yer almaktadır. Çalışmada, Erzurum'da organik koyunculuğun yaygınlaşmasının aynı zamanda doğanın korunmasına, kırsal kalkınmanın sağlanmasına ve köyden kente göçün önlenmesine katkı sağlayacağı ifade edilmiştir.

Demir ve Aygün (2013: 300-303) tarafından yapılan "*Hakkari İlinin Ekolojik Küçükbaş Hayvancılık Potansiyeli ve Geliştirme Olanakları*" adlı çalışmada Hakkari ilinde konvansiyonel koşullarda aile işletmeciliği şeklinde yapılan hayvan yetiştiriciliğinden bahsedilmiştir. Daha önce organik hayvancılığı geliştirmeye yönelik bir çalışmanın yapılmadığı belirtilen ilin sahip olduğu geniş mera alanları, su kaynakları ve iklim özellikleri bakımından hayvancılık için uygun olduğu ifade edilmiştir. Aynı zamanda İran, Irak gibi ülkelere komşu olması üretilen ürünlerin pazarlanmasında bir avantaj kaynağı olduğu belirtilmiştir. Flora açısından zengin olan sahanın hayvanlar için önemli bir yem kaynağı alanı olduğu ve bu kaynakların değerlendirilmesi ile il de organik küçükbaş hayvancılığın geliştirilebileceği düşünülmektedir.

Hanoğlu vd. (2013: 188-191) tarafından yapılan "*Balıkesir İli'nde Organik Küçükbaş Hayvancılık Olanaklarının Belirlenmesi*" adlı çalışmada Balıkesir ilinin organik küçükbaş olanaklarının belirlenmesi ve alandaki olası üretici etkinlikleri için veri seti oluşturması amaçlanmıştır. Hayvan yetiştiricileri ile yapılan anket çalışmaları ile, yetiştiricilerin sosyo-ekonomik yapısı, işletmelerin yapısal özellikleri (yetiştirme, besleme, sağlık koşulları) ve organik hayvancılığı ilişkin bilgiler tespit edilmeye çalışılmıştır. Yapılan çalışmalar sonucunda Dursunbey ve Sındırgı ilçelerinin bazı yörelerinde küçükbaş hayvan varlığının ve üreticilerinin fazla olduğu belirlenmiştir. Marmara adasının, organik küçükbaş hayvancılık için en uygun bölge olduğu ve bir an önce bu potansiyelin değerlendirilmesi gerektiği vurgulanmıştır.

Önaldı (2014) "*Dünya'da ve Türkiye'de Organik Büyükbaş ve Küçükbaş Hayvan Yetiştiriciliğinin Yasal Standartlarının Karşılaştırılması"* adlı tez çalışmasında organik hayvancılığın Dünya'daki ve Türkiye'deki mevcut üretim ve pazar durumunu incelemiştir. Bununla birlikte çalışmada, dünyada organik hayvancılıkla ilgili olan mevzuatlar ve yasal düzenlemeler ile, Türkiye'nin organik hayvancılık mevzuatı arasındaki farklar ele alınmıştır. Aynı çalışmada mevzuatların ortak yönleri de belirtilen bir diğer olgudur. Türkiye'nin organik hayvancılık mevzuatının, AB organik hayvancılık mevzuatı ile büyük bir uyum gösterdiği ancak diğer mevzuatlarla bazı noktalarda çeliştiği belirtilmiştir. Organik büyükbaş ve küçükbaş hayvancılık SWOT Analizi tekniği ile incelenmiş, elde edilen

sonuçlar neticesinde, Türkiye organik tarımının güçlü ve zayıf yönleri, bu uygulamayı tehdit eden unsurlar ve sahip olduğu fırsatlar belirlenmiş ve önerilerde bulunulmuştur.

Organik hayvancılık konusunda uluslararası alanda hazırlanan yayınlardan bazıları aşağıda yer almaktadır.

Sundrum (2000: 207) "Organic Livestock Farming a Critical Review" adlı makalesinde organik hayvancılık konusunda genel değerlendirmelerde bulunmuştur. Çalışmada çevreye ve hayvanlara karşı dost canlısı bir üretim tarzı olan organik hayvancılığın faydaları konusunda ayrıntılı bilgi verilmiştir.

Subrahmanyeswari vd. (2008: 303) tarafından yapılan "Animal Husbandry Practices of Organic Farmesr: An Appraisal" isimli çalışmada 2006-2007 yıllarında Uttarakhand organik çiftliğinde, kademeli örnekleme yöntemi kullanılarak organik hayvancılığa geçildiğinden bahsedilmiştir. Çalışmada, kayıt altına alınan 180 çiftçinin, daha önceden karma çiftliklerde birden fazla hayvancılık kolunda üretim yaptığı belirtilmiştir. Daha sonra bu çiftçiler özel bir kuruluşun aracılığıyla organik hayvancılığa yönlendirilmiştir. Hayvansal gıdaların organik standartlara göre üretilmesi tavsiye edilmiştir. Çalışmada, gerek uluslararası alanlarda gerekse yerel bölgelerde organik hayvansal ürünlerin kontrol ve sertifikasyon kuruluşları tarafından sıklıkla kontrol edilmesi gereğine dikkat çekilmiştir.

Chander vd. (2011: 969) tarafından hazırlanan "*Organic Livestock Production: An Emerging Opportuniyt with New Challenges for Producers in Tropical Countries*" isimli çalışmada, tropikal bölgede yer alan ülkelerde (Arjantin ve Brezilya hariç) organik üretimin daha çok bitkisel ürünlerde yoğunlaştığı belirtilmiştir. Çalışmada ihraç edilen sertifikalı organik ürünler arasında hayvansal gıdaların hala istenilen derecede pay alamadığı dile getirilmiştir. Organik hayvancılığın mevcut durumu hakkında bilginin verildiği çalışmada, daha sonra bu faaliyetinin gelişimini sınırlayan durumlar belirlenmiş ve gelecekte karşılaşma olasılığı olan durumlar hakkında açıklama yapılmıştır. Son bölümde ise tropikal bölgedeki ülkelerin organik hayvancılık açısından sahip olduğu fırsatlar belirlenmiştir. Eğer üreticiler gerekli bilgiye sahip olursa ve organik standartlarda üretim yaparlarsa sahada organik hayvancılığın gelişiminin daha rahat olacağı düşünülmektedir.

European Commission (2013) "Facts and Figures An Organic Agriculture in the European Union" adlı araştırmasında AB'ye üye ülkelerdeki organik tarımın mevcut durumu hakkında değerlendirmelerde bulunmuştur. Çalışmada bitkisel ve hayvansal üretim ayrıntılı bir şekilde ele alınmış olup, 2011 yılında toplamda 2.6 milyon baş organik sığırın yetiştirildiği belirtilmiştir. Çalışmada sertifikalı sığır sayısının fazla olduğu ülkelerin Avusturya, Fransa, Birleşik Krallık, İsveç, İtalya ve İspanya'da olduğu tespit edilmiştir.

Birleşik Krallık, İtalya ve İspanya'da ise küçükbaş hayvancılığın yoğun olarak yapıldığı ifade edilmiştir.

FIBL ve IFOAM (2015) tarafından hazırlanan "The World of Organic Agriculture Statistics & Emerging Trends 2015" başlıklı çalışmada dünyada organik tarımın mevcut durumu hakkında bilgi verilmiştir. Araştırmada 2013 yılına ait veriler kullanılarak organik üretim alanları, yetiştiriciler, pazar alanları da ayrıntılı bir şekilde değerlendirilmiştir.

Canadian Organic Growers (2015) tarafından yapılan "Organic Livestock Numbers in Canada" isimli çalışmada Kanada'daki organik standartlara göre yetiştirilen hayvan sayıları belirlenmiştir. Çalışmada 2011 yılına ait veriler kullanılmıştır. Buna göre Kanada'da büyükbaş (süt ve et sığırı), küçükbaş (koyun ve keçi), domuz ve kümes hayvanı yetiştiriciliğinde organik üretim yapılmaktadır.

Carusi vd. (2015) tarafından hazırlanan "Organic Agriculture in Wisconsin 2015 Status Report" başlıklı araştırmada, 2012 ve 2013 yıllarına ait veriler kullanılarak sahadaki organik tarım faaliyetleri hakkında bilgi verilmiştir. USDA 2012 yılı verilerine göre Wısconsin'de 1.180 çiftlikte, organik yöntemlerle yetiştiricilik yapılmaktadır. Yine aynı kuruma ait 2013 yılı verilerinde çiftlik sayısının 1257'e yükseldiği belirtilmiştir. Çalışmada 2005 yılından beri Wısconsin'de organik tarıma ayrılan alanların %77 oranında artış gösterdiği ifade edilmiştir. Sahada organik üretim yapan süt çiftliği sayısının (466), et üretim çiftliğinden (69) fazla olduğuna dikkat çekilmiştir.

BÖLÜM I

KURAMSAL ÇERÇEVE, KAVRAMLAR VE TERİMLER

1. Konvansiyonel Tarım

Konvansiyonel tarım sistemi; kaynakları optimize ederek, en ekonomik ve en uygun koşullarda yetiştiricilik yapmaktır. Konvansiyonel tarım, klasik tarım veya geleneksel tarım olarak adlandırılan tarım sisteminin temel amacı; birim alandan en yüksek verimi alabilmektir. Konvansiyonel tarımda birim alandan en yüksek verimi alabilmek amacıyla çevrenin kirletilmesi, doğanın tahribi ve biyolojik çeşitliliğin azaltılması gibi konular göz ardı edilmiştir. Konvansiyonel tarım sisteminde tarımsal üretim için belirli bir mevzuat, kanun, yönetmelik, sözleşme veya kuralların bulunmaması bu tarım sisteminin olumsuzluklarını katlayarak artırmıştır.

Konvansiyonel tarımda birim alandan en yüksek verimi alabilmek amacıyla üreticiler tarımda kimyasal gübreler ve pestisitlerin kullanımından kaçınmamıştır. Ancak bu maddelerin aşırı miktarda kullanılması ile birlikte toprak ve su kaynakları kirlenmiş, doğal çevre tahrip olmuştur. Konvansiyonel yetiştiricilik sisteminde pestisitler sadece üretim aşamasında değil aynı zamanda depolama ve muhafaza aşamasında da kullanılmıştır. Bu kimyasal maddenin tarım alanlarında kullanılması, yağmur suları ile birlikte içme suyu olarak kullanılan yer altı ve yer üstü sularına karıştığı için su kaynaklarını kirletmiştir ve tüketicilerde sağlık sorunları oluşmaya başlamıştır. Bu olumsuz koşullar artarak devam edince çevreye ve insan sağlığına duyarlı bir üretim sisteminin gerekliliğinin farkına varılmış ve organik tarım sistemi çalışmalarına başlanılmıştır (Er 2009: 29).

1.1. Konvansiyonel Tarımdan Organik Tarıma Geçiş Nedenleri

Organik üretime geçiş nedenlerini temelde; tüketici eğilimlerindeki değişimler, sağlıklı ilgili endişelerin artması, çevre duyarlılığının artması ve gıda güvenliğinin azalması olarak 4 gruba ayırabiliriz. Konvansiyonel tarımda kullanılan kimyasal maddelerin sebep olduğu ve henüz etkileri tam olarak bilinemeyen biyoteknolojik ürünlerin sürekli artması ve güvenli gıda bulma şansının giderek azalması konvansiyonel tarım faaliyetlerinin terk

edilme sebeplerini oluşturmaktadır. Ayrıca giderek çevreye verdiği zararın boyutları da artınca tüketiciler organik ürünleri tercih etmeye başlamıştır (Marangoz 2008: 23).

Tüketici taleplerindeki değişimi ölçmek için yapılan bir anket çalışmasında tüketicilerin organik ürünleri tercih etmelerinde; sağlık, çevre ve hayvan refahı gibi konulara duyulan endişelerinin artması olduğu belirlenmiştir. Yine aynı çalışmada grupların organik ürünleri tercih etme nedenleri arasında farklılıkların olduğu belirtilmiştir. Örneğin; idealist tüketiciler, çevre ve hayvan refahı nedeniyle organik ürünleri tercih ettiklerini belirtirken, diğer tüketici grupları ise sağlıklı ve lezzetli olduğu için organik ürünleri tercih ettiklerini belirtmişlerdir (Wier ve Calverly 2002: 46; Ersun ve Arslan 2010: 103).

Yapılan çalışmalarda, tüketiciler organik ürünleri tercih etmelerinin sebeplerinin nedenlerini; sağlık problemlerinden veya sağlıkla ilgili endişelerinin artmasından kaynaklandığını ve doğal çevreye karşı duyarlı olduklarını belirtmişlerdir (Magkos 2006; Ersun ve Arslan 2010: 104). Özevin (2008) tarafından yapılan bir anket çalışmasında, tüketiciler %47'si organik ürünleri sağlıklı olduğu için tercih ettiğini, %37'si çocuklarının sağlığını düşündüğünü, %13'ü yeni bir trend olduğu için organik ürün tükettiğini ve %8'i de lezzetinden dolayı organik ürünleri tercih ettiğini belirtmiştir.

Çevre kirliliği denildiğinde insanların aklına genellikle hava kirliliği, gürültü kirliliği, endüstriyel atıkların ve nükleer atıkların neden olduğu kirlilik türleri gelmektedir. Ancak sentetik kimyasal maddeleri bilinçsizce kullanan konvansiyonel tarımın yarattığı çevre kirliliği ve bu kirliliğin doğal dengenin bozulmasına olan etkileri diğer kirlilik türleri arasında dikkat çekmemektedir. Halbuki besin zinciri aracılığıyla tüm canlılara ulaşabilen hayati tehlikenin boyutu azımsanmayacak kadar büyüktür (Altındişli ve İlter 2002). Günümüzde sağlık problemleri ile kimyasal madde kullanımı arasındaki ilişki saptanmış olduğu için insanlar organik ürünleri tercih etmeye başlamışlardır (Aksoy 2003; Ersun ve Arslan 2010: 106).

Günümüzde özellikle tarım ve kimya sanayi başta olmak üzere modern biyoteknolojik yöntemlerle genetiği değiştirilmiş organizmaların üretiminde hızlı bir gelişme söz konusudur. Yine aynı şekilde Genetiği Değiştirilmiş Organizmalardan (GDO) oluşan tarım ürünleri ile eczacılık sanayi ürünlerinin ticareti de endişe uyandıracak kadar artmıştır. Bu ürünlerin insan sağlığına, doğal canlı çeşitliliğine ve sosyo-ekonomik yapıya zarar verdiği bilinse de bu zararın boyutları tam olarak tahmin edilememektedir (Kızılarslan 2003; Ersun ve Arslan 2010: 107). İşte bu olumsuz durumlar karşısında tüketiciler organik ürünleri tüketmenin daha sağlıklı olacağı düşüncesi ile konvansiyonel ürün tüketiminden vazgeçmiştir.

Köroğlu (2003: 24) ise organik tarıma geçiş nedenlerini;

- Hastalık ve zararlıların kontrol altına alarak doğadaki canlılığın sürekliliğini sağlamak,
- Gelecek nesilleri korumak,
- İnsanları, hayvanları ve çevreyi kimyasal maddelerin olumsuz etkisinden korumak,
- Toprak ve genetik kaynak erozyonunu önlemek,
- Doğal kaynakların ve enerjinin optimum kullanımı ile optimum verimliliği sağlamak,
- Toprak verimliliğini, organik koşulları göz önünde bulundurarak doğal yollarla uzun dönem için sağlamak,
- Su miktar ve kalitesini korumak,
- Yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanmak ve enerji tasarrufu sağlamak,
- Üretici ve tarımsal işletmelerde çalışan insanların sağlığını korumak,
- Sağlıklı ve besin kalitesi yüksek ürünler elde etmek,
- Küçük çiftçilerin güvenliğini, üretim döngüsü veya gelir düzeyini artırmak olarak belirtmiştir.

1.2. Konvansiyonel Tarımı Organik Tarımdan Ayıran Faktörler

Organik tarım, konvansiyonel veya geleneksel tarıma karşı kullanılan bir üretim biçimidir. Konvansiyonel tarım adı verilen geleneksel üretim biçiminde temel amaç; birim alandan en yüksek verimi almaktır. Tarım alanından daha fazla verim alabilmek için kullanılan tarımsal kimyasallar, sentetik gübreler ve pestisitler, su ve toprak kaynaklarının kirlenmesine neden olmuştur (Er 2009: 20).

Konvansiyonel tarımda birim alandan en yüksek verim elde etme esas alındığı için üretime yönelik olan plan ve programlar, araştırmalar, desteklemeler daima verim ve üretimi destekleyici yönde olmuştur. Bu amaçla verimliliği yüksek olan türler ve kaliteli tohumluklara önem verilmiş olup, çeşitli gübre ve dozlarının verimi artırıcı yöndeki etkileri incelenmiştir. Hastalık ve zararlılarla olan savaşlarda daha fazla etkiye sahip ilaçların kullanımı araştırılmıştır. Farklı sulama yöntemleri ve dozların üretimi artırmadaki rolünün incelendiği konvansiyonel tarımda, işgücü olarak insan emeği yerine yakıt enerjisinden yararlanma yaygınlaşmıştır. Bütün bunların uygulanması için de makineler geliştirilmiştir (Kurtar ve Ayan 2004).

Zengin (2007: 55) tarafından ise organik tarım ve konvansiyonel tarım arasındaki farklar şu şekilde belirtilmiştir:

- Konvansiyonel tarımda planlı ekim nöbeti yapılmazken, organik tarımda yapılmaktadır.
- Konvansiyonel tarımda zararlı ve yabancı otlar tamamen yok edilirken, organik tarımda yabancı otlar kontrol altına alınmaya çalışılmaktadır.
- Konvansiyonel tarımda toprakta yaşayan canlıların yaşam düzeyinde bir bozulma meydana gelirken, organik tarımda toprakta yaşayan canlıların yaşam düzeninde iyileşmeler olmaktadır.
- Konvansiyonel tarım organik madde ve humus kaybına yol açarken, organik tarımda organik madde birikimi ve humus oluşumunda artış meydana gelmektedir.
- Konvansiyonel tarımda gübreleme ve tarımsal maliyet oldukça yüksek iken, organik tarımda gübreleme ve tarımsal mücadele maliyeti daha düşüktür.
- Konvansiyonel tarımda toprak işleme düzensiz bir biçimde yapılırken, organik tarımda toprak alt üst edilmeden uygun bir şekilde işlenmektedir.

2. Organik Tarım

FAO ve AB tarafından konvansiyonel tarıma alternatif olarak kabul edilen organik tarım, dil farklılıklarından dolayı değişik ülkelerde farklı isimlerle anılmaktadır. Örneğin; İngiltere'de organik (organic), Almanya'da ekolojik (ökologish) ve Fransa'da biyolojik (bioloque) kelimeleri organik tarımı tanımlamak için kullanılmaktadır (Demiryürek 2011: 28).

Alternatif, biyo- dinamik, biyolojik, doğal, ekolojik, yenilenebilir ve organik tarım ifadeleri aynı anlamda kullanılmakla birlikte, terminolojide "organik tarım" ifadesi daha yaygın olarak kullanılmaktadır (Zengin 2007). Organik tarımı açıklayan ortak bir tanım bulunmadığı için literatürde pek çok tanım mevcuttur. Bu tanımlamalardan bazıları aşağıda belirtilmiştir.

Organik tarım, sentetik içerikli gübre ve kimyasal ilaçları, büyüme düzenleyicileri ve hayvan yemi katkı maddelerini kullanmayı yasaklayan ve büyük ölçüde bu ürünlerin kullanımından kaçınan bir üretim sistemidir. Organik tarım sistemleri temelde; toprağı işlemek ve verimliliğini korumak, bitki besin maddeleri sağlamak, zararlı böcek, yabancı ot ve hastalıkları kontrol etmeyi esas almaktadır. Bunu sağlayabilmek için ürün münavebesi, bitki artıkları, hayvan gübresi, baklagiller, yeşil gübreleme, organik çiftlik artıkları ve

biyolojik zararların kontrol edilmesi işlemleri gerekmektedir (USDA 1980; Demiryürek 2011: 28).

Organik tarım, ekolojik sistemde hatalı uygulamalar sonucu kaybolan dengeyi yeniden kurmaya yönelik, insana ve çevreye dost üretim sistemlerini kapsayan bir yetiştiricilik faaliyetidir (İlter ve Altındişli 1998). Organik tarım temelde sentetik kimyasal ilaçlar ve gübrelerin kullanımını yasaklamaktadır. Organik ve yeşil gübreleme ile münavebe uygulamasının toprağın muhafazasını ve bitki direncini artırmada önemli rol oynamaktadır (İlter ve Altındişli 1998). Lampkin (1990: 7) ise organik tarımın sürdürülebilirlik avantajlarına daha fazla vurgu yapmış ve organik tarımı çevresel, sosyal ve ekonomik olarak sürdürülebilir entegre bir tarım sistemi olarak tanımlamıştır (Demiryürek 2011: 28).

2008 yılında IFOAM tarafından kabul edilen göre tanıma organik tarım; toprak, ekosistem ve insan sağlığını sürdürülebilirliğini esas alan, zararlı etkisi olan girdilerin kullanımı yerine ekolojik süreçlere ve biyolojik çeşitliliğe önem veren bir üretim tarzı olarak belirtilmiştir. Yer aldığı çevreye fayda sağlamak ve ilgili taraflara iyi bir yaşam kalitesini sunmak amacıyla gelenekleri, yenilikleri ve bilimi bir araya getiren organik tarım yerel koşullara uyum sağlamış döngülere dayanmaktadır (IFOAM 2009).

İlbaş (2009: 25) ekolojik dengenin korunmasını esas alan organik tarımı, bitkisel ve hayvansal ürünlerin üretimi ile su ürünleri yetiştiriciliğinde kullanılacak olan girdilerin organik metotlara uygun olarak üretilmesi veya temin edilmesini ilke edinmiş bir üretim tarzı olarak tanımlamıştır. Bununla birlikte organik tarım, orman ve doğal alanlardan ürünlerin organik tarım ilkelerine uygun olarak toplanmasını ve toplanan bu ürünlerin işlenmesinden pazarlanma aşamasına kadar olan tüm süreçte kontrol edilmesini, sertifikalandırılmasını ve denetimini kapsamaktadır.

Başka bir tanımda ise organik tarım; hayvansal ve bitkisel üretimi bir bütün olarak tasarlayan, öncelikle işletme içinden sağlanan girdileri kullanmayı planlayan, en son bilgi ve teknolojiden yararlanmayı hedefleyen bir üretim biçimi olarak açıklanmıştır (Marangoz 2008: 4). Organik tarım sisteminde işlenecek tarım arazisinin ve kullanılacak olan tohumun özellikleri başta olmak üzere, bu üretim alanlarında kullanılacak olan girdilerin nitelikleri de önem taşımaktadır (Marangoz 2008).

Organik tarım ulusal ve uluslararası yönetmeliklerde yer alan standartlara göre yapılmakta ve bu standartlara uygunluğu bağımsız kuruluşlarca kontrol edilerek sertifikalandırılmaktadır. Bu sayede tüketicilerin organik ürünlere güveni artmaktadır (Demiryürek ve Bozoğlu 2007: 316).

Diğer taraftan organik tarım ile biyolojik çeşitliliğin korunması, erozyon, çölleşme ve iklim değişikliğine neden olan faktörlerin etkisinin en aza indirilmesi, kimyasal kirlilik ve zehirli maddelerin kullanımının önlenmesi amaçlanmaktadır (Demir ve Gül 2004: 1).

Organik tarım konusunda belirtilmesi gereken bir diğer önemli husus, bu üretim tarzının, "doğal tarım" ya da "gübresiz ve ilaçsız tarım" anlamlarına gelmediğidir. Organik tarım, sürdürülebilir bir ekosistem, güvenli gıda, sağlıklı beslenme, sosyal adalet ve daha iyi bir çevresel yaşam şartları ile sonuçlanan bir süreçler dizisine dayalı, bütünsel bir sistem yaklaşımıdır (Kırımhan 2005: 37).

Yukarıda yer alan tanımlarda yer alan ortak özelliklere göre ise organik tarım her aşaması denetim ve belgelendirmeyi gerektiren, toprak verimliliğini ve bitki sağlığını esas alan, çevreyi koruyan, tarımsal kimyasalların kullanımını kısıtlayan, sınırlandıran hatta izin vermeyen uygulamalar olarak ifade edilebilir.

2.1. Organik Tarımın İlkeleri

Organik tarımda bitkisel ve hayvansal üretim için farklı üretim yöntemleri mevcut olup, bunların ortak ilkeleri şunlardır (Altındişli ve İlter 2002: 21; Karslı 2006: 29; Kodaş ve Er 2012: 105-106):

- Tarımsal üretimde, üretimle ile ilişkili tüm faktörler ve olaylar bir bütün halinde ele alınmalı ve organik tarım yapan işletmenin kendi kendine yeterliliği sağlanmalıdır. Bundan dolayı toprak, bitki, hayvan ve insan arasındaki döngüde kullanılan ham maddeler doğal olmalı ve işletmenin kendi içinden veya çevresindeki en yakın işletmeden temin edilmelidir.
- Tarımsal üretim sonucunda sağlanan hammaddelerin ve diğer girdilerin çevreyi tehdit edici etkisi azaltılmalı veya tamamen ortadan kaldırılmalıdır.
- Münavebe (nöbetleşe ekim) ve organik gübreleme yapılarak toprak şartları iyileştirilmeli ve toprağın içersindeki canlı organizmaların varlığı korunmalıdır.
- Bitkilerin bazı hastalıklara karşı direnç kazanabilmesi için ek desteklemeler yapılmalıdır. Örneğin; münavebelerde (nöbetleşe ekim) baklagil miktarının yüksek tutulması, bitkisel üretim ve hayvancılığın kombine edilerek yapılması bitkilerin direncini artırabilir.
- Bitki çeşitleri ve hayvan türlerinin seçiminde, üretim yapılacak alanın ekolojik şartlarına uyuma dikkat edilmelidir.
- Organik tarımda bitki sağlığını koruma açısından ek önlemler alınmalı ve erken uyarı sistemleri kullanılmalıdır.

- Toprağın yapısını ve humus miktarını artırıcı önlemlere ek olarak toprağı koruyan, enerji tasarrufu sağlayan ve çalışılan alanın koşullarına uygun olan toprak işleme yöntemleri seçilmelidir.
- Hayvansal üretimde hayvanların sağlığı düşünülmeli, verimlilik kapasitesinin yüksek olması ve bu verimliliğin sürdürülebilmesine özen gösterilmelidir. Bunu yaparken de ağılların usulüne uygun olmasına, hayvanların yem ihtiyacının işletmenin kendi ürünlerinden sağlanmasına ve yemlere kimyasal maddeler eklenmemesine dikkat edilmelidir.
- Yetiştiriciliği yapılan hayvan sayısı tarımsal arazi büyüklüğüne uygun olmalıdır.
- Tarımsal üretimde, verim ve kalite arasında denge kurulmalıdır.
- Organik tarım yapılan işletmede fosil yakıtların ve diğer enerji kaynaklarının kullanımı, azami tasarruf kuralına uygun olmalıdır. Enerji kullanımında güneş ve rüzgar enerjisi gibi doğal enerji kaynakları tercih edilmelidir.
- Organik tarım işletmeleri, üreticisine tatmin edici kazanç sağlayabilecek nitelikte olmalıdır.
- Organik tarımda sentetik ürünlerin kullanımı yasaklandığı için gübrelemede ve toprağı iyileştirmede çiftlikte üretilen organik maddeler (çiftlik gübresi, kanatlı ve çiftlik gübresi, bitki artıkları ve yeşil gübreler, bitki yaprakları vb.), hayvansal kaynaklı ürünler ve yan ürünler (kan unu, tırnak unu, kemik unu, balık unu vb.) kullanılabilir.
- Bitkileri zararlılardan ve hastalıklardan korumak için; bitkisel ve hayvansal kökenli maddeler (hidrolize proteinler, lesitin, jelatin, nane ve kimyon yağı vb.), biyolojik zararlı kontrolünde kullanılacak mikroorganizmalar (bakteri, virüs, mantar vb.) kullanılmalıdır.
- Tarım işletmeleri çok yönlü ve çekici bir düzenleme ile dinlendirici etkiye sahip alanlar olmalı ve bunun muhafazası sağlanmalıdır.

Yukarıda ayrıntılı bir şekilde anlatılan organik tarım ilkeleri temelde 3 prensibe dayanmaktadır. Bunlar; doğa ile uyumlu üretim, kendine yeterli tarım ve sürdürülebilirliktir (Demirer 2002: 3).

Doğa ile uyumlu üretim ilkesinde, bitki tür ve çeşitlerinin (ya da hayvan türlerinin) seçiminde üretim yapılacak alanın ekolojik koşullarının dikkate alınması gerektiği vurgulanmaktadır. Kapalı sistem ilkesi (kendine yeterli tarım) ile tarım işletmesinde üretimle ilişkili tüm faktörlerin ve olayların bir bütün halinde ele alınması gerektiği belirtilmektedir. Toprak, bitki, hayvan ve insan arasındaki döngü işletmenin kendi sağladığı ya da yakın çevresinden sağladığı ürünlerle yapılmalıdır. Sürdürülebilirlik ilkesi

ise kısaca; toprağın iyileştirilmesi ve içindeki organizmaların korunmasını, doğal verimliliğin artırılarak sağlanmasını ifade eder. Bu ilkeler ülkesel ve yöresel koşullar dikkate alındığında değişkenlik gösterebilir. Bütün ilkeler birlikte değerlendirildiğinde organik tarımın belirli kültürel ortamdaki sosyal, ekonomik ve organik faktörlerin dengeli gelişimini sağladığı tahmin edilmektedir. Kültürel yapı içersindeki tüm faktörlerin birleştiği sistem veya felsefe organik tarım olarak ifade edilmektedir (Kırmacı 2003).

2.2. Organik Tarımın Amaçları

Organik tarımın temel amacı; insanların kullandığı her türlü gıda ve besin maddeleriyle, barınma ve giyinme maddelerinin insan sağlığına zarar vermeyecek ya da en az zarar verecek şekilde devamlı olarak üretilmesidir (Gündüz ve Kaya 2007: 315; İpek ve Çil 2010: 138). Üretici ve tüketici açısından bakıldığında organik tarım, insan sağlığı, yiyecek kalitesi, hayvansal refah, çevresel ve sosyo-ekonomik hedeflere sahip olan bir üretim biçimidir.

Organik tarım sadece bir gıda üretim biçim olmayıp aynı zamanda erozyon, çölleşme ve iklim değişikliğine neden olan faktörlerin etkisinin ortadan kaldırılması için de mücadele etmektedir. Biyolojik çeşitliliğin korunması, kimyasal kirlilik ve zehirli kalıntıların yok edilmesi de organik tarımın diğer amaçlarıdır (Gündüz ve Kaya 2007: 315).

İlbaş (2009: 28) ise organik tarımın amaçlarını şu şekilde belirtmiştir:

- İnsan, hayvan ve bitki sağlığını korumak,
- Tüketiciye güvenilir ve kaliteli ürünler sunmak,
- Biyolojik çeşitliliğin ve genetik kaynakların korunmasını sağlamak,
- Toprağın fiziksel, kimyasal ve biyolojik yapısını korumak ve geliştirmek,
- Doğal habitat ve ekosistemlerin korunmasını sağlamak,
- Kirliliğe maruz kalmış doğal kaynakları ıslaha özendirmek,
- Çevre üzerine olumsuz etki yapmayan yeni üretim teknikleri geliştirmek,
- Doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımını sağlamak,
- Yerel girdi ve bölgesel kaynakların kullanımını sağlamak,
- Tarımsal üretimde istihdamı geliştirmek ve iş gücünü verimli kullanmak,
- Üretici örgütlenmesini ve sözleşmeli tarım uygulamalarını teşvik etmek,
- Üreticiye yeterli ve güvenilir gelir temin etmek,
- Ekoturizmi, ihracatı ve üreticilerin dünya ile bütünleşmelerini teşvik etmek,
- Toplumda sorumluluk bilincini ve ahlaki davranış biçimini yaygınlaştırmak,

- Gelecek nesillere kaynaklardan yeterince yararlanabilecekleri bir dünya miras bırakmaktır.

Yukarıda belirtilen amaçlarının dışında organik tarım, kimyasal girdi kullanımını sınırlandırdığı için maliyeti düşürmektedir. Dış girdiye ihtiyaç duyulmamasından dolayı yatırım gerektirmemesi, kendine yeten bir üretim sistemi olması, yetiştiriciliği yapılan ürünün kalitesinde ve miktarında artış sağlaması organik ürünlerin üretimini daha cazip hale gelmiştir. Ulusal ve uluslararası alanda ihracat potansiyelinin bulunması, kırsal ve ulusal kalkınmaya katkı sağlaması gibi özelliklerinden dolayı da tüm dünyada kabul gören ve talep edilen bir üretim biçimi olmuştur (Uzun 2006: 107).

2.3. Organik Tarımın Avantajları ve Dezavantajları

Konvansiyonel tarıma göre birçok avantaja sahip olan organik tarımın avantajları şu şekilde ifade edilebilir (Demir ve Gül 2004: 1-2; Yumlu 2006: 9; Kurğa ve Erdal 2014: 10):

- Organik tarım, çevrenin korunmasına fayda sağlamaktadır.
- Organik tarım, yenilemeyen kaynakların korunmasına imkan tanımaktadır.
- Organik tarım, üretilen ürünlerin kalitesini artırmaktadır.
- Organik tarım sistemi standartlarına uygun olarak üretilen ürünler, insan ve hayvan sağlığını korumaktadır.
- Organik tarım, üretim maliyetlerini düşürmektedir.
- Organik tarımda, fiyatı hızla artan kimyasal gübre, pestisit ve enerji girdilerinden tasarruf sağlanmaktadır.
- Organik tarımda, üretici gelirinde üretilen ürün miktarına göre artış sağlanmaktadır.
- Organik tarımda, sözleşmeli tarımla üreticinin ürünlerinin satın alınacağının garantisi verilmektedir.
- Organik ürünlerin ihraç değerleri, diğer ürünlere göre % 10-20 arasında yüksek olduğu için ekonomik getirisi daha fazladır.
- Organik tarım ürünlerinin ihracatı ile tarım ürünleri için ilave bir kapasite yaratılmaktadır.
- Özel bilgi isteyen organik tarım modeli ziraat mühendisleri için yeni bir iş sahası yaratmaktadır.
- Organik tarım, kırsal kalkınmayı olumlu yönde etkiler ve bölgeler arasındaki gelişmişlik farklarının azaltılmasına katkı sağlamaktadır.

Organik tarımın pek çok avantajı olmasına rağmen bazı dezavantajları da bulunmaktadır. Bu tarım faaliyetinin dezavantajları (Demir ve Gül 2004: 2; Durmaz 2010: 6) şunlardır:

- Organik tarım yapılacak olan arazinin küçük, parçalı ve birbirine yakın olması ekolojik tarımın uygulanabilirliğini azaltmaktadır. Organik üretim yapılan işletmenin çevresinde bulunan işletmelerin kullandığı kimyasal maddeler bir tehdit unsurudur.
- Tarımsal ürün arzında yıldan yıla önemli dalgalanmalar yaşanmaktadır. Nüfus artışına bağlı olarak tüketim düzeyinin ve çeşitliliğinin sürekli artması organik tarımın kısa vadede gelişmesini engellemektedir.
- İç piyasalarda organik tarım ürünlerine olan talep eksikliği nedeniyle sıkıntı yaşanabilmektedir.
- Organik tarımın yaygınlaşması için yeterli çalışma ve kalifiye eleman bulunmaması organik tarımın bir diğer eksiğidir.
- Organik tarımın çiftçilikle eş değer kabul edilmesi ve eğitim seviyesi düşük olan kişilerin üreticilik yapması da bu faaliyetin dezavantajları arasında bulunmaktadır.

2.4. Organik Tarım Konusunda Faaliyet Gösteren Uluslararası Kuruluşlar

Organik tarım modeli kontrollü olarak 1930'lu yıllardan itibaren uygulanmaya konmuş ve 1980'li yıllarda organik tarımın ticari olarak önem kazanmasıyla birlikte de her ülke kendi organik tarım modelini oluşturmak için bağımsız çalışmalar yapmaya başlamıştır. Bu çalışmaların ortak amacı; organik tarım konusunda belirli bir standart geliştirmek ve oluşturulan bu standartları daha önce oluşturulan standartlara uyumlu bir hale getirmektir.

Organik tarım konusundaki bağımsız olan bu çalışmaların ortak bir standarda göre yapılması, büyüyen organik tarım arazileri ve bu arazilerden elde edilen ürünlerin pazarlarının geliştirilmesi açısından önemlidir. Bu çerçevede her ülkenin kendi standartlarının ortak olarak yeniden düzenlenmesi ve standartların uyumlulaştırılması organik ürünlerin ticaretinin zorluklarını da ortadan kaldırmak için gereklidir (Fersino and Petruzzela 2008: 9).

Bu zorlukları ortadan kaldırabilmek için dünyada organik tarım konusunda faaliyet gösteren en önemli kuruluşların başında Uluslararası Organik Tarım Hareketleri Federasyonu (IFOAM) gelmektedir.1972 yılında Almanya'nın Versailles şehrinde kurulan IFOAM, dünyada organik tarım konusundaki faaliyetlerde liderlik görevini elinde

bulundurmaktadır. Dünyadaki farklı sertifikasyon programları için IFOAM Standartlar Komitesi tarafından "Organik Tarım ve Gıda İşletmesine İlişkin Uluslararası Temel Standartlar" adı altında ortak bir standart belirlenmiştir. Bu standartlar komite tarafından düzenli olarak güncellenmekte ve her iki yılda bir IFOAM genel kurulunda onaylanmaktadır (Ersun ve Arslan 2010: 43).

Organik tarıma ilişkin standartları belirleyen ve yazıya döken ilk resmi kuruluş IFOAM'dir (Eşiyok vd. 2003; Gök 2008: 12). Uluslararası organik tarım kuruluşları için şemsiye görevini yürüten IFOAM'ın, bugün 100'ü aşkın ülkede 800 den fazla üyesi bulunmaktadır.

Organik tarım yapan işletmeler ile organik ürünlerin ticaretini, pazarlamasını yapan kuruluşlar, organik tarım konusunda araştırma yapan kurum ve kuruluşlar IFOAM'ın üyeleri arasında bulunmaktadır (Merdan 2014: 18).

IFOAM'ın amaçları; organik tarımın temsilcisi olarak tüm dünyada işbirliğine yönelik bir platform oluşturmak ve organik tarım sistemlerinin sürdürülebilirliğini sağlamaktır. Sürdürülebilirliği sağlamak için de üretici refahı göz önünde bulundurulmalı ve bütünsel bir yaklaşımla gelişme sağlanmalıdır. Bunlara ek olarak üstlendiği birçok etkinliklerle kamuoyunun ve üyelerinin organik tarım konusundaki gelişmelerden haberdar olmasını sağlamak ve organik tarım hareketlerinin parlamenter sistemde, karar verme mekanizmalarında temsil edilmesini sağlamakta önemli amaçları arasında yer almaktadır. Temel standartların günün koşullarına göre sürekli irdelenmesi ve akreditasyon programı ile organik kalitenin korunması da diğer amaçları arasında sayılabilmektedir (Aksoy ve Altındişli 1999: 13).

Birleşmiş Milletler Gıda Tarım Örgütü (FAO), organik tarım faaliyetini geliştirmek için kurulan bir diğer örgüttür.16 Ekim 1945'de, Roma'da kurulan FAO'nun bugün 193 üyesi bulunmaktadır. Hükümetler arası bir kuruluş olan FAO, 193 üyesiyle günümüzde tarım, ormancılık, balıkçılık ve kırsal kalkınma konularında faaliyet gösteren en büyük ve gelişmiş teknik kurum olma özelliğine sahip kurumlardan birisidir (Akın 2013: 40). FAO'nun organik tarımla ilgilenmesinin temel sebebi organik tarım faaliyetleri ile amaçlarının uygunluk göstermesidir.

FAO ve organik tarım faaliyetinin ortak amaçlarından biri, doğal kaynakların korunması ve bu kaynaklardan sürdürülebilirlik ilkesine bağlı olarak uzun süreli şekilde faydalanılmasıdır. FAO, gelişmekte olan ülkelerinde organik tarım pazarından pay alabilmesi için organik üretim için gerekli olan teknik bilgiyi sağlamakla birlikte, piyasa koşullarına ait ticari bilgiyi de temin edip, kapasite artırımı konusunda destek vermektedir. Ülkelerin, organik tarımla ilgili bilgilerini birbirlerine aktarmalarına imkan sağlamak, mevcut

ulusal ve yasal düzenlemelerin geliştirilmesi ve geliştirme kolaylıkları sağlaması FAO'nun organik tarım konusunda yürüttüğü diğer faaliyetleri meydana getirmektedir (Merdan 2014: 19).

FAO, organik tarıma ilişkin tüm üretim, depolama, işleme ve pazarlama zincirini kapsayacak şekilde hizmet vermeye çalışmaktadır. Gelişmekte olan ülkeler talep ederse yerel sertifikasyon kuruluşlarının desteklenmesi FAO tarafından sağlanabilmektedir. Ayrıca FAO uluslararası organik pazarlar kadar yerel üretim nezdinde de dikkate alınacak bölgesel organik standartların üretimini gerçekleştirmektedir (İlter ve Altındişli 1998; Gök 2008: 12 ; Merdan 2014: 19).

Uluslararası Ticaret Merkezi (ITC) ise gelişmekte olan ya da geçiş ekonomilerine sahip olan ülkelerde sürdürülebilir kalkınma hedeflerini gerçekleştirebilmek için ihracat potansiyelini kullanmalarını ve ithalat prosesini gerçekleştirebilmelerine yardımcı olmaktadır. Bu gelişmeleri esiksiz ve sağlıklı bir şekilde sürdürebilmek için programlar hazırlamaktadır.

ITC tarafından hazırlanan programlar temelde 6 grupta sınıflandırılmıştır. Bunlar; ürün ve pazar geliştirme, ticaret bilgisi, ticaret hizmetlerinin geliştirilmesi, insan kaynakları gelişimi, uluslararası satın alma ve tedariğin yönetimi, ihtiyaçların tespiti ve programın uygulanmasıdır (Ersun ve Arslan 2010: 44).

ITC tarafından verilen bu hizmetlerin en önemlisi ürün ve pazar geliştirmedir ve organizasyonların bu tür faaliyetleri organik ürünleri de kapsamaktadır. Bu açıdan gelişmekte olan ülkelerde, organik ürünlerin pazarını geliştirebilmek için pazar araştırmaları yapılmakta ve bu araştırmalara paralel olarak kalkınma projeleri oluşturulmaktadır. Bu projelerin ortak amacı; az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin organik ürünlerinin ihracat potansiyelini artırmaktır (Güzel 2001: 34).

Organik Ticaret Birliği (OTA) Kuzey Amerika, Kanada ve Meksika'da bulunan üreticilerin, taşıyıcıların, işleyici çiftçi birliklerinin, komisyoncuların, kontrolörlerin, dağıtımcıların ve perakendicilerin üye olduğu bir örgüttür. 1985 yılında organik ürün standartlarını korumak ve pazar payını artırmak için kurulmuştur (Türköz 2002: 22; Gök 2008: 14; Merdan 2014: 20).

3. Dünyada Organik Tarıma Geçişin Nedenleri

Konvansiyonel tarımdan organik tarıma geçiş Avrupa ülkelerinde tabandan gelen bir yaklaşımla, tüketicilerin organik tarım konusundaki talepleri neticesinde başlamıştır.

Avrupa Birliği ülkelerinde organik tarım sistemine geçiş aşamasında birim alan başına belirli bir destek sağlandığı için organik tarım hızla yayılmıştır. Bu noktada en iyi örnek kuşkusuz Avusturya'dır ve ülke topraklarının yaklaşık %20'sinde tarım yapılmaktadır. Geçiş sonrası dönemde desteğin azaltılmasıyla veya tamamen kaldırılmasıyla Fransa, İspanya ve Portekiz gibi ülkelerde organik tarım sisteminin gelişimi duraksamıştır. İsrail'de organik tarım sistemine geçişte özendirici politikaları değil, tüketicilerin bilinçli hareketleri etkili olmuştur (Ege İhracatçı Birlikleri 2015).

Organik tarıma geçişte ve bu üretim tarzında başarıda etkili olan faktörler; üreticilere sağlanan mali destek, hızlı bilgi akışı, geniş ürün yelpazesi, ulusal semboller, koruma ve planlama olarak sıralanabilir. Bu faktörler arasında en güçlü olanı mali destektir.

Hindistan'da, girdi kullanımının yoğun olduğu ve organik tarım sisteminin hiç desteklenmediği bir ortamda konvansiyonel tarım sisteminin terk edip, organik tarım sistemini benimsemelerinde etkili olan faktörleri bulmak amacıyla yapılan bir anket çalışmasında ekolojik tarıma geçiş nedenleri; sosyo-kişisel faktörler, sosyo-ekonomik faktörler, sosyo-psikolojik faktörler ve sosyo-kültürel faktörler ile sistemler arasındaki başlıklar olarak belirlenmiştir.

Sosyo-kişisel faktörlerde yaklaşık %53 oranında toprağın verimlilik ve fizik durumunun dikkate alındığı belirtilmiştir. Sosyo-ekonomik faktörler içerisinde %63 oranında konvansiyonel tarımda girdi maliyetlerinin sürekli artış gösterdiği belirtilmekte iken, sosyo-psikolojik faktörlerde %5 oranında çevredeki organik üreticilerin organik tarım sistemine geçişte onları cesaretlendirdiği vurgulanmıştır. Sosyo-kültürel faktörlerin içerisinde ise %21 oranında organik ürünlerin görünüşünün iyi olmasının Hindistan'da organik tarımın benimsenmesini kolaylaştırdığı belirtilmiştir. Sistemler arası faktörlerde ise %79 oranında Sivil Toplum Kuruluşlarının yayım servislerinin, üreticileri organik tarımla ilgili deneme parselleri oluşturmalarına ikna etmeleri ve servisinin sunduğu bilgilerin ve motivasyonun üreticilerin organik tarım sistemini araştırmalarına yardımcı olduğu belirtilmiştir.

Organik ürünlerin, tüketiciler tarafından talep edilmelerinde kişisel sağlık durumu ve özellikle ailelerin çocuklarının sağlıklarına verdikleri önem ilk başta yer almaktadır. Almanya'da yapılan anket çalışmalarında sağlık faktörü Almanya 'da %70 ile birinci sırada yer alırken, onu %10-30 oranında çevre koşulları, %13-24 lezzet yer almıştır. İngiltere'de yapılan anketlerde ise insanların organik ürünleri tercih etmelerinde (%46) sağlık koşulları ilk sırada yer alırken, diğer önemli tercih sebebinin (%41) çevreye verilen önem olduğu belirlenmiştir. Lezzet faktörü (%40) ile hayvan haklarına duyulan saygı ve hayvan

sağlığına (%26) verilen önem diğer önemli tercih sebepleridir (Aksoy ve Altındişli 1999: 32).

Organik tarımsal üretim faaliyetinde bulunan bütün ülkeler, organik tarım sistemine geçişte ülkelerinin geleneksek ürünlerinden başlamayı tercih etmişlerdir (Marangoz 2008: 30). Örneğin; Hindistan'da çay, Danimarka 'da süt ve süt ürünleri, Arjantin'de et ve et ürünleri, Türkiye'de kurutulmuş ve sert kabuklu meyveler, Tunus'ta hurma ve zeytinyağı, Orta Amerika ve Afrika ülkelerinde muz organik olarak üretimi yapılan ilk ürünlerdir (Usal 2006: 18).

4. Dünyada Organik Tarımın Gelişimi

Organik tarım, üretim boyutuyla ele alındığında, tarımda kimyasal maddelerin yaygın olarak kullanımından önce de dünyanın birçok yerinde, araştırma merkezlerinde ve çiftliklerinde araştırma konusu olmuştur (Kırımhan 2005: 50). 1900'lü yılların başından itibaren küçük çaplı uygulamalarla İngiltere ve İsviçre gibi ülkelerde yer edinmeye başlamıştır. Ayrıca Almanya 'da 1893-1925 yılları arasında sağlıklı ürünlerin satıldığı reform mağazalarının kurulması organik tarım uygulamaları olarak değerlendirilmektedir (Uzun 2006: 4).

İnsanın yaşadığı çevre üzerindeki hakimiyetini önceleri yavaş yavaş artırırken zaman içerisinde çevreye hakim olma düşüncesine bağlı olarak hızla artmıştır. Ancak özellikle 1950 yılından sonra ABD'nin Marshall yardımları adı altındaki ekonomik katkılarından sonra konvansiyonel tarım dünyada hızla yayılmış, makineleşme, kimyasal gübre ve katkı maddelerinin kullanımı artmıştır. Bu gelişmeler sonucunda yoğun bir şekilde ve bilinçsizce kullanılan tarım ilaçları ve gübrelere ek olarak toprağın yanlış işlenmesi de toprağın fiziksel yapısının bozulmasına neden olmuştur. Toprakta yüksek oranda organik madde kaybının yaşanması sonucunda, canlı miktarında azalmalar meydana gelmiş, buna bağlı olarak da madde döngüsünde bozulmalar ortaya çıkmıştır. Ayrıca arazilerin yoğun kullanımı toprakta aşırı tuzlanmaya ve çoraklaşmaya neden olmuştur (Aksoy ve Altındişli 1999: 1).

Kimyasal girdilerin yarattığı olumsuzluklar aslında yüzyılın başında ileri tarım uzmanları tarafından fark edilmiştir. Konvansiyonel tarıma alternatif oluşturacak bir tarım sistemi arayışına girişilmiştir. İlk olarak 1910 yılında Albert Howard tarafından organik tarım faaliyeti yapılan çalışma, 1940 yılında "Tarımsal Vasiyetname" adı altında kitaba dönüştürülmüştür.

1924 yılında antropolog olan Steiner, Biyodinamik (Biyolojik-Dinamik) Tarım Yöntemi konusunda kurs düzenlemiş ve 1928 yılında da Biyodinamik Tarım Enstitüsünü kurmuştur. Müller ve Rush 1930' lu yıllarda organik tarım ilkelerinin bir bölümünü oluşturan Kapalı Sistem Tarım noktasında çalışma yapmışlardır. Lemaire- Boucher Fransa'da bazı alglerin doğal dayanıklılığın artırılmasına ilişkin çalışmalarda bulunmuştur.

Organik tarım konusunda yapılan çalışmalar ilerleyen yıllarda önem kazanacak olsa da, 1960'lı yıllara kadar konvansiyonel tarım çevreyi koruyan ve çevreyi iyileştiren bir sektör olarak tanımlanmıştır.

Konvansiyonel tarım uygulamaları, 1960 yıllarında " Yeşil Devrim" olarak adlandırılan tarımsal uygulamalarla Meksika, Çin, Pakistan ve Hindistan gibi ülkelerde ilk etapta %100 bir ürün artışı sağlamıştır. Başlangıçta bu ülkeleri kendi kendilerine yetebilecek bir ülke konumuna getiren uygulama, uzun vadede olumsuz sonuçlar doğurmuştur. Bu olumsuz sonuç karşısında tarım politikasının açlık sorununa kısmen bir çözüm oluşturduğu, asıl sorunun üretim miktarı artırmak değil de ürünün kalitesinin yükseltmek olduğu fark edilmiştir. Yeşil Devrim uygulamasından da istenilen sonuç alınamayınca dünyada sentetik kimyasal madde kullanmadan tarımsal üretimi savunan, Toprak Derneği (Soil association- İngiltere), Doğa ve Gelişme Derneği (Nature et Progres-Fransa), İsveç Biyodinamik Derneği (İsveç), Güney Afrika Toprak Derneği ve Rhodale Press adlı (ABD) kurumlar tüm dünyadaki organik tarım hareketlerinin bir çatı altında toplanmasının gerektiğine inanmışlardır. Bu çerçevede bahsi geçen kuruluşlar, organik tarım hareketinin gelişimini sağlıklı bir şekilde yönlendirmek, gerekli standart ve yönetmelikleri hazırlamak, tüm gelişmeleri üyelerine ve çiftçilere aktarmayı sağlamak amacıyla bir araya gelerek 1972 yılında Uluslararası Organik Tarım Hareketleri Federasyonu'nu (IFOAM) kurmuşlardır.

1970'li yıllarda konvansiyonel tarım hareketlerinin çevreyi geri dönülmez biçimde tahrip ettiği görülmüş ve bu olumsuz durum karşısında özellikle Avrupa ülkelerinde çevreye duyarlı üreticiler doğal dengeyi bozmayan, çevreyi kirletmeyen, insanlarda toksik etki (zehir etkisi) yapmayan sağlıklı ürünler üretebilmek için alternatif üretim arayışına girmişlerdir (Kurtar ve Ayan 2004: 58-59). Avrupa'da ve Amerika'da organik tarıma verilen önemin giderek artmasıyla birlikte organik üretim, tüketim, ithalat ve ihracat miktarı artmıştır.

Organik ürün ticareti 1980'li yıllarda ticari boyut kazanmaya başlamıştır.1990'lı yılların sonunda Deli Dana Hastalığı ve dioksin maddesinin bulunması, GDO (Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar) üretiminde artışların meydana gelmesi, tüketicileri organik

ürünlere yöneltmiş ve bunun sonucunda organik üretim birçok uluslararası kuruluşun gündemine girmiştir (Er 2009: 32; Rende 2012: 17).

Dünya'da organik tarım konusunda ilk geniş çaplı yönetmelik Avrupa Birliği tarafından 1991 yılında EEC 2092/91 sayısı ile yayımlanmıştır. 1999 yılında yönetmeliğe (EC 1804/1999) hayvansal üretimle ile ilgili bilgiler eklenerek yönetmelik geliştirilmiştir. İsviçre'nin hazırladığı Biowiss, FAO tarafından 1999 yılında hazırlanan Codex Alimentarius, 2000 yılında ABD tarafından hazırlanan National Organic Program (NOP) ve Japonya 'da hazırlanan Japanese Agricultural Standarts (JAS) adı verilen program organik tarım hareketlerinin gelişim seyrini ve organik ürünlerin pazar hareketini etkilemektedir (Aksoy vd. 2005: 3).

Dünyada organik tarımsal üretimde söz sahibi ve kontrol mekanizması olan kontrol ve sertifikasyon kuruluşlarının sayısı 2010 yılı verilerine göre 523'dür. Avrupa'da 177, Asya'da 157, Kuzey Amerika'da 78, Latin Amerika'da 48, Avustralya'da 11, Afrika'da ise adet sertifikasyon kuruluşu bulunmaktadır. Ülkelere göre ise en fazla sertifikasyon kuruluşuna sahip olan ülke Japonya iken, onu ABD (57), Almanya ve Güney Kore (32), Çin (29), İspanya (27), İtalya (16) ve Hindistan (13) takip etmektedir.

Ülkemizde yer alan sertifikasyon kuruluşu sayısı 8 olup, bunun sadece 5 tanesi yerel sertifikasyon kuruluşu iken, kalan 8 tanesi yabancı kaynaklı sertifikasyon kuruluşudur.

Organik üretim pazarını, gelişmiş ülkelerde iç pazar talebi, gelişmekte olan ülkelerde ise ihracattaki talep artışı yönlendirmektedir. Genel olarak gelişmekte olan ülkeler, üretimi artırma ve dış pazarda satma çabasındayken, gelişmiş ülkeler ise bir taraftan dış alım yapmakta, diğer taraftan da kendi üretim çabalarıyla iç talebi karşılamaya çalışmaktadır (Rende 2012). Organik ürün pazarı niş olmaktan çıkmış ve önemli bir sektör haline gelmiştir. Halen Avrupa Birliği ülkeleri, ABD ve Japonya ana pazar alanlarıdır. Günümüzde birçok uluslararası kuruluş organik ürün pazarına girmiş durumdadır. HİPP tüm bebek ve çocuk mamalarında tümüyle, Nestle kısmen organik ürün kullanmakta, MacDonalds İsveç'te organik süt satışı yapmakta ve Swassair Zurich bağlantılı tüm uçuşlarında organik mönü tercih etmektedir (Aksoy ve Altındişli 1999: 13).

5. Dünyada Organik Tarımın Mevcut Durumu ve Pazarlama Olanakları

Dünyada, Asya'da ve Afrika kıtalarında 30 ülkede, Orta Amerika'da ve Karaipler'de 20 ülkede, Güney Amerika'da 10 ülkede, Avusturya ve Pasifik'te 5 ülkede ve Avrupa

kıtasındaki ülkelerin çoğunda organik tarım faaliyeti yapılmaktadır. Birleşik Devletler ile Kanada'da dahil edildiğinde toplam 130 ülkede organik tarım sistemi uygulanmaktadır. Mevcut koşullarda organik tarım ürünleri üretiminin %90 gibi büyük bir kısmı gelişmekte olan ülkeler tarafından yapılmakta ve ihraç edilmektedir. Gelişmiş ülkeler ise organik ürünlerin daha çok alıcısı durumundadır (Atlı 2005).

Organik tarımsal üretim konusunda bugün dünyadaki 224 ülkenin 162'si belirli verilere sahiptir. Bu ülkelerin büyük bir kısmı organik tarımsal üretimi IFOAM standartlarına ve ihraç ettiği ülkenin mevzuatlarına göre yaparken, 86 ülke ise kendi mevzuat düzenlemelerine göre üretim yapmaktadır (Willer and Lernaoud 2013).

2015 yılı, IFOAM raporuna göre organik tarım dünyada 2013 yıl sonu itibari ile 170 ülkede, 43.1 milyon ha tarım alanı üzerinde, yaklaşık 2 milyon üretici tarafından yapılmaktadır. Tablo 2.1 de de görüldüğü gibi toplam yüzölçümü içerisinde organik tarım faaliyetine ayrılan toprağın en fazla olduğu kıta Avustralya'dır (17.3 milyon ha alan, toplam yüzölçümünün % 47'si). Organik tarım faaliyeti için ayrılan arazi alanı Avrupa kıtasında ise 11.5 milyon ha'dır ve bu da toplam yüzölçümünün %27'sini oluşturmaktadır. Diğer organik üretim alanları ise kıtalara göre şu şekildedir: Güney Amerika (6.6 milyon ha, %15), Asya kıtası (3.4 milyon ha, %8), Kuzey Amerika kıtası (3 milyon ha, %7), ve Afrika kıtası (1.2 milyon ha, %3) en az organik tarım alanına sahip kıtadır (Tablo 2.1).

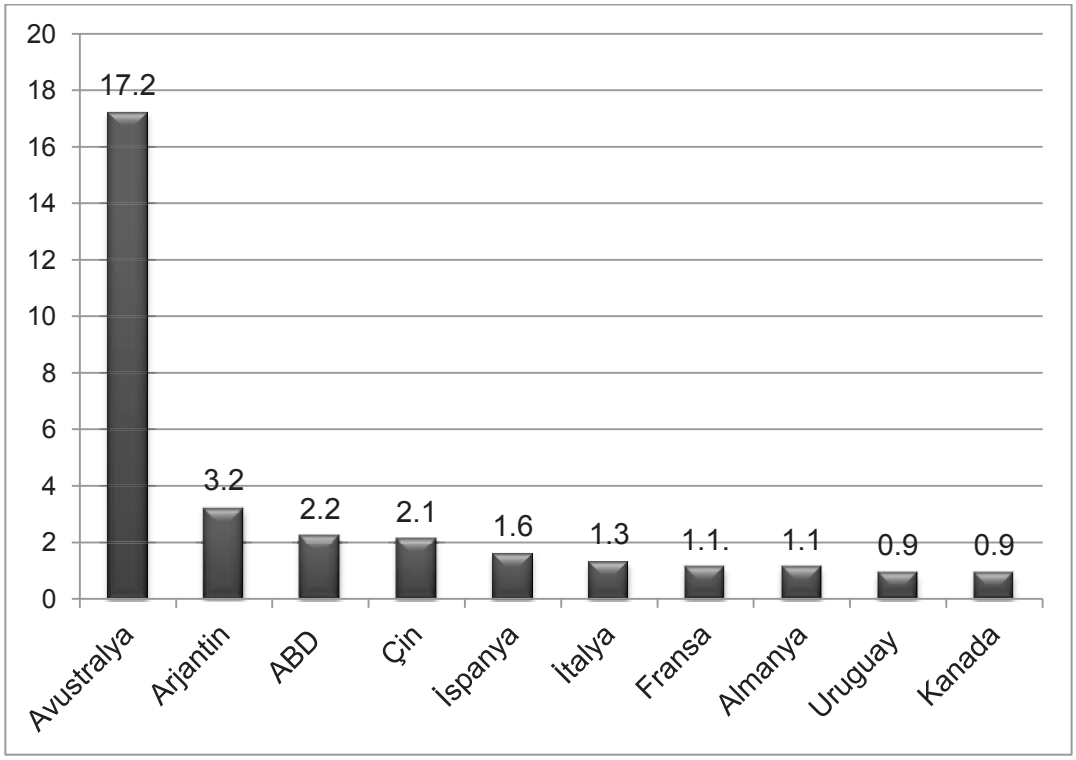
Tablo 1.1. Bölgelere Göre Organik Tarım Alanları ve Toplam Tarımsal Alana Oranları

Bölge	Organik Tarım Alanı (Ha)	Toplam Tarımsal Alana Oranı (%)
Okyanusya	17,321,733	40.2
Avrupa	11,460,773	26.6
Güney Amerika	6,611,636	15.3
Asya	3,425,939	8.0
Kuzey Amerika	3,047,710	7.1
Afrika	1,227,008	2.8
Toplam	43,091,113	100.00

Kaynak: Lernaoud and Willer 2015.

Organik tarım yapılan arazi varlığı bakımından ilk sırada 17.2 milyon ha ile Avustralya gelmekte, onu 3.2 milyon ha ile Arjantin, 2.2 milyon ha ile ABD, 2.1 milyon ha ile Çin izlemektedir.

Şekil 1.1. 2013 Yılında Dünyada En fazla Organik Tarım Alanına (Ha) Sahip On Ülke



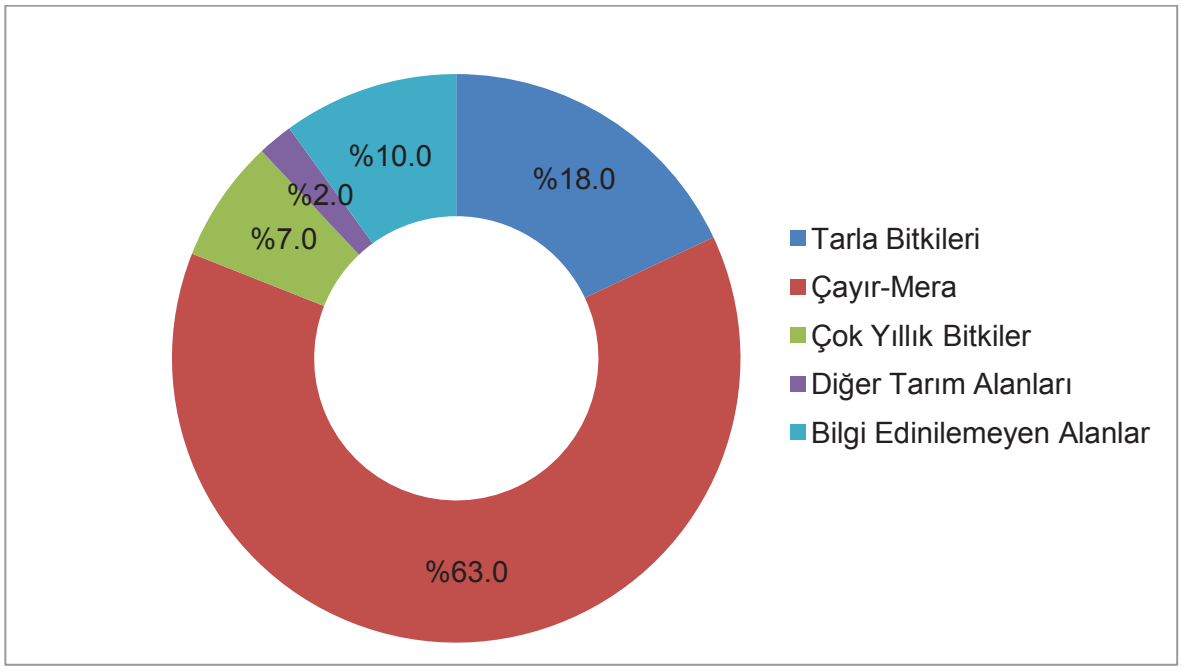
Kaynak: Learnoud and Willer 2015.

IFOAM tarafından yayınlanan rapora göre 2013 yılı sonu itibari ile dünyada yaklaşık 2 milyon sertifikalı organik üretici bulunmaktadır. Organik üreticilerin %36'sı Asya kıtasında bulunurken, onu %29 ile Afrika ve %17'lik bir oran ile Avrupa kıtası takip etmektedir.

Organik tarım alanları geçmişten günümüze istikrarlı bir şekilde artış göstermiştir. 2013 yılında organik tarım yapılan arazi miktarı, 2012 yılına oranla 6 milyon hektar artmıştır. Bu artışın büyük bir kısmı Avustralya kıtasında (5 milyon ha) olmuştur. Organik tarım alanları Avrupa kıtasında 0.3 milyon ha, Afrika kıtasında yaklaşık 80.000 ha, Asya kıtasında 0.2 milyon ha ve Kuzey Amerika kıtasında %1 oranında bir artış göstermiştir. 2013 yılı IFOAM raporuna göre, dünyada organik tarım alanlarının azalış gösterdiği tek kıta Güney Amerika kıtası olmuştur. Ülke bazında bakıldığında ise, Avustralya'nın yanı sıra organik tarım yapılan toprak miktarını artıran ülkeler Çin, Peru, İtalya ve Ukrayna'dır.

Dünyadaki organik tarım alanlarının yaklaşık 11.7 milyon hektarı ve organik üretim yapan üreticilerin de yaklaşık %80'i gelişmekte olan ülkelerde yer almaktadır. Organik tarım alanları kullanım amacına göre sınıflandırıldığında ilk sırada organik hayvansal üretim için oldukça önemli olan çayır ve mera alanları gelmektedir.

Şekil 1.2. 2013 Yılında Dünyada Organik Tarım Alanlarının Kullanım Amaçlarına Göre Sınıflandırılması



Kaynak: Learnoud and Willer 2015.

Dünyada organik tarımsal ürünlere gösterilen ilgi her geçen gün artmaktadır. Bu artışın orta vadede devam edeceği tahmin edilmekte olup, bu talebi karşılayabilecek satışların büyük bir kısmı Kuzey Amerika ve Batı Avrupa ülkelerinde gerçekleşmektedir. Bu ülkelerin pazarladığı ürünler organik gıda pazarının %97'sini oluşturmaktadır. Güney Amerika ülkeleri ve Avustralya'da organik ürün pazarından pay alabilmek için organik ürün talebini ve üretimini artmaktadır (İpek ve Çil 2010: 141).

Organik ürünlere olan talebin artışında, sadece tüketicilerin daha iyi bir çevrede, sağlıklı ve güvenli gıda tüketme istekleri değil aynı zamanda perakendeci grupların organik ürünlerin tanıtım ve pazarlaması konusunda yaptıkları yoğun geliştirme çalışmaları önemlidir (Rehber 2011: 147; Merdan: 63).

Avrupa'da, 2003 yılı verilerine göre perakende satış hususunda lider ülke Almanya olup, onu İngiltere, İtalya ve Fransa takip etmektedir. 2005-2008 döneminde Fransa'da % 18,1'lik bir artıştan söz edilirken, bu artış 2005-2008 döneminde Almanya için %14,

İngiltere için %11.9'dur. En küçük büyüme oranı ise %8.7 ile İtalya'ya aittir (Rehber 2011: 151). Organik ürün pazarının en büyük ithalatçıları AB, ABD ve Japonya'dır.

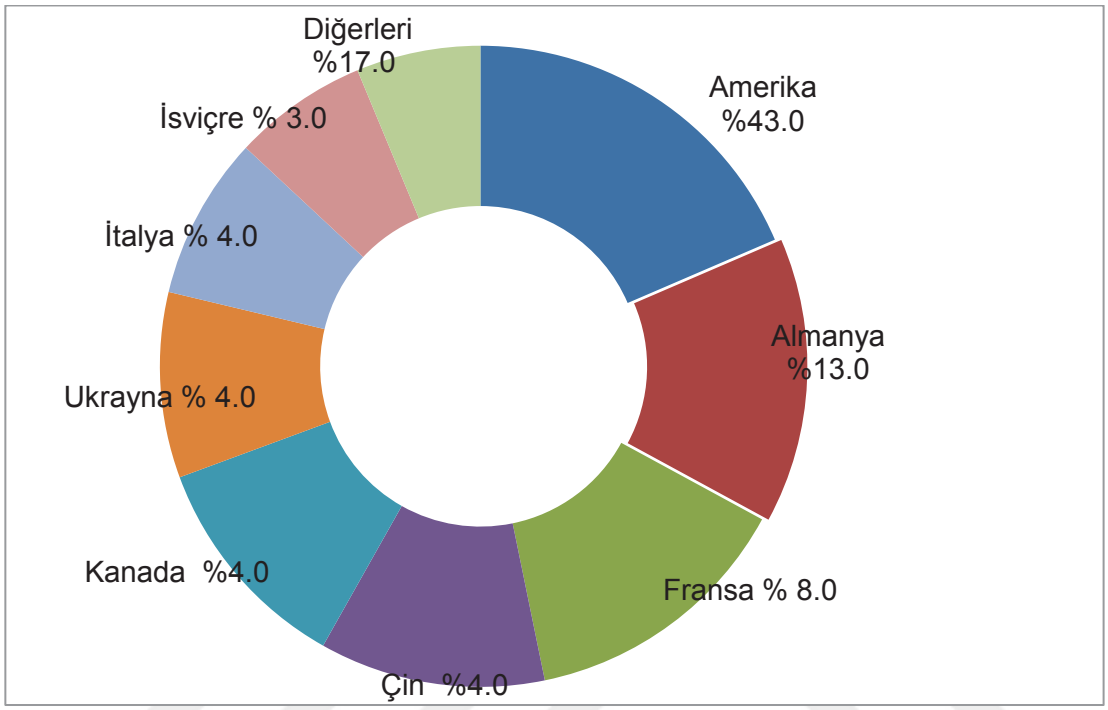
İngiltere organik gıda ihtiyacının %70'ni ithal etmektedir. Bu açıdan bakıldığında organik tarım gelişmekte olan ülkelere fırsat tanıyarak, sınırlı bir bütçe ile üretim yapabilmesine imkan vermektedir. Günümüzde sadece gelişmiş ülkeler organik ürünlerin en büyük üreticisi ve tüketicisi olarak görülürken, bunun gelecekte gelişmekte olan ülkelerin lehine bir değişim göstereceği tahmin edilmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde ise organik ürünlere olan talebin daha da artacağı düşünülmektedir. Birçok ürün kategorisinde arz edilen miktar, talep edilen miktarı karşılayamadığı için organik üretim miktarı sürekli artmaktadır (Başarır ve Çetin 2006: 449).

Organik ürünlerin pazarlandığı alanlar, 1990'lı yıllara kadar üretildikleri çiftlikler veya yakın çevrelerindeki semt pazarlarıydı. Daha sonraları özel ürün satan mağazalar en fazla talep gören merkezler olsa da kısa sürede yerini süpermarket zincirlerine bırakmıştır. Organik ürünlerin süpermarketlerde satışa sunulmasıyla birlikte, ürünler global bir nitelik kazanmış ve her ülke bu pastadan daha fazla pay alabilmek için geleneksel ürünlerini organik yöntemlerle yetiştirmeye başlamıştır. Pazarlama kanalları ülkeden ülkeye farklılık göstermekle birlikte, Almanya'da direkt satış yanında özel mağazalar ön planda iken, İsviçre, İskandinav ülkeleri ile İngiltere'de ise süpermarketler önde gelen perakendecilerdir (Merdan 2014: 65).

Organik ürünlerin pazarlanmasında süpermarketler, organik süpermarketler ve modernleştirilmiş doğal gıda maddeleri satan dükkanlar bir takım halinde çalışmaktadır. Hollanda'da organik ürünlerin büyük bir kısmı doğal ürün mağazalarında ve süpermarketlerde satışa sunulurken, İtalya'da organik ürünlerin %40'ı doğal ürün mağazalarında satışa sunulmaktadır. Fransa'da organik ürünlerin pazarlanmasında doğal ürün satan özel mağazalar, süpermarketler ve direkt pazarlar ana pazarlama kanallarını oluşturmaktadır. İspanya'da ise organik ürünler haftalık olarak kurulan doğal ürün pazarlarında, özel dükkanlarda, reform mağazalarında ve tıbbi bitki satan mağazalarda alıcısına ulaşmaktadır.

Organik ürün piyasasında bölgelerin pazar payına bakılacak olursak ilk sırada kuşkusuz Avrupa ve Kuzey Amerika kıtası gelmektedir. Şekil 2.3. den de anlaşılacağı üzere 2013 yılında organik ürün satışından en fazla payı alan ülke ABD'dir (24.3 milyar euro). Almanya (7.6 milyar euro) ve Fransa (4.4 milyar euro) ise ABD'yi takip etmektedir.

Şekil 1. 3. 2013 Yılında Dünyada Organik Tarım Ürün Pazarında En Fazla Payı Olan Ülkeler



Kaynak: Learnoud and Willer 2015.

Sadece ABD küresel satışların %43'üne sahip olup, AB ülkeleri (22.2 milyar euro) onu takip etmektedir. Özellikle Çin her alanda olduğu gibi organik gıda pazarında da büyük bir atağa geçmiş ve üçüncü sıraya gelmiştir. Küresel organik gıda pazarından pay alan diğer ülkeler Kanada, İsviçre ve Japonya'dır. Organik ürünlerde kişi başına tüketim ülkeden ülkeye değişiklik göstermektedir. Organik ürünlerde kişi başına tüketim miktarı talebin fazla olduğu gelişmiş ülkelerde daha yüksektir (Learnoud ve Willer 2015).

6. Türkiye'de Organik Tarımın Gelişimi

Dünyada organik ürünlerin ticaretine 1980'li yılarda başlanmıştır. Türkiye'de organik tarım, Avrupa orijinli firmaların organik ürün talebinde bulunması ile 1984-1985 yıllarında başlamıştır (Gündüz ve Kaya 2007; Marangoz 2008). İlk yıllarda Avrupalı firmalar, kendi ihtiyaçları olan ürünleri sözleşmeli sisteme bağlı olarak çiftçilere yetiştirtmek ve bu ürünleri Türk ihracatçılar aracılığıyla kendi ülkelerine pazarlanmak için projeler geliştirmişlerdir. Bu organik üretim hareketlerinin danışmanlık, teftiş ve sertifikasyon hizmetlerini yabancı kişi ve kuruluşlar vermekteydi. 1990'lı yıllara gelindiğinde ise organik tarım konusunda az da

olsa uzman yetişmiş ve yabancı firmaların ülkemizdeki temsilcisi olmuştur (Kasap 2011: 20).

Türkiye'de organik tarım ilk olarak Ege Bölgesi'nde başlamış olup, oradan diğer bölgelere yayılmıştır (Altındişli 2002) . Birçok Avrupa ülkesinde ve ABD'de organik tarımın yapılanması üreticiden başlayarak aşağıdan yukarıya doğru gelişme gösterirken, Türkiye'de ise organik tarımla ilgilenen şirketlerden aşağıya doğru yani tavandan tabana doğru ters bir gelişim seyri göstermiştir.

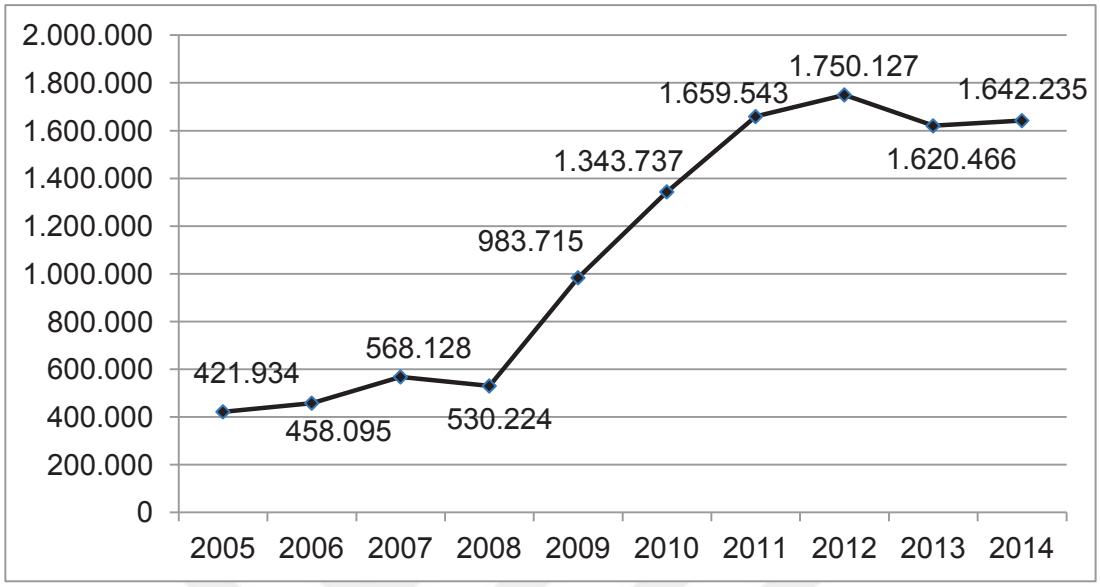
Türkiye'de çiftçilerin organik tarımı benimsemelerinde en büyük etken; ekonomik faktörler (özellikle prim ve fiyat garantisi) olmuştur (Demiryürek 2004: 64). Hukuki ve kurumsal düzenlemeler dikkate alındığında, Türkiye'de organik tarım sektörünün gelişimini 3 ayrı dönemde incelemek mümkün olabilmektedir Birinci dönem olarak bilinen 1984 ve 1993 yılları arasında organik tarımda herhangi bir yasal düzenleme mevcut değildir. İkinci dönemde (1994- 2002) yönetmelik düzeyinde bir takım yasal düzenlemeler yapılmaya başlanmış ve organik tarım faaliyetleri birtakım komiteler vasıtası ile yürütülmeye çalışılmıştır. Üçüncü dönemde ise (2003-) organik tarım sektörünün tan anlamıyla yasal bir dayanağa kavuşturulması gerektiği bilincine varılmış olup, bu dönemde yasal düzenlemelere ağırlık verilmiştir (Ersun ve Arslan 2010: 46).

Türkiye'nin tarıma dayalı gelişmekte olan bir ülke olması, halkın belirli bir kesiminin geçimini tarımla sağlıyor olması ve diğer ülkelere oranla tarımda daha az girdi kullanılması organik tarıma geçişte kolaylık sağlamıştır (Sayın 2002: 84). Türkiye'de 8 farklı gıda maddesini üretimiyle (kuru incir, kuru kayısı ve kuru üzümünde içinde bulunduğu) başlayan organik üretim daha sonraki yıllarda işlenmiş gıda ürünleri, bitkisel ürünler ve diğer gıda maddelerinin üretimiyle hızla artmıştır (Koç ve Babadoğan 2006: 4). Organik ürünler hakkındaki bilgi eksikliği, yarı organik ürünlerin desteklenmesi, kaliteyi artıracak altyapı eksikliği, yüksek sertifikasyon masrafları, pazar bilgisi eksikliği, üretici birliği eksiklikleri ve ekonominin pazar için yetersiz olması organik ürünlerin pazarlamasını zorlaştırmaktadır.

7. Türkiye'de Organik Tarımın Mevcut Durumu ve Pazarlama Olanakları

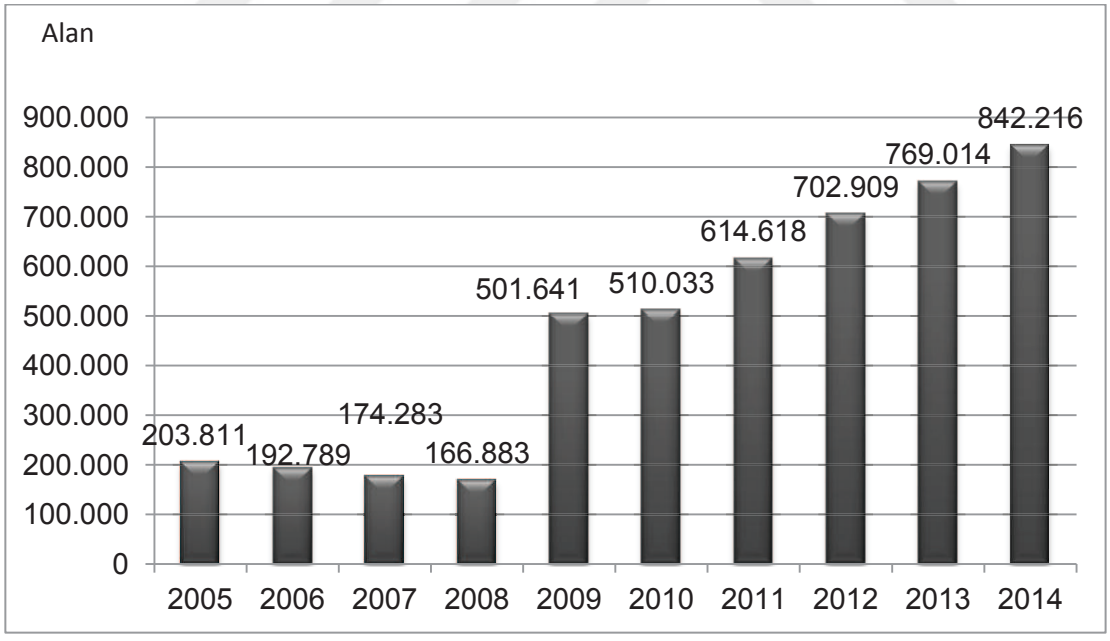
Türkiye'de sözleşmeli yetiştiricilik sistemi ile başlayan organik tarım ilerleyen yıllarda istikrarlı bir şekilde büyümeye devam etmiştir. Özellikle 2000'li yıllarda yeni bir boyut kazanan organik üretimde, yetiştiricilik yapan çiftçi sayısı genel olarak artış eğilimine sahip olmuştur (Şekil 1.4). Aynı zamanda organik üretimde, gerek alansal olarak gerekse ürün miktarı ve çeşidi bakımından önemli artışlar meydana gelmiştir (Şekil 1.5 ve Şekil 1.6).

Şekil 1.4. Türkiye'de Organik Üretim Yapan Çiftçi Sayısının Yıllara Göre Değişimi



Kaynak: GTHB 2015a.

Şekil 1.5. Türkiye'de Ekilen Organik Tarım Alanlarının (ha) Yıllara Göre Değişimi

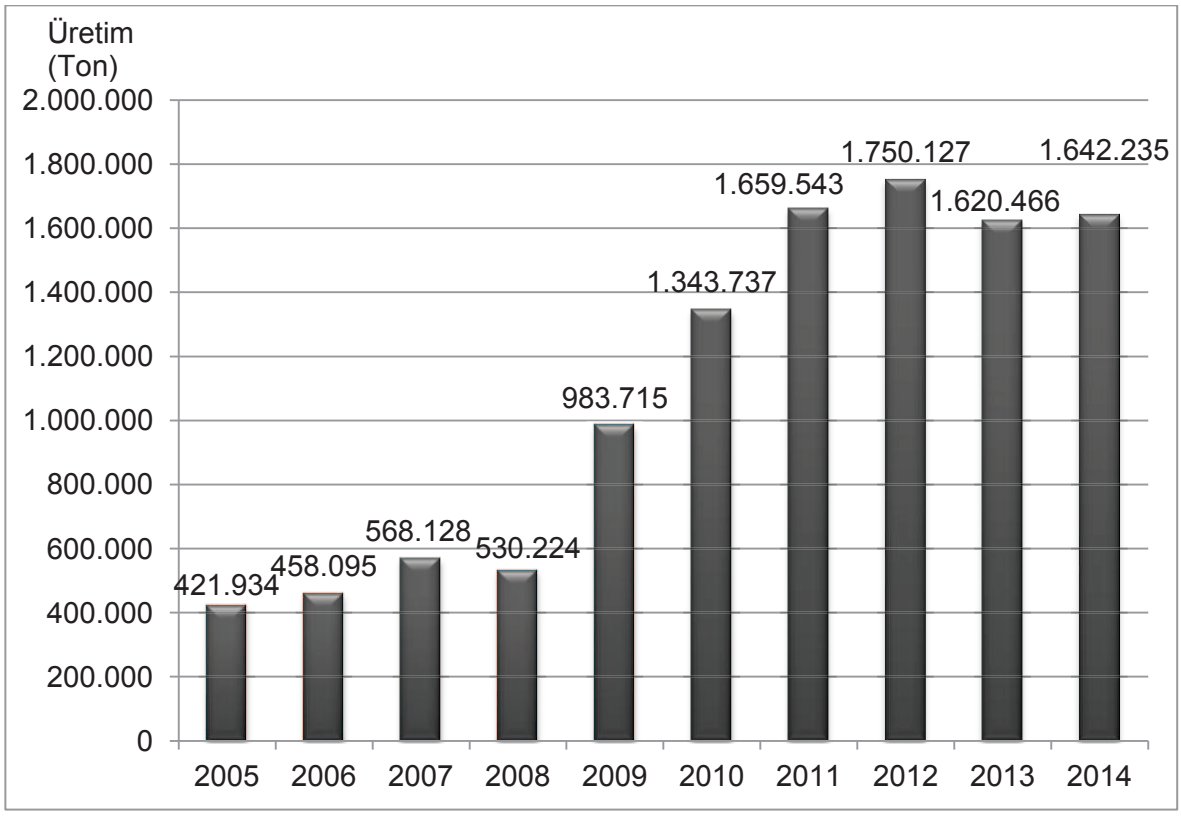


Kaynak: GTHB 2015a.

Geçiş süreci dahil olmak üzere Türkiye'de organik tarımsal üretim değerlerinde dalgalanmalar olmakla birlikte, genel trend artış eğiliminde olmuştur. Dalgalanmaların nedeni olarak; tüketicilerin organik ürünlere olan taleplerinin azalması, üreticilerin daha farklı üretim alanlarına yönelmeleri, organik işletme sayısının azlığı sayılabilir. Türkiye'de

üretilen organik ürün grupları değerlendirildiğinde, üretimin büyük bir kısmının meyvelerden (özellikle sert kabuklu meyveler), sebzelerden ve diğer tarla bitkilerinden oluştuğu görülmektedir.

Şekil 1.6. Türkiye'de Organik Tarımsal Üretim Miktarının (ton) Yıllara Göre Değişimi



Kaynak: GTHB 2015a.

Türkiye'de organik tarımsal ürünlerin ihracat açısından iki önemli avantajı; üretilen ürünlerin kalitesi ve ürün yelpazesinin genişliğidir (Barbaros 2007).Türkiye'de organik ürünlerin ihracatı sert kabuklu ve kuru meyveler, dondurulmuş meyve ve sebzeler, yaş meyveler ve sebzeler, baharatlar ve bakliyat sektöründe yoğunlaşmıştır. Ayrıca gül suyu, gül yağı, pamuk ve tekstil ürünleri de ihracatı yapılan diğer ürünlerdir (TÜİK 2015a).

İhracatın yapıldığı ülke sayısı 33 olup, Türkiye'nin en büyük ihracat pazarını AB ülkeleri oluşturmaktadır. Özellikle Almanya, Avusturya, Hollanda, Fransa, İngiltere, Danimarka organik tarım ürünlerinin en büyük alıcılarıdır. AB ülkeleri dışında Kuzey Avrupa ülkeleri, Güney Kore, Tayvan, Yeni Zelanda ve Japonya diğer potansiyel ihracat alanlarıdır (Deniz 2009: 16).

Türkiye biyolojik zenginliği ve çeşitli organik koşulların varlığı ve bu koşullara uyum sağlamış geniş ürün yelpazesi ile, toprak ve su gibi doğal kaynaklarının çok fazla

kirlenmemiş olmasından dolayı organik tarım açısından avantajlara sahip bir ülkedir. Birçok bölgede üretim yapmasına karşın üretimi yapılan ürünler kontrol ve sertifikasyon sistemlerine dahil olmadığından organik ürün olarak pazarlanamamaktadır (Vatansever 2007).

İlk yıllarda tamamen ham madde halinde ihraç edilen ürünler, zamanla yarı işlenmiş ve işlenmiş madde olarak ihraç edilmeye başlamıştır. İlk yıllarda organik ürünlerin ham madde olarak ihraç edilme nedeni; ürünlerin yaş olarak nakliyesinin yüksek maliyetler getirmesi olarak belirtilebilir. Kurutulmuş olarak ihraç edilen ürünlerden kazanılan döviz miktarı böylece %15-20 oranında artmakta ve bu ürünlerle yeni ihracat potansiyeli yaratılmaktadır (Çetin 2005).

Türkiye 2014 yılında, 15.552.638 kg organik ürün ihraç etmiş olup, bu ihracattan kazancı ise 78.779.537 Amerikan Dolarıdır. İhraç ettiği ürünler; sert kabuklu ve kurutulmuş meyve-sebze çeşitleri (fındık, üzüm, incir, domates), tekstil ürünleri çeşitleri ve diğer hazır eşya çeşitleridir. 2013 yılı ithalat verilerine baktığımızda, ithal ettiğimiz ürünler arasında daha çok organik sebze ve meyveler, çocuk maması çeşitleri, çay çeşitleri, kahve ve ayçiçeği yağı bunlardan birkaçıdır. İthalat yaptığımız ülkeler, AB ülkeleri başta olmak üzere Kuzey Avrupa ve Güneydoğu Asya ülkeleri ile de belirli bir ithalat potansiyelimizin olduğu görülmektedir (GTHB 2015b).

Tablo 1.2. Türkiye'de Yıllara Göre Organik Tarımsal Ürün İhracatı

Yıllar	Miktar (kg)	Tutar ($)
1998	8.616.687	19.370.599
1999	12.049.949	24.563.892
2000	13.128.934	22.756.297
2001	17.556.280	27.242.407
2002	19.182.859	30.877.140
2003	21.083.351	36.932.995
2004	16.093.189	33.076.319
2005	9.319.328	26.230.259
2006	10.374.493	28.236.617
2007	9.346.677	29.359.321
2008	8.628.790	27.260.473
2009	7.565.604	27.504.928
2010	3.592.925	15.879.571
2011	3.371.298	15.529.387
2012	6.258.314	24.703.607
2013	10.495.217	46.020.389

Kaynak: GTHB 2015b.

Türkiye'de organik ürün sektöründe üretilen ürünlerin, organik ürün standartlarına uygun olup olmadığını denetlemek için 30 adet kontrol kuruluşu ve kuruluşlara üye 975 adet kayıtlı firma bulunmaktadır. Ülkemizde iç pazarın durumuna ilişkin olarak çok fazla araştırma bulunmamaktadır. Ancak Türkiye'de organik ürünlerin iç pazarda tüketimi, dış pazara göre oldukça düşüktür ve iç pazarda az sayıda pazarlama firması bulunmaktadır.

1990'lı yıllardan beri organik ürünler, iç pazarlarımızda özellikle büyükşehirlerde bulunan bazı süpermarketlerde, bağımsız organik tarım dükkanlarında satışa sunulmaktadır. Buğday Ekolojik Yaşamı Geliştirme Derneği gibi bazı Sivil Toplum Kuruluşlarının (STK) yardımı ile İstanbul, Bursa, Ankara, Antalya, Samsun gibi büyük şehirlerde organik ürün pazarları kurulmuş ve halen hizmet vermektedir (Demiryürek 2011: 31).

Organik ürünlerin, konvansiyonel ürünlere göre biraz pahalı oluşu, organik taze sebze meyve çeşitlerinin sınırlı olması iç pazarda ürün tüketimini düşürmektedir. Fakat göreceli olarak biraz eğitim seviyesi yüksek olan orta yaşlı insanlar, sağlık ve çevre konusunda bilinçli olan tüketiciler ve büyükşehirlerde yaşayan sosyo-ekonomik profili yüksek olan insanlar organik ürün tüketimine özen göstermektedir (Akgüngör vd. 1999; Demiryürek vd. 2008: 31).

Ankara'da 2001 yılında tüketicilerin organik ürünlere taleplerini ölçmek için seçilmiş dört ürün üzerinde (domates, hıyar, tavuk eti, yumurta) fiyat farkı düzeylerinde talep potansiyeli araştırılmıştır. 400 hane halkını kapsayan bu anket çalışmasının sonucunda ürünün organik olduğundan emin olunduktan sonra fiyat farkını ödemeye razı oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Fiyat farkı ödemelerine razı oluş oranlarını ürünlere göre sıraladığımızda, domates için %24.2, hıyar için %16, tavuk eti için %12 ve yumurta için de %12 şeklinde olmuştur.

BÖLÜM II

ORGANİK HAYVANCILIK

1. Konvansiyonel (Geleneksel) Hayvancılık

Konvansiyonel hayvancılık, daha fazla hayvan ve daha fazla girdi ile en yüksek verimi amaçlayan bir üretim şekli olarak tanımlanmaktadır (Çukur ve Saner 2005: 39). Bu üretim biçiminde, üretim için gerekli olan besin maddelerinin neredeyse tamamının işletme dışından temin edilmesi maliyeti artırmaktadır. Ayrıca bu yem kaynaklarının maruz bırakıldığı çeşitli endüstriyel uygulamalar veya kimyasal olayların çevre ve tüketici gıda güvenliğini de riske attığı anlaşılmıştır.

1.1. Konvansiyonel Hayvancılıktan Organik Hayvancılığa Geçiş ve Geçiş Nedenleri

Dünya nüfusundaki artış ve yaşam standartlarındaki yükselme, nitelikli gıda üretim miktarını da artırmıştır. Bu yükseliş, birim tarım arazisinden ve hayvan başına alınan ürün miktarındaki artışla sağlanabilmiştir. Verimi artırabilmek için de konvansiyonel tarımın bir parçası olan yoğun monokültür tekniği uygulanmaya başlamıştır. Bu tarım sisteminde kullanılan kimyasal maddeler, sentetik gübreler, hayvanların bakım ve beslenmesinin yanı sıra genetik yapısının iyileştirilmesi için kullanılan antibiyotikler, yem katkı maddeleri ve hormon etkisine sahip büyüme ilaçları kısa sürede verim artışı sağlamıştır. Fakat bu uygulamalar uzun vadede çevreye ve insan sağlığına geri dönülmez zararlar ortaya çıkarmıştır (Kaya 1997; Şayan ve Polat 2001: 96; Er 2002). Bu nedenle, özellikle ekonomik gelir seviyesi yüksek olan toplumlardaki bilinçli tüketiciler organik ürünleri tercih etmeye başlamışlardır. Organik gıdaların gerek sağlıklı oluşu gerekse bu üretim tarzında hayvan sağlığına ve refahına daha fazla önem verilmesi ürünlere olan talebi artırmıştır.

Tüketicilerin organik ürünlere yönelme gerekçelerini belirlemek üzere birtakım çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmalarda organik ürünlerin tüketiciler tarafından tercih edilmesinin en önemli nedeninin sağlıklı olmalarından kaynaklandığı belirtilmiştir. Ürünlerin test edilmiş olması, çevre dostu yöntemlerle üretilmesi ve bu esnada hayvan refahına da önem verilmesi diğer tercih sebepleri olarak görülmektedir (Conlon 2000; Foster and Lampkin 2000). Bir diğer araştırmada tüketicilerin organik eti tercih etme nedenleri araştırılmıştır. Katılımcıların (%36)'sı sağlıklı oluşu nedeniyle et tükettiğini belirtmiştir. Lezzetli olduğu için tüketenlerin oranı (%31) iken, doğal yöntemlerle üretildiği için tercih edenlerin oranı ise %25'dir. Yine aynı araştırmada tüketicilerin neden organik et

ürünlerini niçin tüketmedikleri de araştırılmıştır. Ürünlerin diğer ürünlere göre pahalı olmasının ve bu ürünlere duyulan güvensizliğin tüketim miktarını azalttığı belirtilmiştir. Karaarslan'ın (2010: 17) çalışmasında, tüketicilerin sağlıklı ve kaliteli ürünleri talep etmesi, organik ürünlerin iç ve dış pazarlarda kolayca alıcı bulabilmesi, yetiştiricinin gelir miktarını artırması, hayvancılığın sürdürülebilir şekilde gelişmesine imkan tanıması, kırsal alandan kente göçün önlenmesi organik hayvansal ürünlere olan talebini artırdığı belirlenmiştir. Ayrıca çalışmada organik hayvancılığın uluslararası işbirliğine uygun olduğu için yabancı yatırımcıları çekme potansiyelinin bulunduğu, üreticilerin devlet destekleri ile düşük faizli kredilerden yararlanma isteğinin de organik hayvancılığın tercih edilmesini sağladığı belirtilmiştir.

2. Organik Hayvancılık ve Organik Ürün

Organik bitkisel üretimde olduğu gibi hayvansal üretimde de üzerinde uzlaşma sağlanmış ortak bir tanım bulunmamaktadır. Yussefi ve Willer (2003) organik hayvancılığı, insan sağlığı için zararlı olabilecek her türlü girdi ve unsurdan uzak, üretimden tüketime kadar her aşaması kontrollü ve sertifikalı, ekosistemde bozulan ve kaybolan dengeyi yeniden sağlamaya yönelik çevre dostu bir üretim şekli olarak tanımlamaktadır. 18 Ağustos 2010'da, 27676 sayılı Remi Gazete'de yayımlanan yönetmeliğe göre organik hayvancılık; damızlık hayvan veya sperma üretilmesi ile birlikte insanlar için gıda maddesi, hayvan ve bitkiler için ise besin maddelerinin üretilmesini esas alır. Yetiştiricilikte hammadde temini tarımsal alanlardan karşılanmaktadır. Bu sistemin her aşaması yönetmeliğe göre yetkilendirilmiş kuruluş tarafından kontrol edilip sertifikalandırılmaktadır (TC. Resmi Gazete 2010). Polat ve Garip (2010: 437) organik hayvancılığı; çevre ile uyum içerisinde, hayvanların sağlığını ve refahını dikkate alan, onların sosyal davranışlarını sürdürebilmelerine imkan tanıyan yetiştiricilik olarak tanımlamışlardır. Ayrıca bu sisteme doğal olmayan hiçbir madde ve uygulamanın katılmadığı, yetiştirilen hayvanların bütün ihtiyaçlarının da aynı bölgeden temin edildiği belirtilmiştir. Yıldırım ve Eleroğlu'na (2014: 35) göre organik hayvancılık; yüksek kaliteli, sağlıklı ve risksiz ürünler talep eden tüketici kitlesine yönelik, çevre dostu üretim teknikleriyle, kontrollü ve sertifikalı olarak gerçekleştirilen bir üretim faaliyeti olarak tanımlanmaktadır.

Organik hayvancılık, genetik yapısı değiştirilmemiş, çevrenin iklim koşullarına uyum sağlamış hayvanların yetiştirilmesini esas alır. Bu üretim tarzında hastalıklara karşı dayanıklı olan damızlık hayvanlar tabii tohumlama yöntemi ile (suni tohumlama dahil) çoğaltılır. Açık alan ve barınma koşullarının yürürlükteki mevzuata uygun olan olarak

yapılmasını gerektiren yetiştiricilikte, hayvanların beslenmesinde doğal yem kaynakları kullanılır (Karaarslan vd. 2010: 21-22).

Bu tanımların ortak noktaları dikkate alındığında organik hayvancılığı, çevre dostu üretim tekniklerini esas alarak, hayvan sağlığı ve refahını önemseyen, tüketicilere daha sağlıklı ve kaliteli ürünler sunmayı amaçlayan, her aşaması kontrollü ve sertifikalı bir üretim biçimi olarak açıklamak mümkündür.

Organik ürün; kaliteli, kalıntı içermeyen, refahına özen gösterilen hayvanlardan elde edilen ürünler olarak tanımlanmaktadır. Söz konusu ürünler çevre dostu koşullarda üretilir ve yağ içeriği diğer ürünlere göre daha düşüktür (Kouba 2003; Van Ryssen 2003; Hanoğlu 2013: 28). Durmaz (2010: 4) ise organik ürünü; sözleşmeli çiftçi uygulaması ile üretimden tüketime kadar her aşaması kontrol altında tutularak yetiştirilmiş ve sertifikalandırılmış ürünler olarak tanımlamıştır. Başka bir ifade ile organik tarım ilkelerine uyularak üretilmiş, hasat edilmiş, işlenmiş, depolanmış, ambalajlanmış ve nakledilmiş ürünler olarak tanımlamışlardır.

2.1. Organik Hayvancılığın İlkeleri ve Amaçları

Organik yemle besleme, uygun barınak koşullarını sağlama, sağlıklı hayvan yetiştirme, damızlık ve ırk seçimi doğru yapmak organik hayvancılığın 4 temel ilkesidir (Woodward and Fernandez 1999; Gibon et al. 1999; Hanoğlu 2013: 30). Organik beslenme için yemler organik ve bitkisel kaynaklı olmalıdır ve üreticiler bu maddeleri mümkün olduğunca kendi işletmelerinden veya yakın işletmelerden temin etmelidir. Organik hayvancılık yapan işletmeler, hayvanların özellikle kaba yem ihtiyacını karşılayabilmelidir. İşletmenin, hayvanların açık alanda gezinti yapmasına imkan tanıyacak çayır ve meralara sahip olması da büyük bir önem arz etmektedir (Ak ve Karaman 2008). Barınaklar, hayvanlara yeterli temiz hava ve gün ışığı sağlayacak şekilde dizayn edilmeli ve şekilleri-boyutları hayvanların doğal davranışlarına izin verebilecek nitelikte olmalıdır. Sağlıklı hayvan yetiştirmek ve hayvanları hastalıklara karşı korumak için aşı ve dezenfeksiyon maddeleri kullanılmalıdır. Organik hayvancılıkta, damızlık veya üretim için çevreye, iklim koşullarına ve hastalıklara dayanıklı hayvanlar seçilmelidir (Özen vd. 2010: 4).

Organik hayvancılığın amaçları; hayvan sağlığını korumak, sürdürülebilir hayvancılığı geliştirmek, tüketici talebine yönelik sağlıklı ve kaliteli ürünler üretmek ve aynı zamanda üreticilerin de gelir düzeyini yükseltmektir (Kaliber vd. 2010: 320).

2.2. Organik Hayvancılığın Avantajları ve Dezavantajları

Organik hayvancılık faaliyetinin, konvansiyonel hayvancılığa göre pek çok avantajı bulunmaktadır. Karaarslan vd. (2010: 16) tarafından yapılan çalışmada organik hayvancılığın avantajları şu şekilde belirtilmiştir:

- Hayvan refahı açısından önemlidir.
- Organik hayvancılık sistemine bağlı olarak üretilen ürünlerin ihracat potansiyeli, konvansiyonel ürünlere göre daha fazladır.
- Hayvan sağlığı açısından önem arz etmektedir.
- Üretimde kimyasal gübre, pestisit, hormon ve antibiyotik benzeri girdiler kullanılmadığı için tasarruf edilmektedir.
- Üretim sonrasında ortaya çıkan atıklar, işletmenin kendi içerisinde kullanıldığı için (örneğin; hayvan gübresi çayır-meralarda kullanılır) tarımsal arazilerinin kirlenmesini önlemektedir.
- Sözleşmeli tarım sistemiyle üreticilere, ürünlerinin satın alınacağının garantisi verilmektedir.
- Organik ürünlerin ihracat değeri %10-20 arasında yüksek olduğu için, üreticisine daha fazla kazanç sağlamaktadır.
- Zararlı bakteri ve hastalıklardan (örneğin; Deli Dana Hastalığı) arınmış ürünler sağlıklı bir şekilde tüketiciye sunulmaktadır.
- Organik hayvansal üretimin, hangi koşullarda yapılacağını belirten bir yasal mevzuatın varlığı üreticilerin, üretime geçişini kolaylaştırmaktadır

Birçok avantajı bulunmasına rağmen organik hayvansal üretimin dezavantajları da bulunmaktadır. Bunlar;

- Üretici ve tüketiciler, organik hayvansal üretim konusunda yeterli bilgiye ve eğitime sahip değillerdir.
- Organik üretim yapan çiftçiler arasında yeterli bir örgütlenme sağlanamamaktadır.
- Yem üretimi ile birlikte hayvanların beslenmesinde kullanılacak olan yem kaynaklarının yönetmelikte belirlenen esaslara göre yapılması oldukça zahmetli bir süreçtir.
- Hayvanların numaralandırılması ve kayıt altında tutulması gerekmektedir.
- Üretilen organik ürünlerin iç pazarda tüketimi oldukça azdır ve bu da üreticiler için bir endişe uyandırmaktadır (Karaarslan vd 2010: 16-17).

3. Dünyada Organik Hayvancılık ve Organik Ürünlerin Pazar Durumu

Organik hayvansal gıdaların üretimi ve tüketimi dünyada hızla yayılmaktadır. Dünyada yetiştiricilik AB ülkeleri başta olmak üzere ABD, Kanada, Arjantin, Avusturya, Danimarka, Fransa, İngiltere ve Almanya gibi gelişmiş ülkelerde başlamıştır (Saner ve Engindeniz 2001: 124-134). Üretim açısından en önemli ülkeler Kanada ve ABD olup, bu ürünlerini işleyen sanayi tesisleri kurmuşlardır (Çavdar 2003: 15).

2013 yılı, Ocak ayında yayınlanan Avrupa Komisyonu rapor sonuçlarına göre, o dönemde AB'ye üye 27 ülkede, 2005 ve 2011 yılları arasında organik hayvansal üretim miktarında artış görülmüştür. Birlik üyesi olan ülkelerde 2.611.544 baş sığır,719.408 baş süt ineği, 855. 535 adet domuz, 3.957.496 baş koyun, 480.139 baş keçi yetiştirilmiştir (European Commission 2013). Üye ülkelerde, 2011 yılında yetiştirilen organik sertifikalı sığır sayısı 2.6 milyon'dur. Üretici sayısının en fazla olduğu ülkeler; Avusturya, Fransa, Birleşik Krallık, İsveç, İtalya ve İspanya'dır. Bunlar arasında Avusturya, en fazla yetiştirici sayısına sahip olan ülkedir. Yine aynı yıl içerisinde 0.7 milyon büyükbaş hayvan, süt üretimi için yetiştirilmiştir. Organik süt ineği sayısı, toplam hayvan varlığının %3'lük bir dilimine tekabül etmektedir (Önaldı 2014: 37).

Organik süt sığırı yetiştiriciliğinde Avusturya, İsveç, Danimarka ve Birleşik Krallık ön plana çıkarken, domuz üreticisi sayısının en fazla olduğu ülkeler Almanya, Danimarka ve Fransa'dır.

Organik koyun sayısının en fazla olduğu ülke Birleşik Krallık (1.161.717 baş), İtalya (705.785 baş), ve İspanya (614.413 baş) dır. Söz konusu olan üç ülkede bulunan koyun sayısı, AB'ye üye ülkelerde var olan toplam organik koyun miktarının % 62.7'sini oluşturmaktadır. 2005-2011 yılları arasında organik olarak üretilen koyun sayısında her yıl %10 büyüme sağlanmıştır.

Organik keçi sayısı yaklaşık 0.4 milyon başdır. En büyük üreticisi de 180.039 baş ile Yunanistan'dır. Yunanistan, keçi sütünü organik olarak üretip pazarladığı feta peynirinin üretiminde kullanmaktadır. Yunanistan'dan sonra keçi sayısının fazla olduğu diğer ülke ise İtalya'dır (Önaldı 2014: 37).

IFOAM raporuna göre, 2013 yılında Avrupa kıtasında organik hayvancılık, 2007 yılına kıyasla büyük artış göstermiştir. Kıta genelinde yetiştiriciliği yapılan büyükbaş hayvan sayısı 3.366.763'tür. Bu rakam, toplam hayvan varlığının %2.7'sini oluşturmaktadır. Sahada 4.446.751 baş küçükbaş hayvan bulunmaktadır. Toplam hayvan varlığı içerisinde ise küçükbaş hayvanların oranı %2.9'dur. Organik olarak yetiştiriciliği

yapılan domuz sayısı 673.874 olup, bu değer toplam hayvan varlığının %0.4'nü oluşturmaktadır.

Kıtada en çok üretimi yapılan hayvancılık kolu, kümes hayvancılığı olmuştur. 2013 yılında 34.867.488 adet kümes hayvanı yetiştirilmiştir. 2007-2013 yılları arasında sahada yetiştirilen organik hayvan sayısında en büyük artış (%78) kümes hayvancılığında olmuş, onu sırası ile büyükbaş hayvan (%51), domuz (%32) ve küçükbaş hayvancılık kolları izlemiştir (Learnaud ve Willer 2015).

Avrupa Birliği'ne üye ülkelerde, 2013 yılı verilerine göre 3.108.312 baş olan büyükbaş hayvan sayısı, toplam hayvan varlığının % 3.9'nu meydana getirmektedir. Küçükbaş hayvanların sayısı 4.156.842 'dir ve toplam hayvan varlığı içindeki payı % 4.2'dir. Domuz sayısı ve kümes hayvanları sayısı sırası ile 644.866 (adet) ve 32.738.116 (adet) olup, toplam hayvan varlığı içinde oranları da %0.5 ve %2.2'dir. AB'de, 2007-2013 yılları arasında en fazla gelişme gösteren hayvancılık kolu kümes hayvancılığı (%70) olmuştur.

Tablo 2.1. 2013 Yılı Avrupa Kıtası Organik Hayvan Sayısı, Toplam Hayvan Varlığına Oranı ile 2007-2013 Yılları Arası Değişim Oranı

	Avrupa Kıtası		
	Hayvan sayısı	Toplam Hayvan Varlığına Oranı	2007-2013 artış oranı (%)
Büyükbaş Hayvancılık	3.366.763	%2.7	%51
Küçükbaş Hayvancılık	4.446.751	%2.9	%29
Domuz Yetiştiriciliği	673.874	%0.4	%32
Kümes Hayvancılığı	34.867.488	%1.4	%78

Kaynak: Learnoud and Willer 2015.

ABD Tarım Ekonomik Araştırma Servisi (USDA) tarafından 2013 yılında yayınlanan raporlara göre, ABD'de 2011 yılında 106.181 baş hayvan eti için, 254.771 baş havyan da

sütü için organik koşullarda yetiştirilmiştir. 12.373 adet domuz, 5.194 baş koyun ile kuzu ise organik olarak üretimi yapılan diğer hayvan türleridir. Büyükbaş ve küçükbaş hayvan sayısının toplamı da 492.353'dür. Kümes hayvanları yetiştiriciliğinde ise en fazla üretimi yapılan tür, et tavuğu 28.644.354 (adet) olup, onu 6.663.278 (adetle) yumurta tavuğu, 504.315 (adetle) hindi ve 1.216.295 (adetle) de diğer kümes hayvanları izlemiştir. Toplam üretilen kümes hayvanı sayısı ise 37.028.242 adettir (USDA 2013).

Kanada'da, 2009 yılında, 42.281 baş et sığırı, 539 baş bizon, 18.855 baş süt sığırı, 4.574 baş koyun, 1.626 baş keçi organik hayvancılık yönetmeliğine bağlı olarak yetiştirilmiştir (Önaldı 2014). Kanada'da organik et sığırı yetiştiriciliğinin büyük bir kısmı (% 37) sadece Alberta eyaletinde yapılmaktadır.

Organik süt çiftliği sayısı 2000 yılında 60 iken, 2013 yılında 209'a yükselmiştir. Kanada 'da organik süt 15.000-16.000 baş sığırdan sağlanmaktadır. Organik koyun sayısının en fazla olduğu eyaletler; İngiliz Kolombiyası, Qebek ve Ontaryo'dur. Yumurta üretimi, 2006 yılından beri Kanada'da artış göstermeye devam etmektedir. Yumurta tavuğu en fazla Qebek, İngiliz Kolombiyası, Ontaryo ve Alberta'da bulunmaktadır (Macey 2014).

2008 yılında, Birleşik Krallık da organik mevzuata bağlı olarak yetiştirilen sığır sayısı 320 (baş), 2009, 2010, 2011 yıllarında ise sırası ile 331 (baş), 350 (baş), 335 (baş) dir. Organik koyun sayısı, krallığa bağlı olan ülkelerde 2012 yılında 1.152'ye yükselmiştir. Organik domuz üretiminde, 2008 ve 2012 yılları arasında önemli bir değişiklik olmamıştır. Birleşik Krallığın en güçlü ülkesi olan İngiltere'de 2012 yılında organik sertifikalı sığır sayısı 202 baş'dır. Koyun (435 baş), domuz (30 adet), kümes hayvanı (1681 adet) ve diğer hayvanlar (keçi, at, geyik) ise yetiştiricilik yapılan diğer hayvancılık kollarıdır (National Statistics 2013).

Organik bal üretiminde Çin, Arjantin, Türkiye, Meksika, Ukrayna, ABD, Rusya, Hindistan, Etiyopya dünyada önde gelen ülkelerdir. Organik su ürünleri yetiştiriciliğinde, Almanya ve Hollanda'da salmon, Avustralya'da kum midyesi ve kara midyesi, Ekvador'da karides organik olarak üretimi yapılan ürünlerden sadece birkaçını oluşturmaktadır.

Organik süt ve süt ürünleri, geleneksel hayvancılıkla üretilenlere göre daha yüksek fiyattan satılabilmektedir. Örneğin AB'ye üye ülkelerde, organik süt ve süt ürünlerinin fiyatı, konvansiyonel olarak üretilen ürünlerin fiyatına göre %10-20 oranında pahalıdır. Organik et ve et ürünlerinin fiyatı ise % 50 oranında daha yüksektir. Bu ülkelerde organik süt ve süt ürünlerinin tüketimi büyük oranda desteklenmektedir. Özellikle bebek mamalarının hazırlanmasında kullanılmaktadır. Ayrıca okul sütü programlarında organik sütün kullanılmasına özen gösterilmektedir. Organik ürünlerin %60'ı organik ürün

mağazalarında, %20'si süpermarketlerde, %20'si doğrudan satış yolu ile tüketiciye ulaştırılmaktadır.

4.Türkiye'de Organik Hayvancılık ve Organik Ürünlerin Pazar Durumu

Türkiye'de organik hayvansal üretime geçiş 2000'li yılların başında olmuştur. Uzun yıllar sadece arıcılıkta organik koşullarda üretim gerçekleştirilmiştir. Ülkemiz hayvan sayısı bakımından büyük bir potansiyele sahip olmakla birlikte, tavukçuluğun önemli bir kısmı ve süt sığırcılığının ise bir bölümü hariç üretim daha çok konvansiyonel koşullarda yapılmaktadır. Birçok hayvancılık kolunda girdi kullanımı düşük olduğu için birim hayvan başına alınan verim de, üreticinin gelir düzeyi de düşüktür. Küçükbaş hayvan yetiştiriciliğinde, meralardan ve otlaklardan önemli oranda yararlanılmaktadır. Yetiştiricilik genellikle hastalıklara karşı dayanıklı yerli ırklarla yürütülmektedir (Ak 2002: 38; Ak 2013: 33). Ülkemizde organik hayvancılık üretim potansiyeli düşük olmakla birlikte, her yıl düzenli olarak organik hayvansal üretimde artışlar meydana gelmeye devam etmektedir.

Türkiye'de 2013 yılında, 1632 üretici tarafından, 1.021.382 hayvan organik hayvancılık mevzuatına uygun koşullarda yetiştirilmiştir. Yetiştirilen bu hayvanlardan 4.970.07 (ton) et, 54.870.93 (ton) süt ve 480.407.78 (adet) yumurta üretimi sağlanmıştır. Organik küçükbaş hayvan yetiştiriciliğinin en fazla olduğu il Van'dır. İlde, 53.096 (baş) küçükbaş hayvandan 27 ton et, 766 ton süt elde edilmiştir (Tablo 2.2). Çanakkale ilinde ise 17065 (baş) küçükbaş hayvandan 185 ton et, 2846 ton süt üretilmiştir. Onu sırası ile Kars, Ankara, Kastamonu ve Erzurum illeri takip etmektedir (GTHB 2015b).

Tablo 2.2. 2013 yılı Organik Küçükbaş Hayvan Sayısının ve Organik Üretim Miktarlarının İllere Göre Dağılımı

İller	Çiftçi Sayısı	Hayvan Sayısı	Et toplam (ton)	Süt toplam (ton)
Ankara	5	4183	0	0
Çanakkale	28	17065	185	2846
Erzurum	1	152	0	0
Kars	67	16545	11	151
Kastamonu	1	822	3	15
Van	380	53096	27	76.636
Toplam	482	91.863	226	79.648

Kaynak: GTHB 2015b.

Marmara, Ege ve Akdeniz bölgelerinde, kültür ırkı ve melezlerine dayalı olarak entansif süt sığırcılığı egemendir. Bu alanlarda verimi artırmak için sentetik hormon ve yem katkı maddelerinin kullanımına ağırlık verilmektedir. Pazar olanaklarının gelişmesi

durumunda, söz konusu olan alanlarda organik süt sığırı yetiştiriciliğine geçiş rahatlıkla sağlanabilir (Saner ve Engindeniz 2001: 124-133).

Organik büyükbaş hayvan yetiştiriciliğinde ilk sırada Kars ili yer almaktadır. 19613 (baş) büyükbaş hayvandan, 863 (ton) et, 18424 (ton) süt üretimi sağlanmıştır. Doğu Anadolu Bölgesi, hayvanların beslenmesinde önemli yem kaynakları olan mera, çayır ve yaylalar açısından oldukça zengindir. Ayrıca sahada yaz yağışlarının yaygın olması, otların diğer bölgelere göre daha geç kurumasını sağladığı için hayvancılık faaliyetinde önemli bir avantaj sağlamaktadır. Bölgedeki meralar genel olarak orta sınıf mera potansiyeline sahipken, Kars ve Ardahan illerinde yer alan meralar orta ve iyi vasıfta olup, faydalanabilir ot üretimi 100kg/da fazladır (Koç vd. 2005: 753). Yağışın nispeten daha fazla olduğu ve sıcaklığın daha düşük olduğu Kars ve Ardahan illeri bölgenin en verimli meralarına sahiptirler. Kars'ta organik büyükbaş hayvancılığın gelişiminin doğal yem kaynaklarıyla doğrudan bir ilişkisi bulunmaktadır. Tablo 2.3 den de görüleceği üzere organik büyükbaş hayvan yetiştiriciliğinde önemli olan bir diğer il ise Çanakkale'dir. İlde 2510 baş büyükbaş hayvandan 193,5 (ton) et, 1.958,93 (ton) süt üretimi gerçekleşmiştir.

Tablo 2.3. 2013 Yılı Organik Büyükbaş Hayvan Sayısının ve Organik Üretim Miktarlarının İllere Göre Dağılımı

İller	Çiftçi Sayısı	Hayvan Sayısı	Et Toplam(ton)	Süt Toplam (ton)
Bitlis	1	70	0	0
Çanakkale	42	2.510	193.5	19.58
Erzincan	3	395	0	10.87
Erzurum	42	1.932	88	2.538
Gümüşhane	7	788	0	11.47
Iğdır	5	253	22	222
İzmir	1	56	1.5	65
Kars	479	19.613	863	18.42
Kastamonu	10	112	0	512
Manisa	2	301	0	0
Van	16	559	13	491
Samsun	249	902	0	0
Toplam	857	27.491	1.181	1.352.878

Kaynak: GTHB 2015b.

Organik kümes hayvanı yetiştiriciliği, etlik piliç ve yumurta tavuğu üretimi olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Organik etlik piliç üretiminde, ilk sırada İzmir ili (27.112 adet) gelmektedir. Elazığ ve Bilecik illeri diğer etlik piliç üretim alanlarıdır. Tablo 2.4 de de belirtildiği gibi yumurta tavuğu üretiminde Elazığ, Samsun, Manisa, Konya, İzmir illeri önde gelmektedir.

Tablo 2.4. 2013 Yılı Organik Kümes Hayvanlarının ve Üretim Miktarlarının İllere Göre Dağılımı

İller	Çiftçi Sayısı	Hayvan Sayısı	Et Toplam	Yumurta Adedi
Bilecik	1	5.000	0	0
Bolu	1	19.787	0	5.777.804
Elazığ	1	64.327	40	7.823.000
İzmir	4	50.952	6035	4.645.000
Kırklareli	1	8.720	0	2.546.240
Konya	1	19.777	0	5.774.884
Malatya	1	1.500	0	0
Manisa	0	42.000	0	12.210.000
Samsun	1	359.741	588	9.263.850
Toplam	11	571.804	6.623	48.040.538

Kaynak: GTHB 2015b.

Türkiye'de organik hayvan yetiştiriciliğine arı ve arı ürünlerinin üretimiyle başlanmıştır. 2013 yılında organik kovan sayısının fazla olduğu iller; Artvin, Sakarya, Erzurum, Van ve Trabzon 'dur.

Tablo 2.5. 2013 Yılı Organik Arı Kovanı Sayısı ve Arıcılık Ürünlerinin İllere Göre Dağılımı

İller	Çiftçi Sayısı	Toplam Kovan Sayısı	Toplam Ürün (ton)
Ağrı	2	320	3.8
Ankara	4	397	4.37
Artvin	61	5.840	48.41
Aydın	3	912	13.68
Bartın	1	455	5.01
Bayburt	3	576	6.34
Çanakkale	51	1342	12.37
Çorum	10	585	4.12
Erzincan	3	443	3.22
Erzurum	7	1165	32.26
Gaziantep	2	300	4.15
Gümüşhane	1	138	1.55
Hakkari	5	343	3.77
Hatay	1	250	3.6
Iğdır	2	391	3.06
İstanbul	1	120	1,32
İzmir	5	1146	18.08
Kayseri	1	100	1.1
Konya	2	700	12.1
Malatya	2	300	7.93

Mersin	4	330	12.7
Muğla	8	1065	14.69
Muş	3	920	25
Ordu	1	450	7
Rize	37	1694	10.07
Sakarya	8	488	1.15
Siirt	1	960	5.53
Sivas	9	1024	14.84
Tokat	1	210	2.31
Trabzon	8	2083	28.46
Tunceli	4	1005	10.41
Van	27	5967	20.85
Zonguldak	1	103	0.3
Toplam	279	32.119	343.55

Kaynak: GTHB 2015b.

Organik hayvansal üretim faaliyetinin geliştirebilmek için organik yem bitkileri üretimine önem verilmelidir. Buna bağlı olarak organik hayvancılık faaliyetlerindeki gelişmeyle birlikte yem bitkileri ekim alanlarında da genişlemeler olmuştur (Yolcu ve Tan 2008: 303).

Organik hayvan yetiştiriciliğinin, toprak ve bitkisel üretimle ilişkisinin kesilmesi hayvanların kendi doğasına karşı olması anlamına gelmektedir. Bununla güvenilir yem kaynakları temininde de sorunlar yaşanmaktadır. Ayrıca bu iki üretim tarzının birbirinden ayrılması, hayvan gübrelerinin kullanım alanını kısıtladığı için çevre kirliliğine de neden olmaktadır (Pekel ve Ünalan 1999: Ak vd. 2010: 135). Bu nedenle hayvancılık, çiftlik sisteminin bir parçası olup, beslenmeleri de kendi çiftliklerinde üretilen yemlere dayalı olmalıdır. Organik hayvancılıkta bu ilke, optimum yem kalitesini elde etmek için kullanılmalıdır (Zollitsch vd. 2004; Ak vd. 2010: 135) 2014 yılında Türkiye'de toplamda 2.608.197 ha alan yem bitkileri tarımına ayrılmıştır (Tablo 2.6). Bu alanlar içerisinde en fazla mısır (1.073.598) ekimi yapılırken, onu yonca (693.795) ve fiğ (482.253) takip etmiştir.

Tablo 2.6. Yıllara Göre Yem Bitkilerinin Ekiliş Alanlarının (ha) Dağılımı

Yıllar	Yonca	Korunga	Fiğ	Mısır	Diğer	Toplam
2005	385.000	110.000	350.000	800.000	62.000	1.707.000
2006	444.000	117.603	520.814	795.000	55.745	1.933.191
2007	535.000	130.000	640.000	795.000	65.000	2.165.000
2008	555.000	140.129	579.684	850.000	59.100	2.184.634
2009	569.000	150.893	577.469	866.003	74.259	2.237.920
2010	568.000	155.513	520.997	887.734	60.543	2.193.547
2011	558.000	153.645	557.792	901.795	54.597	2.226.382
2012	676.000	197.602	669.432	976.698	169.349	2.689.253
2013	630.000	192.881	589.274	1.062.714	163.487	2.638.819

Kaynak: GTHB 2015c.

Yem bitkileri üretim alanlarının bölgelere göre dağılımına bakıldığında; ilk sırada Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi (342.596 ha) gelmektedir. Ortadoğu Anadolu Bölgesi (318.526 ha) ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi (42.578 ha) üretimin fazla olduğu diğer alanlardır.

Organik hayvan yetiştiriciliğinde, önemli yem kaynağı alanlarından bir diğeri çayır ve mera alanlarıdır. Birçok bölge özellikle kuzey ve doğu bölgeleri, barındırdıkları çayır ve mera alanları ile organik hayvancılık için uygun pozisyondaki alanlardandır (Aksoy vd 2005: 16). Ayrıca koyun ve keçilerin beslenmesi büyük ölçüde çayır ve meralar da gerçekleştirildiği için üretimin denetim altına alınması ve sosyo-ekonomik koşulların sağlanması halinde koyun ve keçilerde organik süt üretimine geçiş, sığıra göre daha kolay olacaktır (Kaymakçı vd. 2004).

2014 yılında Türkiye'nin sahip olduğu çayır ve mera arazisi varlığı 14.617 ha'dır (TÜİK 2014). Mera varlığına baktığımızda ilk sıralarda Doğu Anadolu Bölgesi (3.698.449 ha) ve İç Anadolu Bölgesi (3.682.710 ha) gelmekte iken, dekar başına düşen en yüksek verim ise Karadeniz Bölgesi'nde (1000 kg /ha)dir.

Başta Doğu Anadolu Bölgesi olmak üzere yoğun tarımsal faaliyetlerin yürütülmediği ve sanayi tesislerinin bulunmadığı alanlar organik hayvancılık açısından büyük bir potansiyele sahiptir. Ancak ülkemizin konum itibari ile stratejik bir noktada yer alması, veteriner hizmetlerinin yeterince sağlanamaması, hayvan hastalıklarının önlenememesi üretimden yeterli derecede verim alınmasını engellemektedir.

Ülkemizde organik hayvansal ürünlerin ticaretine bakıldığında oldukça yetersiz olduğu görülmektedir. Uzun yıllardan beri organik olarak ihraç hayvansal ürünler bal ve diğer arıcılık ürünleri sınırlı kalmıştır. En çok ihracat yapılan ülkeler ise Almanya başta olmak üzere ABD, Fransa, Hollanda, İsviçre, Birleşik Krallık' dır. İthalat yaptığımız ülkelerin başında; AB'ye üye ülkeler ile ABD, Kanada, Hindistan, Rusya, Tunus gibi ülkeler gelmektedir (GTHB 2015d). Organik hayvansal üretim yapan işletme sayısı giderek artış gösterse de istenilen düzeye hala ulaşılamamıştır. İç pazarda organik hayvansal ürünlerin tüketimini azaltan faktörler; organik hayvansal ürünlerin fiyatının yüksekliği, halkın bu ürünleri satın alacak yeterli maddi gücünün olmaması ve bu ürünler hakkında yeterli bilgi düzeyine sahip olunamaması olarak sıralayabiliriz.

Ülkemizde organik hayvancılığı geliştirmek için son yıllarda çalışmalara hız verilmiştir Organik hayvancılık konusunda yapılan çalışmalara örnek olarak gösterilebilecek çalışmalardan bazıları şunlardır: Doğan Holding tarafından Gümüşhane-Kelkit Havzası'nda başlatılan organik süt sığırcılığı projesi, ülkemizde organik hayvancılık konusunda yürütülen en büyük projedir ve bu tesislerde üretilen ilk organik süt İzmir ve Eskişehir'de özel bir firma tarafından 2005 yılında piyasaya sürülmüştür. Bu proje aynı zamanda kırsal kalkınma projesi olarak da tanımlanabilmektedir. 2009 yılında Erzurum'da organik süt sığırcılığını geliştirmek için Doğu Anadolu Tarımsal Üreticiler ve Besiciler Birliği tarafından Ufuk Organik Süt Projesi başlatılmıştır (Ak ve Kantar 2007).

BÖLÜM III

MATERYAL VE METOT

1. Materyal

Çalışma alanında 1/100.000 ölçekli topografya haritaları (E49;F48, F49-F50; G48-G49-G50) temel altlık olarak kullanılmıştır. Ardahan'ın iklim verilerini ortaya koyabilmek için, Ardahan ve Posof Meteoroloji İstasyonu'ndan temin edilen verilerden yararlanılmıştır. Yükselti analizlerini yapabilmek için 10 m aralığında sayısal yükselti paftaları kullanılmıştır. Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından üretilen 1/100.000 ölçekli toprak haritaları kullanılarak çalışma alanının toprak haritaları üretilmiştir. Arazi kullanım etkinliğini ortaya koyabilmek amacıyla, T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından hazırlanan 2012 yılına ait CORINE arazi sınıflandırma sonuçları kullanılmıştır. Türkiye İstatistik Kurumu 1935, 1950, 1965, 1980, 2000 ve 2013 yıllarına ait nüfus sayım sonuçları kullanılarak çalışma sahasının nüfus miktarındaki değişimler incelenmiştir. Türkiye'deki mevcut organik tarım faaliyetleri konusunda bilgi verebilmek için T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı verileri kullanılmıştır. Çalışma sahasındaki hayvan varlığını belirleyebilmek amacıyla, Ardahan İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü'nden temin edilen verilerden yararlanılmıştır. Verilerin ve haritaların bilgisayar ortamına aktarılmasında ve tematik haritaların üretilmesinde Arc-GIS 10.1 programından faydalanılmıştır.

2. YÖNTEM

2.1. Veri Toplama

Çalışmanın bu aşamasında organik hayvancılıkla ilgili sağlıklı önerilerde bulunabilmek için öncelikle literatür taraması yapılmıştır. Bu çerçevede uluslararası ve ulusal çalışmalar gözden geçirilmiştir. Ardahan'ın coğrafi özellikleri konusunda bilgi verebilmek için sahayla ilgili yapılan önceki çalışmalardan yararlanılmıştır. Ayrıca sahayla ilgili haritalar, çeşitli istatistiki veriler ve arazi çalışmaları sırasındaki mülakatlar yararlanılan diğer veri kaynaklardır.

2.2. CBS Programına Veri Girişinin Yapılması ve Tematik Haritaların Üretilmesi

CBS metodolojisi mekansal verilerin girilmesinde, depolanmasında, düzeltilmesinde, yönetilmesinde, analiz edilmesinde ve bilgi üretilmesinde kullanılan bir araçtır (Marble vd. 1984; Clark 1997; Esri 1999; Longley vd. 2001). Aynı zamanda, CBS bu özelliklerinden dolayı, mekansal karar verme sürecinde etkin bir rol oynamaktadır. Diğer taraftan bu metodoloji verilerin birleştirilmesi ve analizinin yanı sıra bu analizlerden elde edilen sonuçların haritalanmasına da olanak sağlamaktadır (Hickey and Jankowski 1997; Mohit and Ali 2006). Bu avantajlarından dolayı CBS mekanla ilgili çalışmalarda uygun bir yöntem olarak kabul edilmektedir (Joerin vd. 2001; Hill vd. 2005; Ying vd. 2007; Thapa and Murayama 2008, Akbulak 2010). Bu nedenlerden dolayı sahaya ait olan verilerin, CBS ortamına aktarılarak haritalar üretilmesinin faydalı olacağı düşünülmüştür. Öncelikle çalışmanın bu bölümünde 1:100.000 ölçekli topografya haritalarından faydalanılarak sahadaki yerleşmeler bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Daha sonra her bir yerleşmeye çeşitli sayısal verilerin (nüfus, hayvan sayısı vb.) girişi yapılmıştır. Sahaya ait olan bütün verilerin aktarılmasıyla elde edilen veri tabanından yerleşme büyüklükleri haritası, yerleşmelere göre küçükbaş ve büyükbaş hayvan haritaları, arı kovanı dağılış haritası, mevcut arazi kullanım durumu haritaları hazırlanmıştır.

2.3. Arazi Çalışmaları

Çalışma sahasındaki organik hayvancılığın mevcut durumunu gözlemlemek için arazi çalışması yapılmıştır. Bu aşamada toplanan bilgiler, daha sonraki aşamalarda kullanılmak üzere kayıt altına alınmıştır. SWOT Analizi kapsamında önceden belirlenen faktörlerin sahadaki etkililik oranını belirleyebilmek için arazi çalışmalarında yerli halkın bilgisine sık sık başvurulmuştur.

2.4. SWOT Analizi Yardımı ile Organik Hayvancılığın Saha Açısından Güçlü ve Zayıf Yönleri ile Karşılaşabileceği Fırsat ve Tehditlerin Belirlenmesi

Çalışma sahası olarak belirlenen bir ülkenin, bölgenin ya da kurumun iç ve dış durum analizlerini kapsayan ve bu analize dahil olan faktörlerin ayrıntılı bir şekilde araştırılmasını zorunlu kılan SWOT Analizi stratejik bir yönetim tekniğidir (Çelik ve Murat 2009: 200).

Bu teknik kullanılarak araştırılan alanın güçlü ve zayıf yönleri ile birlikte gelecekte karşısına çıkabilecek fırsatlar ve tehditler de belirlenmektedir. Bu faktörler belirlendikten

sonra SWOT Analizi ile alanın zayıflamasına neden olan faktörlerde birtakım düzenlemeler yapılarak bu zayıflıklar güçlendirilmeye, gelecekte tehdit oluşturabilecek faktörler alanın güçlü taraflarıyla birleştirilerek bu durumun bir fırsata dönüştürülmesine, güçlü olan yönlerinin ise fırsat faktörleriyle birleştirilerek geleceğe yönelik stratejilerin geliştirilmesi hedeflenir (Bulut 2013: 27).

Cebecioğlu (2006: 81) ise SWOT Analizinin işletmenin başarısı üzerinde kilit role sahip olan faktörlerin, stratejik kararlar almada temel teşkil eden bir süreç olduğunu belirtmiştir. Ayrıca bahsi geçen süreç zarfında işletme ve çevresinin ilgili olduğu faktörler belirlenerek rekabet üstünlüğü için takip edilebilecek stratejik alternatifler oluşturulmaktadır (Şahin 2006: 41; Demir ve Yılmaz 2010: 76).

Çalışmanın bu aşamasında Ardahan İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü çalışanları başta olmak üzere sahadaki kişilerin bilgisine başvurularak organik hayvancılığın durumu değerlendirilmiştir. Bu kapsamda ilin sahip olduğu güçlü ve zayıf yönler ile gelecekte karşılaşabileceği fırsatlar ve tehditler belirlenerek SWOT faktörleri oluşturuluştur.

2.5. Sahayla İlgili Organik Hayvancılık Önerilerinin Sunulması

Bu bölümde SWOT faktörlerinden yararlanılarak sahada organik hayvancılığın başlatılması ve geliştirilmesi için önerilerde bulunulmuştur.

BÖLÜM IV

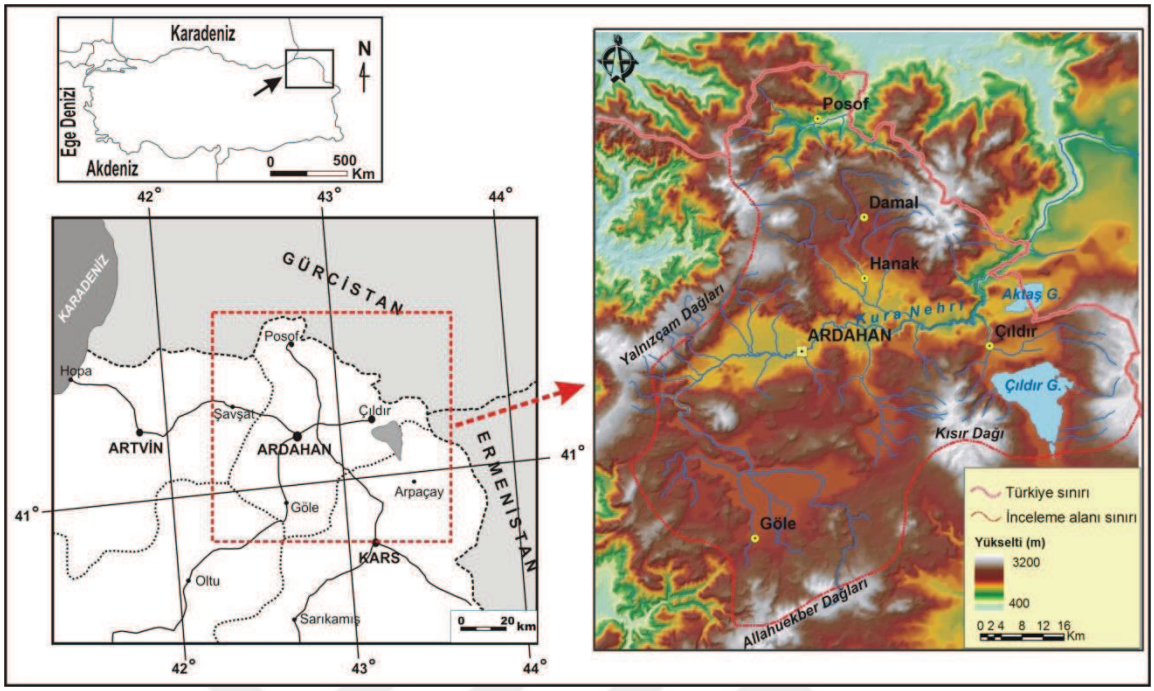
ÇALIŞMA ALANININ COĞRAFİ ÖZELLİKLERİ

1. Coğrafi Konum ve İdari Yapı

Ardahan, Doğu Anadolu Bölgesi'nin kuzeydoğu köşesinde Erzurum-Kars Bölümü'nde yer alan bir sınır ilidir. İl toprakları kuzeyden ve doğudan Gürcistan ve Ermenistan, güneyden Kars, güneybatıdan Erzurum ve batıdan Artvin illeri ile çevrilidir. 5.156 km^2 yüz ölçümüne sahip olan Ardahan ili toprakları ülke topraklarının yaklaşık %0.63'ne kaplamaktadır. İl sınırları içerisinde yer alan Posof- Türközü ve Aktaş sınır kapıları ile Gürcistan üzerinden Kafkasya ve Orta Asya'daki ülkeler ile bağlantı kurulabilmektedir.

Osmanlı Döneminde eyalet olan Ardahan, Cumhuriyet döneminin başında, 1921 yılında vilayet olmuştur. Ardahan 1926 yılına kadar vilayet olarak kalmıştır. Sonraki 66 yıl boyunca ise Kars'a bağlı bir ilçe statüsünde yer almıştır. 27 Mayıs 1992 tarihinde tekrar il olan Ardahan Türkiye Cumhuriyeti'nin 75. İli olmuştur. Bugün Ardahan hala il olma statüsünü korumakta ve sınırları içerisinde 6 ilçe, 7 belediye, 237 köy bulunmaktadır.

Şekil 4.1. İnceleme Alanı Lokasyon Haritası



2. Doğal Çevre Özellikleri

2.1. Jeolojik ve Jeomorfolojik Özellikler

Çalışma alanının içinde bulunduğu Yukarı Kura nehri havzası, Doğu Anadolu Bölgesi'nde Erzurum-Kars bölümünün kuzeydoğusunda yer almaktadır. Havzanın kuzeyinde, Doğu Karadeniz dağları (Pontidler), güneyinde ise Karasu-Aras dağları (Anatolidler) bulunmaktadır. Dağlar genellikle güneybatı-kuzeydoğu istikametinde uzanmaktadır. Yüksek dağ sıraları arasında kalan inceleme alanında, tektonik kökenli depresyonlar, parçalı yüksek plato alanları ve volkanik birimler yaygın olarak bulunmaktadır (Koçman 1981: 4).

Ardahan genel olarak genç oluşumlu volkanik örtü ile kaplı bir sahada yer almaktadır. Göle ovasının doğusunda yer alan kristalize kalkerler ve killi şistler sahadaki Paleozoyik yaşlı yapıları meydana getirmektedir. Mesozoyik formasyonlar, Posof çayı havzasının batısında dar bir alanda yayılış göstermektedir. Volkanik örtünün kalın ve yaygın olması yapıların yayılış alanını sınırlandırmıştır. Kratese yaşlı olduğu tahmin edilen saf kalkerler Mesozoyike ait formasyon birimleridir (Koçman 1981: 5).

Eosen-Oligosen yaşlı yapılara, Posof çayı vadi tabanında ve Ardahan ile Hasköy depresyonu arasında kalan alanlarda rastlanmaktadır. Ayrıca Göle depresyonunun kuzeydoğusundan başlayarak Çobanköy, Gülüstan ve Yenidemirkapı istikametinde

şiştoze olmuş lavlar bulunmaktadır. Bölgenin en eski volkanik taşları olduğu düşünülen yapıların Oligosen yaşlı olduğu tahmin edilmektedir (Koçman 1981:5).

Çalışma sahasındaki jeolojik formasyonların önemli bir kısmı Neojende oluşmuştur. Ardahan, Hasköy, Çıldır, Aktaş, Göle depresyonları ile Kura nehri yarma vadisi Neojen tortullarının ve aratabakalı lavların en yaygın olduğu sahalardır. Breş, tüf, bazalt, aglomera, bazalt-andezit bileşimli tabaklar ile kumtaşı, konglomera, ardalanmalı marnlar alanda yayılış gösteren litolojik birimleri oluşturmaktadır. İnceleme alanında Pliyo-kuvaterner (tortul) yaşlı formasyonlar Ardahan, Çıldır, Göle, Hasköy ve Aktaş depresyonlarında bulunmaktadır. Beyaz ince kalker, kumtaşı ve kil devrin jeolojik birimleridir.

Eosende başlayan volkanizma faaliyetleri, Neojen'de de devam etmiştir. Merkezi püskürmeler şeklinde faaliyete geçen volkanik alanlarda bazaltlar ve tüfler oluşmuştur. Çalışma sahasının yüksek dağ kütleleri Kısır dağı (3140m), Akbaba dağı (2892m), Keldağı (3033m), Göze dağı (3167m), Ulgar dağı(2918m), Cindağı (2957m) ve Kabaktepe (3055m), Pliyo-kuvaterner (volkanik) yaşlı formasyonları oluşturmaktadır. Pliyosende volkanizma tekrar aktifleşmiş ve Çıldır, Göle, Ardahan, Hasköy ile Aktaş depresyon alanlarındaki sahalarda çökmeler meydana getirmiştir. Dağ yamaçlarından depresyonlara ulaşan akarsular, geniş ve kalın birikinti koni ve yelpazeleri oluşturmuştur. Akarsular tarafından taşınan alüvyonlar pliyo-kuvaterner çökellerini gizlemiştir (Koçman 1981: 5).

Yukarı Kura nehri havzasının morfolojisini, Miyosen'de başlayan yoğun tektonik hareketler şekillendirmiştir. Sahada genel olarak güneybatı-kuzeydoğu yönünde uzanan iki ayrı dağ dizisi bulunmaktadır. Birinci dağ kuşağı, Doğu Karadeniz dağlarının iç sırasını oluşturan Yalnızçam dağları serisidir. Batı-kuzeybatıda bulunan dağ sırası içerisinde yükseltisi birbirinden farklı birçok dağ ve tepe bulunmaktadır. Kaymak tepede (2508m) bulunan Kaymak dağı, Taros tepedeki (2543m) Ziyaret dağı, Zamp dağı (2745m), Uğurlu dağ(2806m), Eğrikar dağı (2710m), Cindağı (2957m), Göze dağı (3167m) Yalnızçam dağ sırası üzerinde yer alan önemli dağlardır. Sahadaki kristalin palezoyik temelleri Mesozoyik yaşlı formasyonlar örtmüştür. Andezit, dasit, bazalt, tüf alandaki başlıca litolojik birimlerdir.

İkinci dağ sırası havzanın güney-güneydoğusunda yer almaktadır. Allahuekber dağları olarak bilinen bu dağ silsilesi, Bakır dağından başlar ve Çıldır Gölü'nün doğusunda Akbaba dağı ile devam eder. Dağlar ortalama 2500-2700 m yükseltiye sahip sırt üzerinde uzanmaktadır. Tombul tepe (3000m), Kızıldağ (2900m) ve Kabak tepe (3055) nin yükseltisi ise ortalamanın üzerinde yer almaktadır. Dağ sırasının temelinde yeşil kayalar olarak bilinen ofiyolitler bulunmaktadır. Yine bu seriye karışmış bir şekilde

Peleozoik yaşlı serpantinleşmiş volkanitler, yeşilimsi flişler ve kalker blokları da sahadaki diğer litolojik birimleri oluşturmaktadır.

Daha önce de bahsedildiği gibi sahada volkanik faaliyetler oldukça etkili olmuştur. Pliyosen ve Kuvaternerdeki merkezi erüpsiyonlar, Çıldır gölünün batısında Kısır dağını (3140m), doğusunda Akbaba dağı (3026)nı oluşturmuştur. Keldağı, Uğurlu dağ, Cindağı, Ulgar dağı ve Göze dağı diğer volkanik kökenli dağlardır.

Sahadaki tektonik hareketler, Kuvaterner'e kadar devam ettiği için sürekli aşınma, taşınma ve birikme faaliyetleri meydana gelmiştir. Bunun sonucunda depresyon alanlarının çevresinde ve Kura nehrinin geçtiği alanlarda plato alanları oluşmuştur. Plato alanları güneyde Göle'den başlar, güneydoğuda Hasköy-Ardahan depresyon alanlarının arasından kuzeydoğuya oradan da Kura nehri vadisinin iki yanında birleşerek Sovyetler Birliği'nin sınırına kadar uzanır (Koçman 1981:15) Plato alanları genel olarak 2100-2200m yükseltide yer almaktadır.

Yüksek dağ sıraları ve volkanik kütleler, platoluk alanlarının genişliğini sınırlandırmıştır. Sahadaki plato alanlarını belirli yönlerde kesen depresyon alanları bulunmaktadır. Blok tektonizma faaliyetlerinin neden olduğu çökme ve yükselme olayları, depresyon havzalarının oluşumunda büyük rol oynamıştır. Ardahan, Göle, Hasköy, Çıldır ve Aktaş gölü havzası sahadaki önemli depresyon alanlarıdır. Göle depresyonu 278 km^2 yüzölçümü ile çalışma sahasının en büyük tektonik çöküntü alanını oluşturmaktadır. 207 km^2 alana sahip olan Ardahan depresyonunun ortalama yükseltisi 1850m'dir. Göle depresyonuna göre, 150-200m daha fazla çöken Ardahan çöküntü alanının çevresinde belirgin fay diklikleri bulunmaktadır. Alt Pliyosen'deki tektonik faaliyetler sonucunda depresyon tabanının 350-400 m çöktüğü tahmin edilmektedir (Ardahan Valiliği 2011).

Hasköy depresyonu 30 km^2 yüzölçümüne sahiptir. Ortalama yükseltisi 2000m civarındadır. Çıldır çöküntü alanı, Neojen kökenli bir havzayı oluşturmaktadır. Kabaca dörtgene benzeyen Çıldır depresyonunun genişliği 65 km^2 dir, yükseltisi ise 1950 m'den fazladır. Sahanın güneybatı-kuzeydoğusundaki uzun kenarların dik ve doğru uzanışlı olması tektonizmanın varlığını kanıtlamaktadır.

Çıldır havzasından 350-400m yüksekliğindeki eşikle ayrılan Aktaş depresyonu dik eğimli olup, fay yüzeyine uymaktadır. Çevresindeki yüksek sırtlar arasında küvet şeklinde görünen Aktaş havzasının tabanı 1800m yükseltide bulunmaktadır. Düz bir tabana sahip olan havzanın en çukur yerinde Aktaş (Hozapin) gölü yer almaktadır.

Diğer depresyon alanları gibi Aktaş depresyonu da Alt Pliyosen'deki dikey tektonik hareketler sonucunda oluşmuştur.

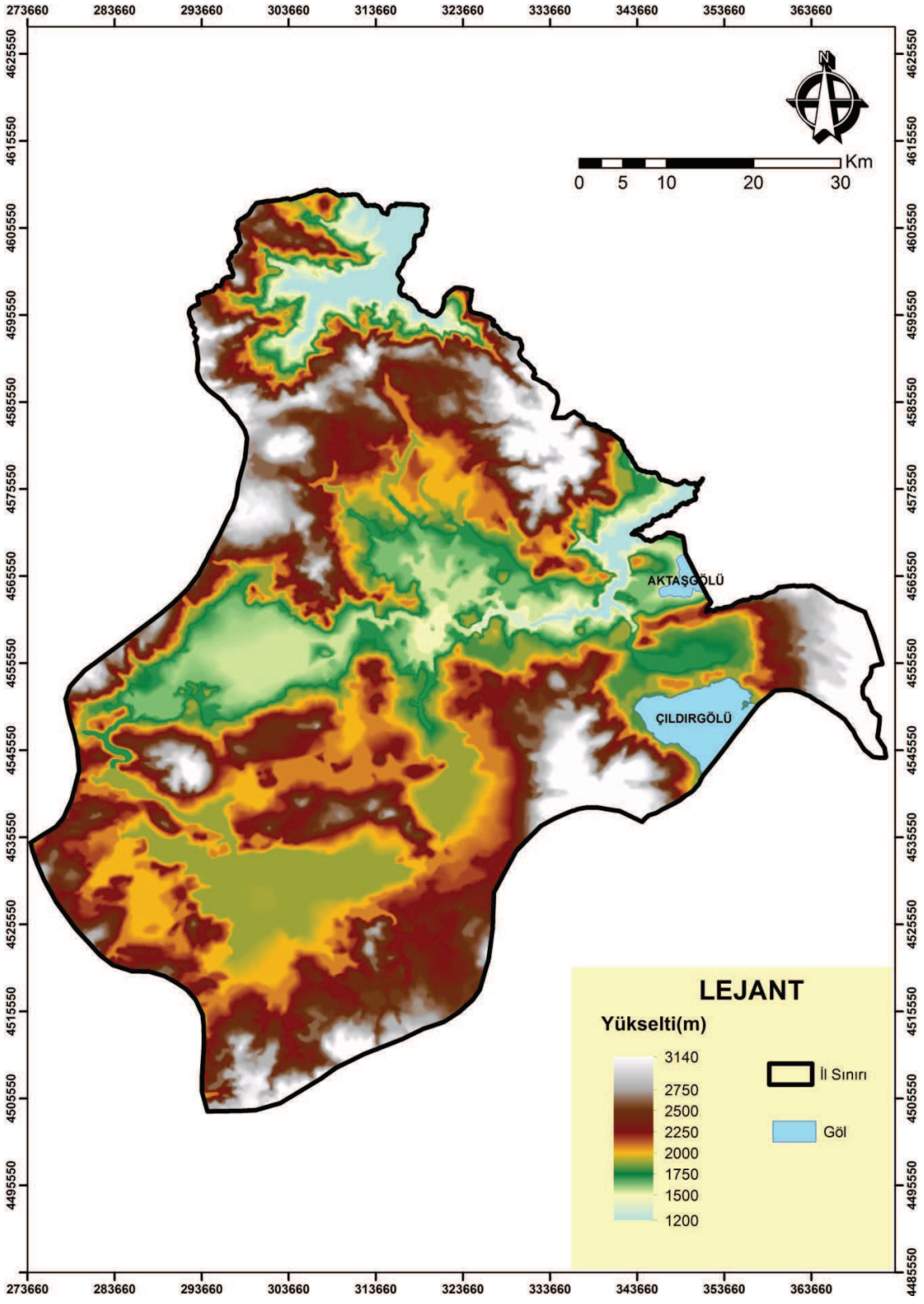
İnceleme alanının en büyük ovası kent merkezinin üzerinde kurulu bulunduğu Ardahan Ovası'dır. 180 km^2 genişliğe sahip olan ovanın ortasından Kura Nehri

geçmektedir. Ortalama yükseltisi 1850 m olduğu alanın tabanında geniş çayır bitki örtüsü bulunmaktadır (Ardahan Valiliği 2008).

Göle ovasının genişliği 150 km^2 dir. Ardahan'dan sonra ikinci büyük ova alanını meydana getirmektedir. Ortalama yükseltisi 2000 m civarındadır. Hoçvan (14 km^2) ve Hanak (20 km^2) ise sahadaki diğer ovalardır. Ovalar, ilkbahar ve sonbahar aylarında hayvan otlatma amacıyla kullanılmaktadır. Ayrıca hayvanların beslenmesinde kullanılan çayır otu ve yem bitkileri üretiminde bu alanlardan yararlanılmaktadır.

Genel olarak ortalama yükseltinin fazla olduğu ilde (Şekil 4.2) tarıma elverişli alan oldukça azdır. Aynı zamanda yaşanan olumsuz iklim koşulları da sahadaki tarımsal aktiviteleri sınırlandırmaktadır. Posof çevresi ve Kurtkale havzası dışında kalana alanlarda bitkisel üretim çok düşük seviyededir. İl topraklarının yaklaşık %57'si mera ve çayır alanlarından oluşmaktadır. Yaz yağışlarının egemen olduğu alanda yükseltiye bağlı olarak yağış miktarı da değişmektedir. Yükseltinin fazla olduğu alanlarda yağış miktarı yüksek iken, az olduğu alanlarda ise düşüktür. Mera ve otlakların farklı zaman dilimlerinde yeşillenmeye başlaması, hayvancılığın geçim kaynağı olduğu il için büyük bir avantaj yaratmaktadır.

Şekil 4.2. İnceleme Alanı Yükselti Basamakları Haritası



2.2. İklim ve Bitki Örtüsü

Yukarı Kura nehri havzasında yer alan Ardahan ilinde iklim; yükselti, orografik koşullar ve yıl boyunca etkili olan farklı karakterlerdeki hava kütlelerinin varlığından etkilenmektedir. Çalışma sahasında genel olarak karasal iklim tipi egemendir. Soğuk (kış) ve orta derece sıcak (yaz) olmak üzere iki mevsimin yaşandığı alanda geçiş mevsimleri kısa ve belirsizdir. Kış aylarında sıcaklığın 0 C° nin altına düştüğü ilde, ortalama 140-186 gün don olayı etkili olmaktadır. Yaz mevsiminde ise sıcaklık genel olarak 16-17 C° civarındadır (Koçman 1981; Ardahan Meteoroloji İstasyonu 2015).

Yükselti ve orografik koşullar, Karadeniz'in ılıman etkisinin girmesine engel olduğu gibi yağışın dağılışına da önemli etki etmektedir. En fazla yağışı bakı şartlarının uygun olduğu dağlık alanlar alırken, en az yağışı ise plato ve depresyon alanları almaktadır. Yağışın mevsimlere dağılımına bakıldığında özellikle yaz aylarında yüksek olduğu görülmektedir. Kış aylarında etkili olan kontinental hava kütleleri sahada yağışı azaltmaktadır. Fakat bu hava kütlesi soğuk karakterli olduğu için kış mevsiminin daha sert geçmesine neden olmaktadır. Mart ayından itibaren frontal hava kütlelerinin etkisiyle yağış miktarında artışlar görülmektedir.

Ortalama yağış miktarına göre Ardahan, Göle ve Posof yarı nemli sahada yer almaktadır. Thornthwaite yöntemine göre ise havza yarı nemli iklimler grubunda bulunmaktadır. Ayrıca soğuk iklimler grubunda, yıl boyunca kurak sayılan alanlardan birini oluşturmaktadır (Koçman 1981).

Tablo.4.1. İnceleme Alanında Uzun Yıllar Ortalama Sıcaklık ve Toplam Yağış Miktarı Aylara Göre Dağılımı

Aylar	Ortalama Sıcaklık (°C)	Toplam Yağış Ortalaması (mm)
Ocak	-11.4	17.4
Şubat	-10.1	22.0
Mart	-3.9	29.6
Nisan	4.7	54.0
Mayıs	9.2	83.3
Haziran	12.8	89.3
Temmuz	16.3	70.1
Ağustos	16.4	54.6
Eylül	12.3	32.4
Ekim	6.5	40.7
Kasım	0.2	29.2
Aralık	-8.1	24.3
Yıllık	3.7	546.9

Posof havzası, sahadaki diğer alanlardan farklı bir iklime sahiptir. İlçe ve çevresi kuytu bir alanda dağ sıraları arasında kaldığı için, Karadeniz ikliminin etkileri kısmen de olsa görülmektedir.

Çalışma sahasında bitki örtüsünün oluşumunu başta iklim olmak üzere morfolojik ve edafik faktörler etkilemiştir. Sahada üç otsu bitki kuşağı ile bir orman alanı bulunmaktadır. İklim şartlarının etkisiyle oluşan yüksek boylu otsu bitkiler ile sucul bitkiler de Ardahan ili'nin bir diğer bitki kompozisyonunu oluşturmaktadır. Zengin (2007: 71) tarafından yapılan çalışmada bu alandaki otsu bitki ve sucul bitkilere ait örnekler ayrıntılı bir biçimde belirlenmiştir. Bu çalışmada bulunan örneklerden bazıları ise şunlardır; Anthemis armeniaca (papatya), Anemone ablana (rüzgar gülü), Ajuga reptans (dağ mayasıl otu), Anthyllis vulneraria (çobangülü), Cichorium intybus (beyaz hindiba), Campanula sp.(çan çiçeği türleri), Centaurea depressa (yatık gökbaş), Echinops pungens (bongıl), Echium vulgare (engerek otu), Fragaria vesca (yaban çileği), Gentiana gelida (dağ gentiyanı), Gentiana septemfida(yedi gentiyan), Geranium sp.(turnagagası türleri), Hypericum perforatum (sarı kantoron), Hyoscyamus niger (siyah banotu), Juncus inflexus (hasır otu), Lathyrus pratensis (çayır mürdümüğü), Lathyrus tuberosus (koşkoz), Nuphar lutea (sarı nilüfer), Papaver orientale (gelincik), Ononis spinosa (kayışkıran), Onobrychis (adi korunga) gibi türlerdir (Zengin 2007:71).

Bitki tür ve çeşidi yönünden oldukça zengin olan ilde, mera ve otlak hayvancılığı yaygın bir şekilde yapılmaktadır. Özellikle yaz aylarında hayvanların yaylalara çıkartılmasıyla bu alanlardan etkin bir şekilde yararlanılmaktadır. Ortalama 3 ay boyunca yaylada kalan hayvanların beslenmesi için ek yem kullanılmamaktadır. Ayrıca yaylalarda bulunan otların bir bölümü biçilerek kış aylarında hayvanların beslenmesinde kullanılmak üzere kurutulur. Otlak ve mera alanlarının fazla olması, hayvanların beslenmesinde çok önemli bir kaynak oluşturmaktadır. Bu alanlardan faydalanan halk, hayvanların beslenmesinde çok önemli girdi olan fenni yemlere daha az harcama yaptığı için tasarruf imkanı bulmaktadır.

2.3. Toprak Özellikleri

2.3.1. Büyük Toprak Grupları

Çalışma sahasında toprak tiplerinin oluşumunu ve dağılışını anakaya, iklim, rölyef ve vejetasyon etkilemiştir. Rölyefin yüksek olması ve iklimin elverişsiz olması pedojenez (toprak oluşumunu) açısından olumsuzluk yaratmıştır. Alanda soğuk ve orta derecede nemli step alanlarının toprakları olan çernozyomlar ve kestane renkli step toprakları bulunmaktadır. Eğim, anakaya ve jeomorfolojik özelliklere bağlı olarak kahverengi orman toprakları, yüksek dağ-çayır toprakları ve litosoller oluşmuştur. Ayrıca depresyon alanlarında alüvyal ve hidromorfik alüvyal topraklar bulunmaktadır (Koçman 1984: 151-152).

Nemli/yarı nemli karasal iklimin egemen olduğu inceleme alanında, çernozyomlar yoğun çayır bitki örtüsü ile kaplı alanlarda gelişmiştir. Ardahan'da çernozyomlar genel olarak Göle ve Hanak depresyon alanlarında bulunmaktadır. Göle depresyonunun kuzeydoğusundaki Çobanköy, Gülistan, Durucasu, Büyükaltınbulak, Dölekçayır köyleri çevresinde yaygın olan toprak türü, genellikle kristalize kireçtaşı ya da andezit anakayası üzerinde oluşmuştur. Ayrıca depresyonun batısında Köprülü, Serinçayır-Samandöken, Günorta, Kırlarçayırı ve Terziali çayırı ile güneyinde Çakırüzüm, Göle ve Senemoğlu çernozyom topraklarının diğer yayılış alanlarıdır. Hanak'ın doğu ve kuzeydoğusunda da çernozyomlar bulunmaktadır. Yanıklı, Alabalık deresi ve Selamverdi mahallerindeki çernozyomlar bazalt ve killi, kumlu, milli Pliyo-kuvaterner depoları üzerinde oluşmuştur

Kestane renkli step toprakları, kireç açısından zengin killi, kumlu ve milli Pliyo-kuvaterner depoları üzerinde gelişim göstermiştir. Bu toprak türü de çernozyomlar gibi sınırlı alanda oluşmuştur. Hasköy (Hoçvan) depresyonu ve Hanak ovasının batı ve kuzeybatısındaki orta derece eğimli (%5-8) akarsularla parçalanmış plato alanları kestane renkli step topraklarının yaygın olduğu alanlardır. Yağış miktarının 500 mm'nin üzerinde olduğu alanlarda bulunan kestane renkli step toprakları üzerinde tahıl ve patates tarımı yapılmaktadır. Tarıma elverişli olmayan alanlarda ise hayvancılık yapılmaktadır (Koçman 1984: 160; Ardahan Valiliği 2009).

Alüvyal topraklar, düz ve düze yakın (eğim %1) ya da hafif eğimli (%2-3) alanlarda oluşmuştur. Göle ovasının doğu ve batısı, kuzeydoğusu ile kuzeybatısında yaygın olan alüvyal topraklarda genel olarak zayıf profil gelişimi söz konusudur. Sahada ayrıca Ardahan ve Çıldır ovaları da alüvyal toprakların yaygın olduğu alanlardır. Alüvyal toprakların yaygın olduğu alanlarda bulunan bir diğer toprak türü hidromorfik alüvyal

topraklardır. Bu topraklar yılın büyük bölümünde su altında kaldığı için drenaj koşulları oldukça kötüdür (Koçman 1984; Ardahan Valiliği 2009).

Ardahan'da dağlık alanların çok eğimli yamaçlarında ve plato alanlarında litosoller oluşmuştur. Sürekli aşınmaya uğradığı için C horizonlu topraklar olarak bilinmektedir. Eğimin %15-40 arasında değiştiği Yalnızçam ve Allahuekber dağ sıralarının uzandığı alanlar, Cindağı, Ulgar dağı, Keldağı, Kısır dağı gibi volkanik kütlelerin yamaçları litosollerin yaygın olduğu alanlardır. Göle-Ardahan depresyonlarının arasında, Hanak çevresindeki plato alanları, Posof çayı havzası ve Göle depresyonunun güneydoğusunda da litosoller bulunmaktadır.

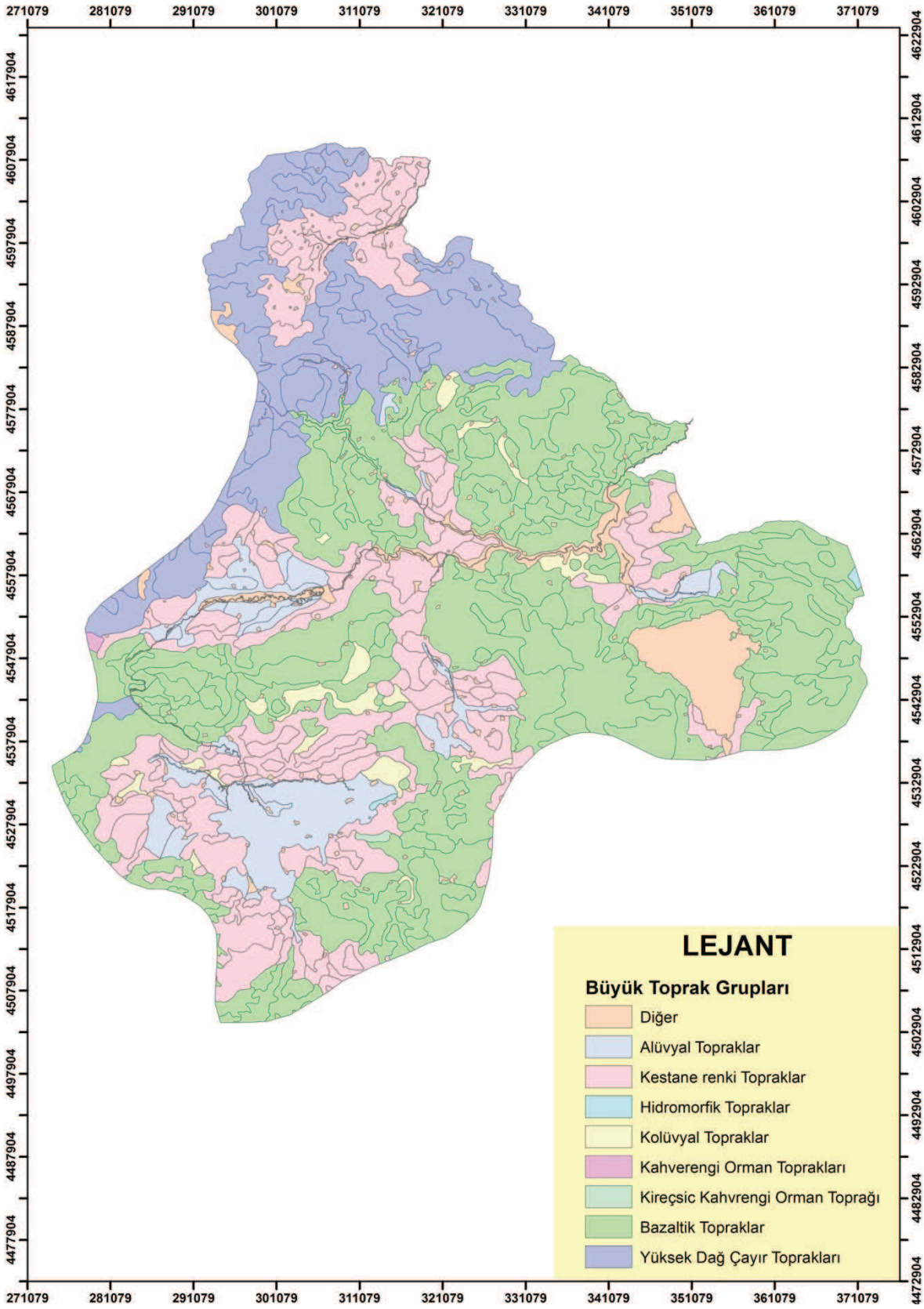
Kahverengi orman toprakları genel olarak iğne yapraklı ormanların çevresinde bulunmaktadır. Göle depresyonunun güneybatısında ve batısında kesintisiz bir şekilde uzanan bu toprakların derinliği değişkenlik göstermektedir. Posof çayı havzasının kuzeyi ve güneydoğusu ile Hanak-Kura nehri ile Cot suyu arasında kesintili bir şekilde kahverengi orman toprakları bulunmaktadır. 2000m'den 2500-2600m ye kadar yükseltiye sahip olan alanlarda andezit, bazalt, trakit, dasit ve aglomera kayaçlarının üzerinde oluşan kahverengi orman topraklarının yükseltisi de %8 ile %15-18 arasında değişmektedir.

2500-2600 m yükseltinin üzerindeki alanlarda ise yüksek dağ çayır toprakları oluşmuştur. Uzun süre kar örtüsü altında kalan bu topraklarda düşük sıcaklık nedeni ile 3-4 ay pedojenez için elverişlidir. Fakat bu süre normal profile sahip bir toprak tabakasının oluşumu için yeterli değildir. Yoğun bitki örtüsü altında yer alan topraklarda organik madde birikimi çok yüksektir. Genel olarak A ve C horizonunun bulunduğu topraklar sığ ve taşlıdır.

Allahuekber ve Yalnızçam dağları, Kısır dağı, Cindağı, Ulgar dağı, Keldağı gibi volkan konilerinin yamaçlarında yüksek dağ çayır toprakları yaygındır. Ayrıca Çıldır depresyonunun doğusundaki yüksek dağlık alan ve batıdaki Çadır dağı da bu toprak türünün bulunduğu sahalardır (Koçman 1984: 170; Ardahan Valiliği 2011).

Çalışma sahasında Kura nehri ve kollarının oluşturduğu derin vadi yamaçları ile fiziksel parçalanmanın yaygın olduğu yüksek ve fazla olduğu eğimli dağlık yamaçlarda toprak oluşumu çok sınırlıdır. Allahuekber dağları, Cindağı, Keldağı, Yalnızçam dağları bu alanlara örnek olarak gösterilebilir.

Şekil 4.3. İnceleme Alanı Büyük Toprak Grupları Haritası



3. Hidrografya Özellikleri

Ardahan ili ve çevresi, su kaynakları bakımından oldukça zengindir. Sahada bulunan Kura (Kür) nehri ve kolları en büyük akarsu varlığını oluşturmaktadır. Doğu Anadolu Bölgesi'nin Van Gölü'nden sonra ikinci büyük gölü olan Çıldır Gölü de Ardahan il sınırları içerisinde yer almaktadır. Bunlardan başka irili ufaklı göller ve akarsular da mevcuttur.

Kura nehri kaynağını Doğu Anadolu bölgesinden almakta olup, Azerbaycan topraklarında Aras nehri ile birleşerek Hazar Denizi'ne dökülmektedir. 1515 km uzunluğa sahip olan Kura nehrinin 189 km' lik bölümü Türkiye sınırları içerisinde kalmaktadır. Kura nehrinin su toplama alanı 4852 m^2 olup, ortalama debisi ise 25 m^3/sn dir. Nehir, yatağında en fazla suyu nisanda, en az ise eylül ayında taşımaktadır. Kura nehrinin nisan ayında yatağındaki su miktarının artışında sıcaklığı artması ile birlikte başlayan kar erimeleri etkili olmaktadır.

Kura nehrine katılan sular, Allahuekber dağlarının yamaçlarından doğan Türkmendere (Sami deresi), Kayınlıkdere ve Kura (Kür) çayıdır. Göle ovasının kuzeybatısında birleşen sular dar ve derin bir boğaz yapısına sahip olan Türkeşen boğazına doğru akışa geçer. Güneydoğu ve kuzeybatı yönünde uzanan boğaz aynı zamanda Ardahan ve Göle ovalarını birbirine bağlayan bir bitişme boğazı özelliğini de taşımaktadır (Atalay 1978; Ardahan Valiliği 2009).

Ardahan ovasını geçtikten sonra Kura nehri, kuzeydoğuda Niyalashor boğazına doğru devam eder. Kabaca güneybatı-kuzeydoğu yönünde uzana boğaz Gürcistan sınırına kadar 65 km boyunca uzanır. Önceden olgunluğa erişmiş eski bir vadi tabanı içerisinde akan Kura nehri daha sonra derine doğru aşındırma yaparak Niyalashor boğazını oluşturmuş ve bu boğaz içinde akmaya devam etmiştir.

Kura nehrinin aktığı vadi tabanının ortalama eğimi %0.7'dir fakat kuzeydoğuda Karaçay'ın Kura nehrine katıldığı alanda eğim birden artar ve %0.8'e yükselir. Nehrin vadisinin en derin olduğu ve aynı zamanda yarılmanın da en şiddetli olduğu nokta buradadır. Nehir buradan sonra kırıklı bir sistemi takip etmektedir. Kura nehrinin bir kırık sistemini takip ettiğini gösteren belirtiler ise Çermik yöresinde çıkan sıcak su kaynaklarıdır. Kura nehrinin Karaçay'dan başka Cot suyu ve Ölçek suyu gibi önemli kolları bulunmaktadır. Nehir, Türkiye-Gürcistan sınırında aktıktan bir süre sonra Gürcistan'a oradan da Azerbaycan'a geçer ve oradan da Hazar denizine dökülür (Atalay 1978).

Ardahan il sınırları içerisinde bulunan Çıldır Gölü, ilin en büyük gölü olmasının yanı sıra Doğu Anadolu Bölgesi'nin de, Van Gölü'nden sonra ikinci büyük gölüdür. Kabaca bir

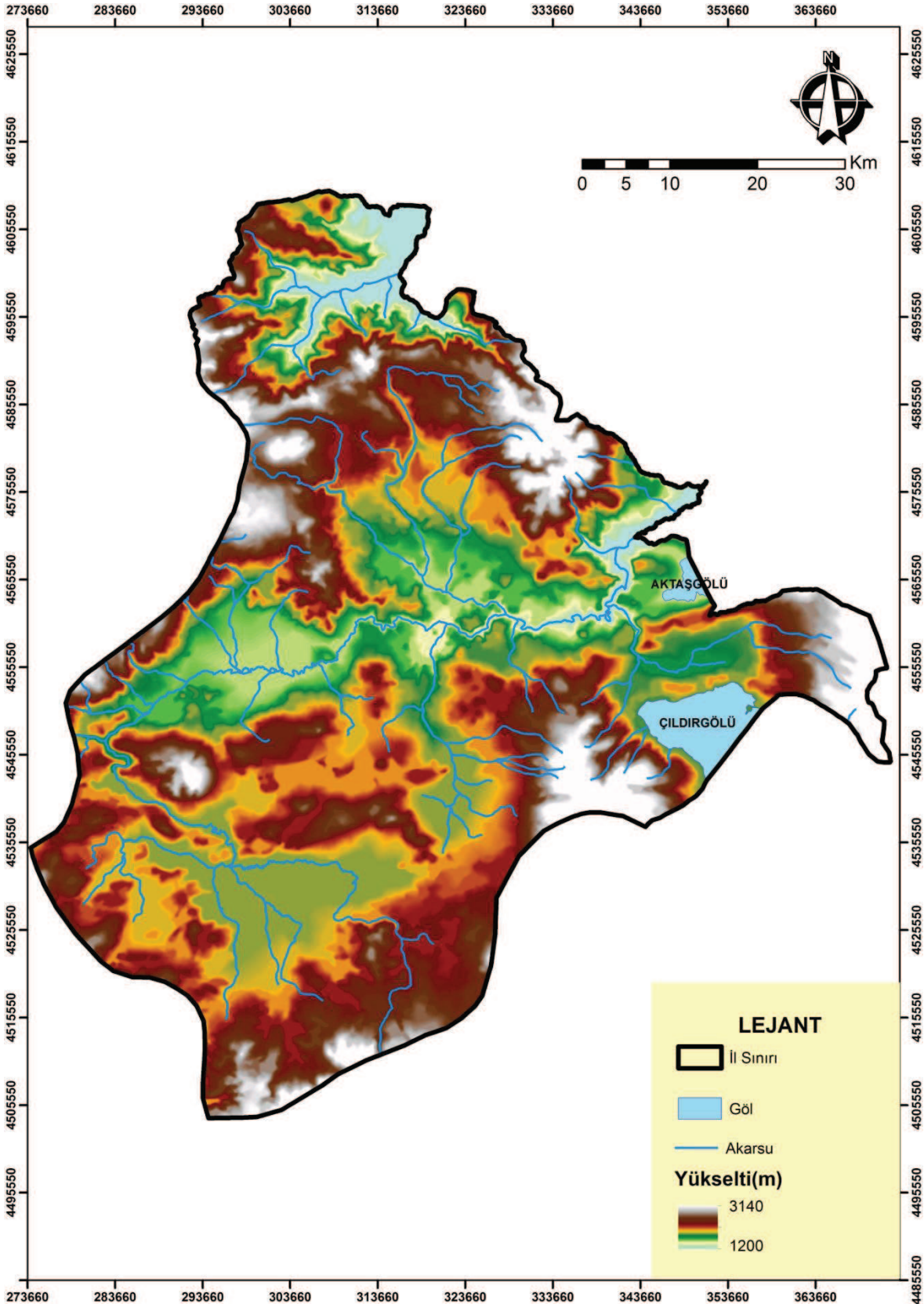
üçgeni andıran gölün yüzölçümü 115 km^2, yüksekliği ise 1959 m'dir. Göl çevresinde genel olarak volkanik kütlelerin varlığı göze çarpmaktadır. Doğusunda ve batısında yükseltisi 3000 m'yi bulan Akbaba ve Kısır dağları yer alırken, güneyde temeldeki volkanik ve volkano-sedimenter kütleyi örten Pliyo-kuaterner çökelleri üzerinde aşınım yüzeyleri bulunmaktadır. Göl alanı kuzeyde doğu-batı yönünde uzanan 2100 m yüksekliğinde tortul tabakalarla ve aratabakalı bazaltik bir sırtla ayrılmaktadır.

Çıldır Gölü, Pliyosen'deki tektonik gerilmelerin sebep olduğu kırılmalar sonucunda oluşan tektonik bir göldür (Atalay 1978: 23). Çıldır Gölü'nün tektonik kökenli bir göl olduğunun bir göstergesi de göl alanının kuzeyinde ve doğusunda bulunan fay kırıklıklarıdır. Suyu tatlı olan göl de doğal göl balıkçılığı yapılmaktadır. Göl, kış aylarında sert iklim koşulları nedeniyle donmaktadır. Ayrıca göl alanında bulunan dört ada birçok kuş türüne ev sahipliği yapmaktadır.

İl sınırları içerisinde yer alan diğer bir göl ise Aktaş (Hozapin) gölüdür. Aktaş gölü, Çıldır ilçesi ve Gürcistan arasında yer almaktadır. Göl (14km^2'si Ardahan'da, 13 km^2'si Gürcistan sınırında olmak üzere) toplamda 27 km^2 alan kaplamaktadır. Kapalı havza özelliği taşıyan Aktaş Gölünün yüksekliği 1794 m olup, en derin noktası ise 10mdir. Suyu acı ve sodalı olduğu için önceden canlı türü bulunmayan gölde, son yıllarda birçok balık türünün bulunmasıyla gölün sularının özelliğinin değiştiği anlaşılmaktadır. Göl alanı üzerinde devamlı hareket halinde bulunan 12 yüzen adacık bulunmaktadır.

Ayrıca Köy Hizmetleri tarafından yaz aylarında hayvanların sulama ihtiyacını karşılamak amacıyla oluşturulmuş 72 adet göl alanı mevcuttur.

Şekil 4.4. İnceleme Alanının Genel Akarsu Ağı



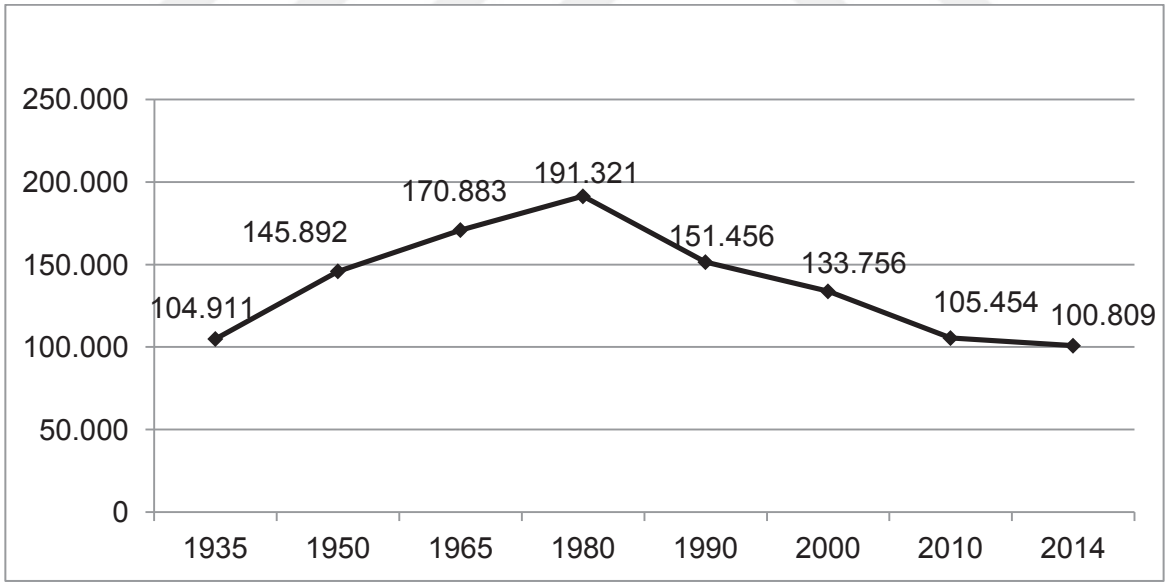
4. Beşeri ve Ekonomik Özellikler

4.1. Nüfus ve Yerleşme Özellikleri

Ardahan ili, Türkiye'nin en az gelişme gösteren Doğu Anadolu Bölgesi sınırları içerisinde yer almaktadır. İl genelinde ekonomik faaliyetlerin sadece tarım ile hayvancılık kollarında yoğunlaşması ve sanayi, ticaret ve turizm etkinliklerinin sınırlı olması nedeniyle il sürekli olarak dışarıya göç vermektedir. İlde kentsel nüfus sadece il merkezi ile sınırlı kalırken, kırsal nüfusun oranı ise oldukça yüksektir.

İl nüfusunda 1935-1980 yılları arasında artış meydana gelse de bu artış istikrarını koruyamamış ve 1980 yılından itibaren azalmalar meydana gelmeye başlamıştır (Şekil 4.5). Bu azalışın nedeni olarak; Ardahan'ın ülke genelinde meydana gelen ekonomik gelişmelere ayak uyduramaması ve ekonomik yatırımlardan yeterince pay alamaması gösterilebilir. Ayrıca ekonomik faktörlerin yanı sıra sağlık ve eğitim olanaklarındaki yetersizliklerden dolayı, il başlangıçta yakın çevresindeki şehirlere ve sonrasında büyük şehirlere hızla göç vermeye başlamıştır.

Şekil 4.5. Ardahan İli Toplam Nüfus Miktarında 1935-2014 Yılları Arasında Meydana Gelen Değişimler

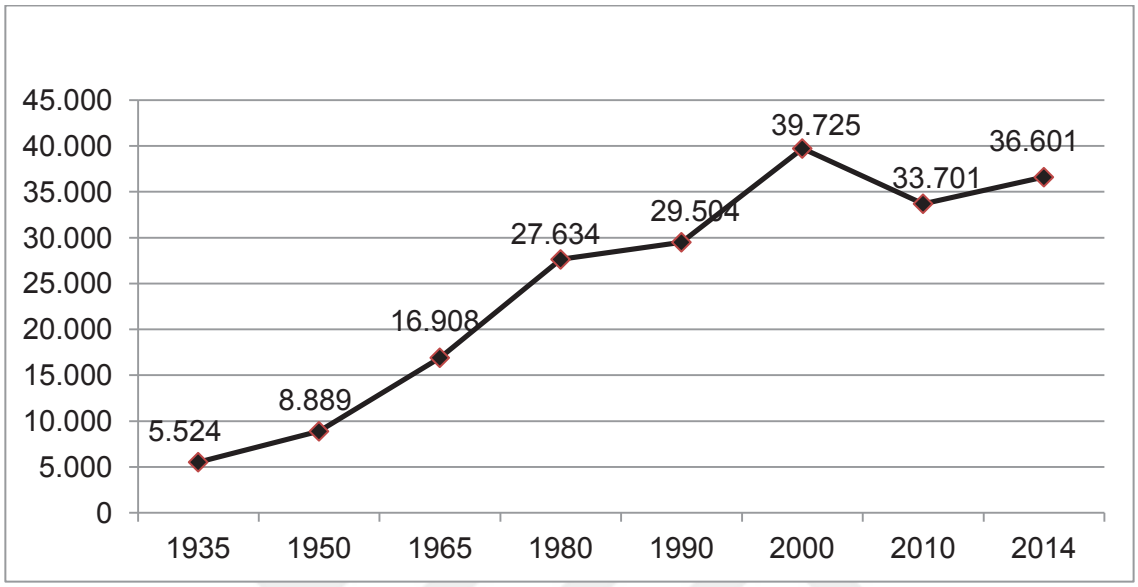


Kaynak: TÜİK 2015b.

İnceleme alanında 1935-2014 yılları arasında yapılan nüfus sayımı sonuçlarına bakıldığında, il ve ilçe merkezinde yaşayan nüfus miktarında artış yönünde değişimlerin olduğu görülmektedir. İl ve ilçe merkezi nüfusları 2000'li yıllara kadar sürekli olarak artmış, sonrasında ise dalgalanmalar göstermiştir (Şekil 4.6). Bu artışta Ardahan'ın 27 Mayıs 1992 de tekrar il olması da etkili olmuştur. İl statüsü kazanmadan önce ilçe merkezi

durumunda olan Ardahan, Çıldır, Göle, Posof ve Hanak yerleşmelerine, 1992 yılında, Damal da katılmıştır.

Şekil 4.6. Ardahan İl ve İlçe Merkezlerindeki Nüfus Miktarının 1935-2014 Yılları Arasındaki Değişimi



Kaynak: TÜİK 2015b.

Araştırma sahasında nüfusun çeşitli faktörlere bağlı olarak il dışına göç etmesi sonucunda ilin nüfus yoğunluğu azalarak Türkiye ortalamasının oldukça altına inmiştir. Nitekim, 2014 yılı itibariyle Ardahan'da km^2 ye 21 kişi düşerken, aynı yıl Türkiye'nin ortalama nüfus yoğunluğu km^2 de 102 kişidir (TÜİK 2015c).

İlin nüfus yoğunluğunun genel ortalamaya göre bu kadar düşük çıkmasının temel nedeni; göçler olmakla birlikte, topografya ve iklimin ekonomik faaliyetleri kısıtlaması ve sosyal alt yapının eksik olması bu durumun ortaya çıkmasında etkili olmuştur. Özellikle sağlık ve eğitim hizmetlerindeki yetersizlik ile iklim koşullarının yarattığı olumsuzluk göçü tetikleyen unsurların başında gelmektedir.

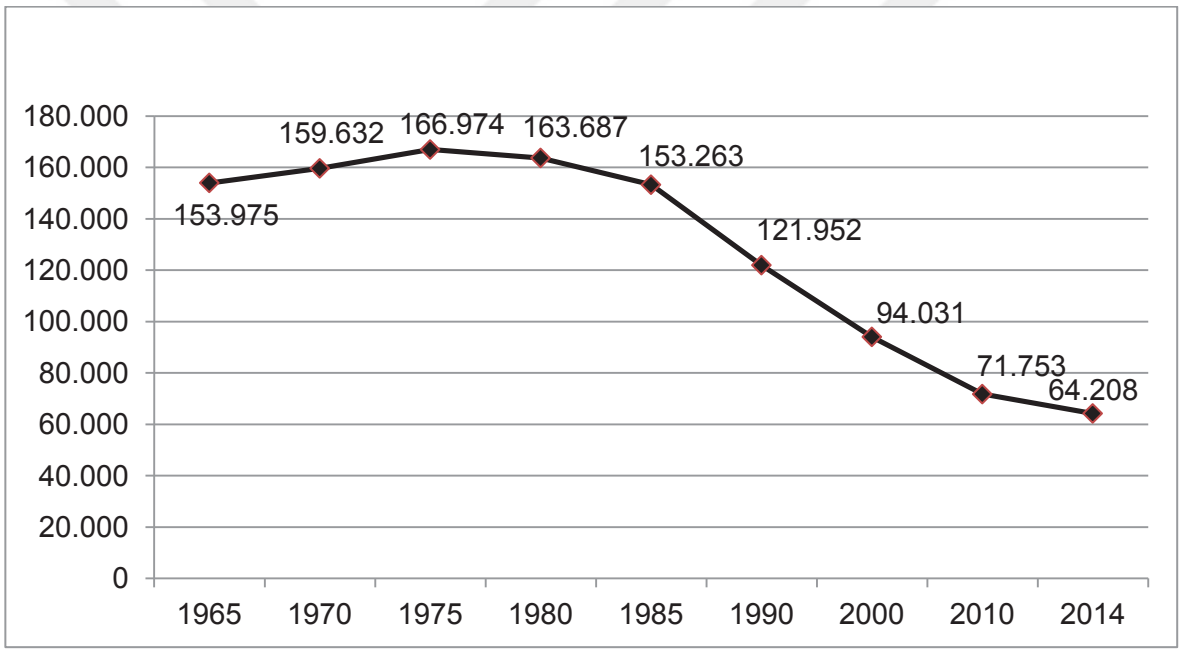
Çalışma alanında bulunan tek kentsel yerleşim alanı Ardahan il merkezidir. Göle, Hanak, Çıldır, Posof ve Damal ise diğer büyük yerleşim alanlarıdır. 2014 yılı nüfus sayımı sonuçları dikkate alındığında il toplam nüfusunun %54'ü Ardahan merkez ilçede, %16'sı Göle ilçe merkezinde nüfusun, %9'u Çıldır, %8'i Hanak'ta, %8 Posof ve %5'i de Damal ilçesinde ikamet etmektedir. Ardahan merkez ilçe hariç diğer ilçelerde nüfusun çok büyük bir kısmı kırsal alanlardaki yerleşim birimlerinde yaşamını sürdürmektedir.

İnceleme alanında belde ve köylerde yaşayan kırsal nüfus oranı yüksektir. Ardahan merkez ilçe ve Göle ilçesi kırsal nüfusun yoğun olduğu yerleşim alanlarıdır. Bu yerleşim

alanlarını Çıldır, Hanak ve Posof ilçeleri izlemektedir. Damal ilçesi, hem ilçe merkezinde yaşayan nüfus miktarı, hem de kırsal kesimde yaşayan nüfus miktarı bakımından ilin en az nüfus miktarına sahip ilçelerinden birini meydana getirmektedir.

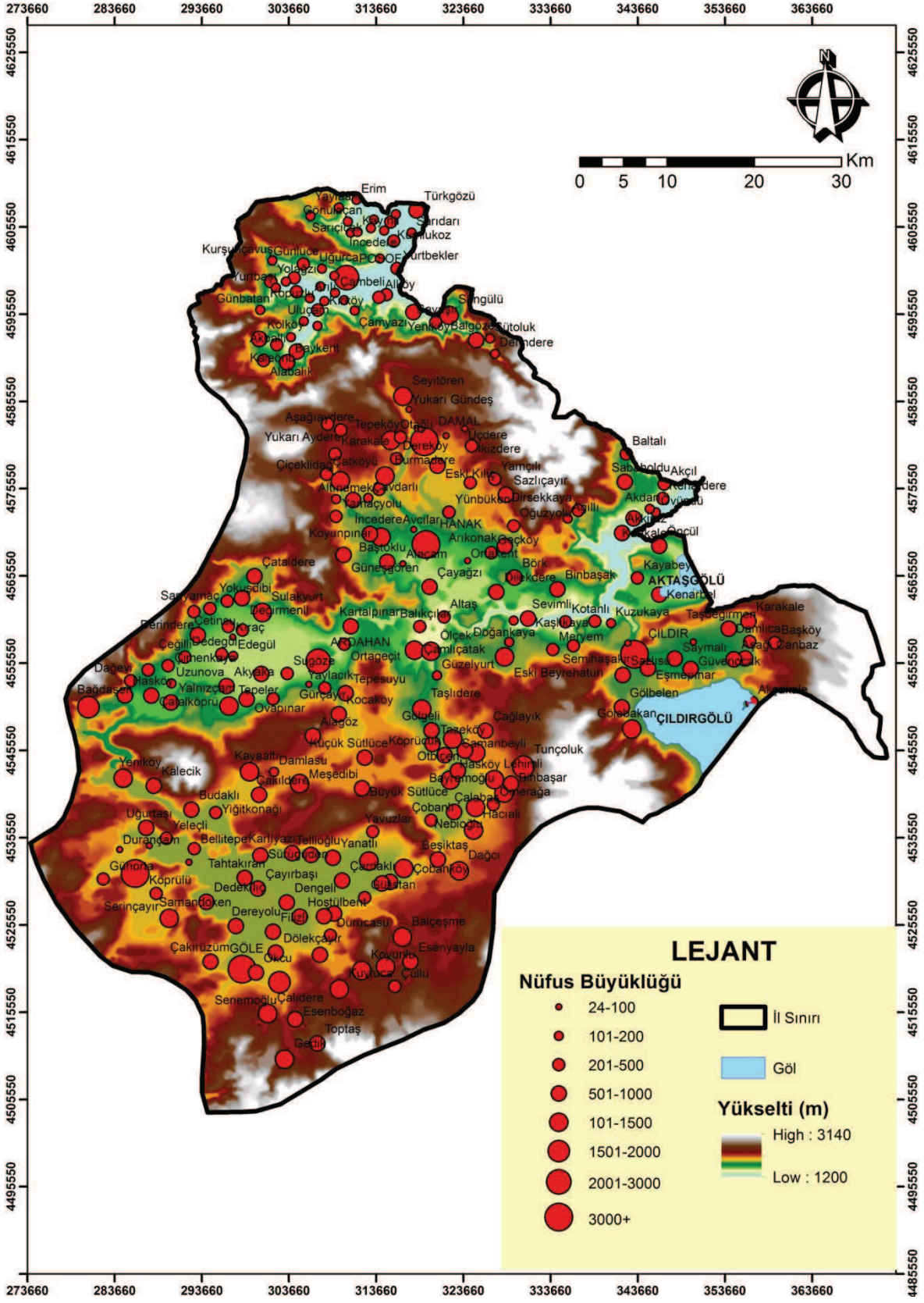
Ardahan il ve ilçe merkezlerinde beldelerde ve köylerde yaşayan nüfus miktarında, 1965-1975 yılları arasında artış meydana gelse de bu yıllardan sonra sürekli bir azalma söz konusu olmuştur (Şekil 4.7). Nitekim belde ve köylerin nüfusu 1975 yılında 166.974 iken, 2014 yılında 64.208'e gerilemiştir. Nüfusun azalmasında; miras yoluyla arazilerin parçalanması, toprakların erozyon nedeniyle verimsizleşmesi, kentlerdeki sağlık ve eğitim hizmetlerinin daha iyi olması ve daha iyi şartlarda yaşama isteği etkili olmuştur.

Şekil 4.7 Ardahan İli Belde ve Köy Nüfus Miktarında 1965-2014 Yılları Arası Meydana Gelen Değişimler



Kaynak: TÜİK 2015b.

Şekil 4.8.İnceleme Alanında Yerleşmelerin Nüfus Büyüklüklerine Göre Dağılışı



Daha önce de bahsedildiği gibi Ardahan ili, Türkiye'nin sürekli göç veren illerinden biridir. İlin aldığı göç miktarı her dönem verdiği göç miktarından azdır. Sahada son beş yılda gerçekleşen göçler Tablo 4.5.'de gösterilmektedir.

Tablo 4.2. Ardahan İli 2010-2014 Yılları Arası Göç Durumu

Yıllar	Toplam Nüfus	Aldığı Göç Miktarı	Verdiği Göç Miktarı	Net Göç	Net Göç Hızı
2014	100.809	5.323	8.033	-2.710	-27
2013	102.254	5.254	7.633	-2.379	-23
2012	106.643	4.923	5.986	-1.063	-10
2011	107.455	4.908	6.673	-1.765	-16
2010	105.454	4.856	6.857	-2.271	-21

Kaynak: TÜİK 2015d.

Araştırma sahasından göç eden nüfus, öncelikle büyük şehirleri tercih etmektedir. Yoğun bir şekilde göç veren yerleşmeler kırsal alanlardır. Bu sahalardan göç eden nüfus, daha çok çalışma çağındaki bireyleri kapsadığı için göç veren alanda yaşlı nüfus oranını artırmaktadır. Ayrıca göç edilen alanda çözümlenmesi zor olan sorunlara sebep olmaktadır (Bulut 2000: 33; Kaya 2004: 93). İnceleme alanından en fazla göç İstanbul, Ankara, Kocaeli, Bursa, İzmir gibi büyük şehirler ile yakın çevresindeki Kars, Erzurum illerine verilmektedir. Göç eden nüfusun büyük şehirleri tercih etmesindeki temel neden; ekonomik faktörler olmakla birlikte, bu şehirlerde sosyal imkanların fazla olması, eğitim imkanlarının yüksek olması ve göç edenlerin daha kaliteli ve sağlıklı bir yaşam arzusu içinde olmaları da göçlerin bu kentlere yönelmesinde etkili olmaktadır (Kaya 2004: 95).

Çalışma sahasında bulunan yerleşim alanlarının nüfus büyüklüğü doğal ortam özelliklerine ve sosyo-kültürel faktörlere bağlı olarak değişmektedir. Yerleşim alanlarının sahadaki dağılışını litolojik özellikler, yükselti, eğim, bakı, iklim koşulları, sahanın toprak yapısı, su kaynaklarının varlığı, ulaşım koşulları ve tarım alanlarının dağılımı gibi doğal ve beşeri faktörler belirlemektedir.

İldeki tek şehir yerleşmesi olan Ardahan, Kura nehrinin iki yakasında kurulmuştur. Başlangıçta nehrin kuzey tarafında yerleşmeye alanları yoğunluktayken, daha sonraları kent merkezi güney yönünde büyümeye başlamıştır.

İl ve ilçe merkezlerindeki konutların yapımında betonarme yaygın olarak kullanılmakla birlikte, örneklerine kırsal yerleşmelerde rastlanan ve yöre özeliklerini yansıtan konutlar da bulunmaktadır. İlçe merkezlerinde konut yapımında taş kullanımı yaygınken, diğer ilçelere göre daha fazla yağış alan ve orman kaynakları bakımından

zengin olan Posof ilçe merkezi ve köylerinde konut malzemesi olarak ahşap ön plana geçmektedir.

İnceleme alanında dikkat çeken bir diğer özellik, hem kırsal alandaki yerleşmelerde hem de kent merkezindeki yerleşim alanlarında konutların çatılarının saç ile kaplanmış olmasıdır. Sahadaki arazi çalışmalarında, saç malzemesinin kullanımına iklim koşullarının sebep olduğu gözlenmiştir. İlin bulunduğu alanın yükseltisinin çok fazla olması ve kış mevsiminin uzun ve sert geçmesi karın yerde kalma süresini artırdığı için çatıları korumada saç malzemesinden yararlanılmaktadır. Ayrıca saha çalışmalarında fark edilen diğer bir özellik insanların evlerinin bahçelerini tezeklerle çevirmesi olmuştur. Kış aylarının uzun ve sert geçmesinin tezek kullanım miktarını artırdığı öğrenilmiştir. Yaz mevsiminde öncelikle yere düz bir şekilde yayılan tezekler, daha sonra kesilerek kışın sobalarda ve ocaklarda kullanılmaktadır.

Çalışma sahasında temel ekonomik faaliyet hayvancılık olduğu için kırsal yerleşme yoğunluğunun yüksek olduğu görülmektedir. Buradaki hayvancılık, daha çok mera ve yayla hayvancılığı olarak yapıldığı için hayvanların yaylaya çıktığı yaz aylarında sürü sahipleri de hayvanlarıyla birlikte yaylaya çıkmaktadır. Her köyün birden fazla yaylasının bulunduğu bu alanda yayla yerleşmeleri de oldukça yaygındır. Yayla yerleşmelerinin büyüklüğü köyün nüfusuna göre değişmekte olup, 15-20 hane arasında değişebildiği gibi nüfusun fazla olduğu köylerde bu sayı artmaktadır. Yaylaya çıkış tarihleri köylere göre değişmekle birlikte genel olarak mayıs ayı sonunda başlar ve eylül ayının ortalarında son bulur. Yaylalara yapılan bu göçe kadın, erkek, çocukla birlikte tüm aile bireyleri katılır. Yaylaya çıkıştaki temel amaç; kışlık yağ ve peynir ihtiyacını karşılamak olduğundan bu alanlarda üretilen ürünler ticarete tabi olmamaktadır.

Yayla evleri genellikle tek katlı, tek gözlü ve bitişiğinde hayvan ahırlarının bulunduğu yerleşim ünitelerinden oluşmaktadır. Bu evlerin bir odasında insanlar yaşarken, diğer kısımda ise sürüyle yaylaya bırakılmayan küçük buzağılar ya da hastalıktan etkilenen hayvanlar tutulmaktadır. Evler çevrede var olan doğal yapı malzemelerinden yapılmakta olup, temel yapı malzemesi olarak taş ve topraktan yararlanılmaktadır. Yapıların çatıları, genellikle toprakla örtülür ve yağışlardan etkilenmemesi içinde üzerine naylonlar serilerek korunmaktadır (Foto 4.1). Yayla yerleşmeleri, diğer yerleşim birimlerinde olduğu gibi fizik coğrafya koşullarından etkilenmektedir. Eğimin fazla olduğu alanlarda yerleşmeler dağınık dokulu iken, eğimin nispeten daha düşük olduğu alanlarda gevşek dokulu bir yapıdadır (Kaya 2004: 155).

Foto 4.1. İnceleme alanında genellikle taş kullanılarak basit bir şekilde inşa edilen yayla meskenlerine bir örnek (Çamlıçatak köyü yaylası 2015).



4.2. Ekonomik Özellikler

Çalışma sahasının ekonomik faaliyet kolları ayrı ayrı incelemenden önce, ilin sahip olduğu genel sosyo-ekonomik durum konusunda bilgi vermek daha faydalı olacaktır. Ardahan'ın sosyo-ekonomik durumunu değerlendirmek için, Devlet Planlama Teşkilatı'nın (DPT) 1996 ve 2003 yıllarında hazırladığı "İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması" (Ertuğrul 2004: 82) ile 2013 yılında Kalkınma Bakanlığı tarafından hazırlanan "İllerin ve Bölgelerin Gelişmişlik Sıralaması" (Kalkınma Bakanlığı 2013) adlı çalışmalardan yararlanılmıştır. 2003 yılında yapılan çalışmada; sağlık, demografik, istihdam, eğitim, altyapı, sanayi, tarım, inşaat, mali göstergeler, altyapı göstergeleri, diğer refah göstergeleri başlığı altında toplamda 58 değişken kullanılmıştır. 2013 yılında ise değerlendirilen toplam değişken sayısı 61'e yükselmiştir.

1996 yılında yapılan çalışmada, 1993 yılı siyasi sınırları dikkate alındığı için 76 il çalışmaya dahil edilmiştir. Diğer çalışmalarda ise değerlendirilmeye alınan il sayısı 81'dir. Ardahan 1996 yılında yapılan çalışmada, 76 il içinde -1,05751 endeks değeri ile 72.sırada yer alırken, sınırları içerisinde bulunduğu Doğu Anadolu Bölgesi illeri arasında 11.sırada yer almıştır (DPT 1996). 2003 yılında değerlendirmeye tabi tutulan 81 il içerisinde ise -1,07318 endeks değeri ile iki sıra daha gerileyerek 74. Sıraya düşmüştür, bölge içerisinde

ise yükselerek 8.sıraya yerleşmiştir (Dinçer vd. 2003: 55). Aynı zamanda Ardahan DPT tarafından oluşturulan düzey sıralamasında ise, beşinci derece gelişmiş iller grubunda yer almıştır. Beşinci düzeyde yer alan illerin büyük bir kısmını Doğu Anadolu Bölgesi sınırları içerisinde bulunan iller oluşturmuştur. Söz konusu illerde, coğrafi şartların olumsuzluğu nedeniyle tarım alanları diğer alanlara göre daha azdır. Nüfusun % 69.3'ü tarım sektöründe, %3.9'u ise sanayi sektöründe istihdam edilmiştir (Dinçer vd. 2003: 69). 2013 yılında ise, Ardahan 81 il içerisinde -1,1384 endeks değeri ile 71.sırada yer almıştır (Kalkınma Bakanlığı 2013). 2013 yılında iller gelişmişlik düzeyine göre 6 gruba ayrılmıştır. Ardahan'ın da içerisinde bulunduğu Doğu Anadolu Bölgesinde yer alan illerin büyük bir kısmı (büyük şehirler hariç) 6. derecede gelişmiş iller kategorisinde yer almıştır. 6.kademe kategorisinde buluna iller de, ekonomik ve sosyal göstergeler diğer kademelerde bulunan illere göre daha düşüktür. Tablo 4.2. den de anlaşılacağı gibi Ardahan ilinin çeşitli yıllardaki sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralamadaki yeri ilin tüm iller içinde alt sıralarda bulunduğunu ortaya koymaktadır (Kalkınma Bakanlığı 2013).

Tablo 4. 3. Ardahan İli Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralamaları

Yıllar	İl Sayısı	Gelişmişlik Sıralaması	Gelişmişlik Endeksi
1996	76	72	-1,05751
2003	81	74	-1,07318
2013	81	71	-1,1384

Kaynak: DPT 1996; Dinçer vd. 2003; T.C. Kalkınma Bakanlığı 2013.

4.2.1. TARIM

İnsanların yerleşik yaşama geçişiyle birlikte ortaya çıkan tarım, dünyadaki en eski ve en yaygın üretim şekillerinden biridir. Günümüzün çağdaş ve modern dünyasında bile, tarımda birim alandan daha fazla verim alabilmek için geliştirilen ileri seviye teknolojiler dahi tarımın doğal koşulara bağımlılık oranını azaltsa da tamamen ortadan kaldırabilmiş değildir. Bu sebepten inceleme alanı olan Ardahan ilinde de tarım doğal koşullara bağımlılığını halen sürdürmektedir.

Genel olarak yüksek ve engebeli bir topografya ile birlikte iklim koşullarının nispeten diğer bölgelere göre daha sert geçtiği Ardahan ilinde tarım alanları kısıtlı olup, bu alanlardan elde edilen üretim miktarı da düşüktür. İlde, tarım alanlarının ve tarımsal ürün yelpazesinin genişliğini; mevsimsel ve gece-gündüz sıcaklık farkının yüksek oluşu, ilin

yükseltisinden dolayı tarım arazilerinin dar alanlar kaplaması ve bitki yetiştirme periyodunun kısıtlılığı gibi doğal çevre koşulları belirlemektedir.

İnceleme alanında arazinin kullanım amaçlarına göre dağılımına bakıldığında arazilerin yaklaşık %57'sinin çayır ve mera, %17'sinin tarım alanı, %8,9'unun orman ve funda alanları % 16,6'sının ise diğer alanlardan oluştuğu görülmektedir (Tablo 4.3; Şekil 4.9).

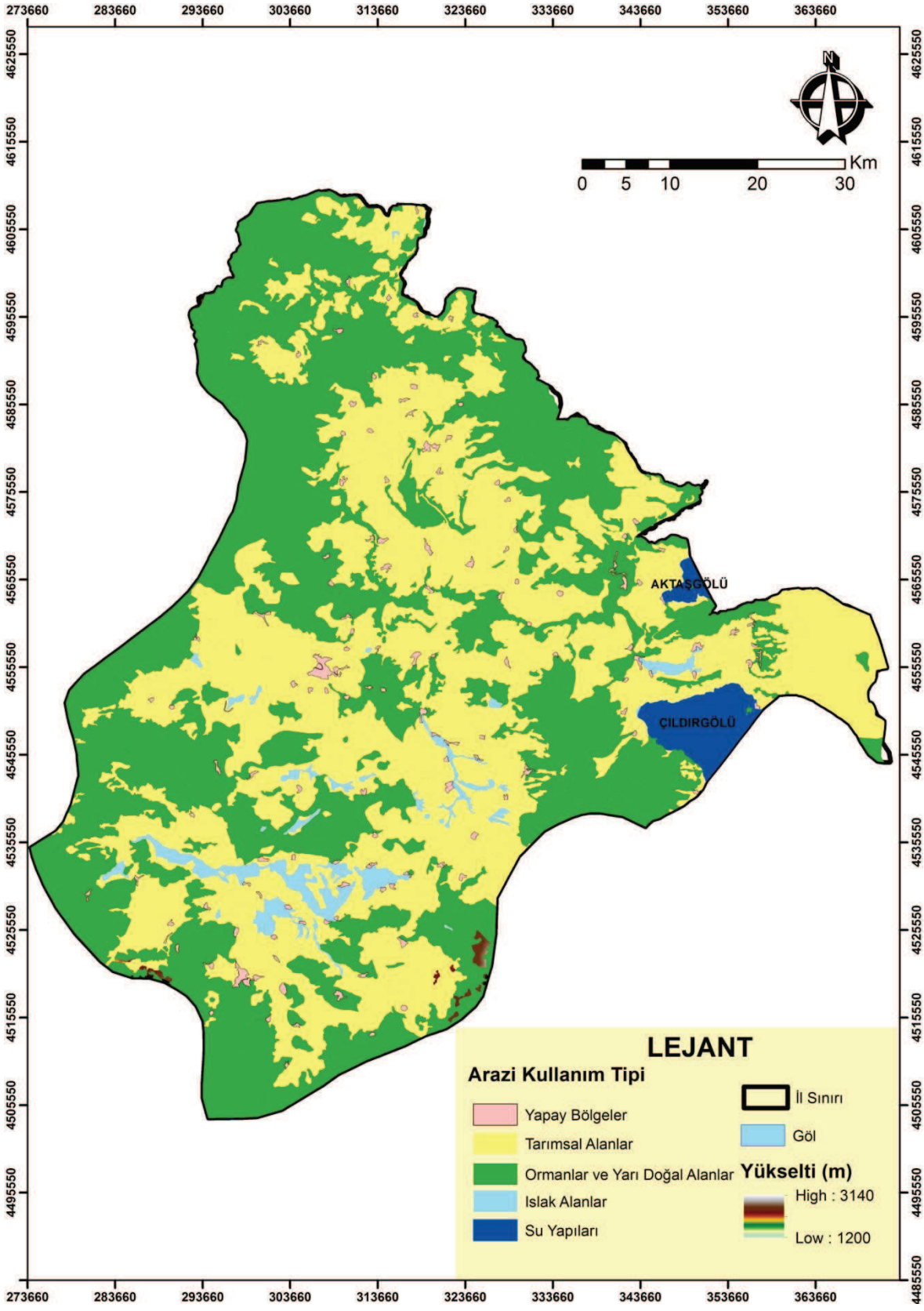
Tablo 4.4. 2014 Yılı Ardahan Genel Arazi Kullanım Durumu

Arazi Dağılımı (Ha)	Yüzölçümü (Ha)	Yüzdelik Dilim (%)
Tarım alanları	54.250	17
Çayır Alanı (Özel Mülkiyetteki)	52.564	11,6
Mera Alanı	228.114	45,95
Orman ve Fundalık Alan	44.115	8,87
Diğer *	82.314	16,58
Toplam	496.357	100

Diğer alanlar başlığı çıplak yüzeyler, yerleşim alanları, akarsu yatakları, su yüzeyleri ve kumul alanlarını kapsamaktadır.

Kaynak: Ardahan İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü 2015

Şekil 4.9. İnceleme Alanı Genel Arazi Kullanım Durumu



Kent genelinde, iklim şartlarının uygun olmaması yetiştirilen tarım ürünlerinin çeşidini ve yetişme periyotlarını kısıtlamıştır. Yükseltinin görece daha fazla olduğu alanlarda, kış mevsiminin erken gelmesinden dolayı ekilen ürünlerin olgunlaşmadan hasadı yapılmaktadır. Ayrıca ilde en önemli tarımsal faaliyet mera ve otlak hayvancılığı olduğundan, tarıma elverişli arazilerinin bir bölümü bitkisel üretim yerine otlak alanı olarak kullanılmaktadır. Bahar aylarında hayvanların yaylaya çıkarılmasıyla birlikte 3-4 aylık zaman diliminde tarıma uygun arazilerin önemli bir bölümü ise tahıl (arpa, buğday) ve kaba yem (korunga, fiğ, yonca, yulaf, çayır otu) üretiminde kullanılmaktadır (Ardahan İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü 2015).

İl topraklarının %17'lik bir bölümünü kapsayan tarım arazilerinin yaklaşık %80'i tahıl üretim alanı olarak kullanılmaktadır. Tahıl üretiminden sonra üretimi en fazla yapılan ürün grubu ise yem bitkileridir. Sebze yetiştirilen alanlar ve meyve bahçelerin oranı ise tahıl üretimi ve yem bitkileri üretimi yapılan alanlara göre nispeten daha azdır.

Tablo 4.5. Yıllara Göre Ardahan İlindeki Tarım Arazilerinin Ürün Gruplarına Göre Dağılışı

Yıllar	Tahıllar ve Diğer bitkisel Ürün Ekilen Alanlar (ha)	Nadas alanı (ha)	Sebze alanı (ha)	Meyve Alanı (ha)	Toplam alan (ha)
2010	39.889	38.368	1.443	10	69.2
2011	57.316	59.808	0.338	2.7	67.2
2012	72.306	66.510	5.717	14	63.9
2013	58.863	54.220	4.563	11	68.7

Kaynak: TÜİK 2015c.

Tahıl grubundaki ürünler, iklim koşullarına ve toprak özelliklerine kolaylıkla uyum sağlaması, diğer tarımsal aktivitelere göre daha az işgücü gerektirmesi, üretim aşamalarında makinelerden daha fazla yararlanılması ve aynı zamanda gerek danesi gerekse saplarının yem olarak kullanılması nedeniyle daha fazla tercih edilmektedir. Tahıl üretim alanlarında tahıl+nadas+tahıl ya da tahıl+tek yıllık yem bitkileri+ nadas münavebeleri uygulanmaktadır (Zengin 2007: 92).

Tahıl tarımına ayrılan alanlarda en fazla arpa üretimi yapılmaktadır. Arpa, buğdaya göre sert iklim koşullarına daha dayanıklıdır ve yetişme süresi daha kısa olması nedeni ile araştırma sahasının büyük bölümünde arpa tarımı yapılmaktadır. Arpa üretimi için ayrılan alanların büyüklüğü hayvancılık yapılan alanların büyüklüğü ile doğru orantılı bir şekilde

artmaktadır. Arpa bitkisinin kış aylarında hayvan yemi olarak kullanılması da ürünün ekim alanını genişletmektedir (Kaya 2004: 191). İlde arpa üretimi Merkez ilçe, Çıldır ve Hanak'ta nispeten daha geniş alanlarda yapılırken, Posof ilçesinde gerek üretime ayrılan alan gerekse elde edilen ürün miktarı düşüktür.

Arpadan sonra en fazla ekimi yapılan tahıl ürünü olan buğdaydır. Buğdayın ekim zamanı, yetişme süresi ve hasat zamanı ekimi yapılan sahanın fiziki koşullarına bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Genellikle ailenin öz tüketimi ve tohumluk olarak üretimi yapılan buğday, çevredeki değirmenlerde öğütülerek kış mevsimi için depolanmaktadır ve gelecek yaz mevsiminde ekimi için tohumluklar ayrılmaktadır (Zengin 2007: 93). Diğer taraftan buğday samanı da hayvancılık açısından büyük bir önem taşımaktadır. Buğday tarımının yapıldığı alanların büyük bir kısmı merkez ilçe ve Hanak ilçesinde yer almaktadır.

Tablo 4.6 da görüleceği gibi yıllar itibari ile tahıl üretim alanlarına ve üretim miktarlarına bakıldığında ekilen alanlardan yeterince verim alınamadığı görülmektedir. Geleneksel üretim sistemine bağlı olarak üretim yapılan alanlar, sertifikalı tohum kullanarak ekim yapılan alanlardan daha fazla olduğu için, genel üretimde birim alandan alınan verim düşmektedir. Ancak son yıllarda sertifikalı tohumlukların kullanımıyla birlikte tarım yapılan alanlardan elde edilen verim artmaya başlamıştır.

Tablo 4.6. Ardahan'da Yıllara Göre Tahıl Üretim Alanları ve Üretim Miktarları

Yıllar	Ekilen alan (ha)				Üretim (ton)			
	Arpa	Buğday	Çavdar	Yulaf	Arpa	Buğday	Çavdar	Yulaf
2010	13.473	6.032	1.833	0.942	16.364	6.819	2.687	1.504
2011	11.122	4.807	1.413	0.249	15.671	5.124	2.504	382
2012	10.976	5.447	2.559	0.647	15.806	8.567	5.233	569
2013	10.792	5.326	1.336	0.756	15.426	5.999	1.724	835

Kaynak: TÜİK 2015c.

Tahıl üretiminden sonra işlenebilir tarım arazileri içerisindeki en büyük payı yem bitkileri almaktadır. Araştırma sahasındaki yem bitkileri üretimi, Türkiye ortalamasının çok üzerinde olmasına rağmen hayvancılık faaliyetinin çok yoğun olması nedeniyle yeterli olmamaktadır. İldeki doğal çevre özellikleri, bitkisel üretime çok az uygun olmasına rağmen hayvancılık için cazip koşullar oluşturmaktadır. Yetiştirilebilen ürün sayısının sınırlı olmasından dolayı hayvancılık daha yaygın bir tarımsal faaliyettir.

Hayvancılık faaliyetinin yaygın olması yem bitkilerine ayrılan arazi miktarını da artırmaktadır. Fiğ, korunga yonca, üçgül, yulaf ve son dönemlerde üretilen silajlık mısır gibi yem bitkilerinin neredeyse tamamı hayvan yemi olarak kullanılmaktadır. Yem bitkileri arasında en fazla ekimi yapılan ürün fiğdir. Fiğ genel olarak tüm ilçelerde yetiştirilse de en fazla Göle, Hanak ve Merkez ilçede yetiştirilmektedir. Fiğ üretim alanının ve üretim miktarının, diğer ilçelere göre daha az olduğu ilçe Posof ilçesidir. Fiğden sonra en fazla üretimi yapılan ürün yonca olup, tüm ilçe merkezlerinde üretimi yapılmakla birlikte en fazla Posof ve merkez ilçede yetiştirilmektedir. Korunga ise en fazla Hanak, Göle ve Merkez ilçede yetiştirilmektedir. Silajlık mısır üretimi ise son yıllarda sulama koşullarının gelişmesi ile birlikte Posof çevresinde artış göstermiştir. Devlet tarafından yem bitkisi tarımı yapan çiftçilerin masraflarını karşılamak için destekler verilmesi de sahada yem bitkileri ekiliş alanlarını artırmaktadır. 2015 yılı itibari ile fiğ destek miktarı 35 TL/da, korunga 40 TL/da, yonca (sulu) 50 TL/da ve yonca (kuru) 30 TL/da dır. İnceleme alanında yem bitkileri üretiminde birim alandan daha fazla verim alınabilmesi için ayrıca kullanılan tohumlarda da iyileştirmeler yapılmaktadır.

Ayrıca sahada hakim olan nemli iklim koşullarına bağlı olarak oluşan doğal çayır alanları ile özel mülkiyete tabi olan çayırlık alanlar da yem bitkileri kapsamında değerlendirilmektedir. Çayırlık alanların varlığı sulama koşullarına ve sahanın nemlilik durumuna bağlı olarak değişmekte olup, yıl içinde iki kez biçilerek kış mevsiminde hayvan yemi olarak kullanılmak üzere kurutulmaktadır (Kaya 2004: 193).

Tablo 4.7. Ardahan İlinde Yıllara Göre Yem Bitkileri Üretim Alanı ve Üretim Miktarları

Yıllar	Ekilen Alan (Ha)			Üretim (Ton)		
	Yonca	Korunga	Fiğ	Yonca	Korunga	Fiğ
2010	10.910	31.064	106.509	6.612	14.668	31.953
2011	12.00	44.209	336.545	7.143	18.460	102.572
2012	13.675	56.055	396.494	2.969	10.958	74.182
2013	11.786	42.788	3055.068	2.379	8.548	62.188

Kaynak: TÜİK 2015d.

Foto 4.2. İlde tarıma uygun arazilerin önemli bir bölümü yem bitkileri üretimine ayrılmaktadır (Akyazı Köyü fiğ üretim alanları)





Araştırma sahasında ekili-dikili arazi içerisinde meyve bahçelerine ve sebze üretim alanlarına ayrılan arazi miktarı, iklim koşulları ve olumsuz arazi şartlarından dolayı nedeniyle sınırlanmıştır. İlde sebze ve meyve üretimi, daha çok ailenin öz tüketimini karşılamaya yöneliktir. Meyve bahçeleri, yükseltinin az ve don olayının daha az

gerçekleştiği kesimlerde küçük parseller halinde bulunmaktadır. Bu çerçevede mikroklima özelliğine sahip olmasından dolayı, Posof ilçesinin büyük bölümü ve Çıldır ilçesinde Kurtkale havzası meyve üretiminin yapıldığı başlıca alanları oluşturmaktadır.

Elma, sert iklime koşullarına ve düşük sıcaklıklara karşı daha dayanıklı olduğundan, üretilen meyveler arasında en yaygın ve ticari değere sahip olan tek meyve türüdür. Bölgede üretimi yapılan diğer meyve türleri ise erik, armut, kiraz, vişne, cevizdir.

İl genelinde en fazla yetiştirilen sebze türleri ise patates, barbunya, taze fasulye, beyaz lahana, marul, soğan, havuç ve turptur. Ancak patates üretimi sebze türleri içinde özel bir yere sahiptir. Patatesin sahanın iklim koşullarına ve toprak özelliklerine uygun olması, aile içi tüketimde yaygın olarak kullanılması ve ihtiyaç fazlası ürünün kolayca pazarlama olanağının bulunması bu ürünü en fazla üretilen sebze haline getirmektedir.

Araştırma sahasında içerisinde yer alan tarımsal işletmelerin %95'inde bitkisel ve hayvansal üretim birlikte yapılmaktadır. Sadece bitkisel üretim yapan işletmelerin oranı %4 iken yalnızca hayvansal üretim yapan işletmelerin oranı ise %1'dir. İşletmelerin geleneksel yapı özelliklerine sahip olması, teknik donanımlarının ve sermayelerinin yetersizliği ve yeni yatırımların yapılmayışı düşük verime neden olmaktadır (Oral 2010: 44).

4.2.2. Hayvancılık

Araştırma sahasındaki olumsuz iklim koşulları ve topografik koşullar, bitkisel üretimi sınırlandırdığından halkın temel geçim kaynağı hayvancılıktır. İlde yağışların nispeten daha fazla olduğu kesimlerde çayır ve mera alanlarının toplam araziler içindeki payı yüksektir. Bununla birlikte tahıl ekimi yapılan arazilerin hasat mevsiminden sonra hayvancılık için kullanılması ve orman arazilerinin bir bölümünden de mera alanı olarak yararlanılması bahsi geçen otlak arazisi varlığını daha da yukarı çekmektedir (Kaya 2004: 200).

Geniş çayır-mera alanına sahip olan il, hayvancılık faaliyetleri için üreticilere birçok imkan sunmaktadır. Zengin otlak alanlarına sahip olmasına rağmen sahada hayvancılık küçük ölçekli işletmelerde ekstansif koşullarda yapıldığından bu zenginlikten yeterince yararlanılmamaktadır (Ertuğrul 2004: 36; Kaya 2004: 200; Zengin 2007: 96).

İlin sahip olduğu geniş yayla alanlarının varlığı da hayvancılık faaliyetlerinin artmasına neden olmuştur. Yaylalardan halk yaz mevsiminde hayvanlarını yeşil ot ihtiyacını karşılamak amacıyla, kış mevsiminde ise kuru ot tüketimini sağlamak maksadıyla yararlanmaktadır. Yağışın fazla olduğu alanlarda yetişen ot miktarı da fazla

olduğu için yaylacılık faaliyetleri de bu alanlarda yoğundur. Buna bağlı olarak yaylacılık faaliyetinin yüksek olduğu alanlarda bulunan hayvan sayısı diğer alanlara göre daha fazladır.

Araştırma sahasındaki yaylalara çıkış tarihini iklim koşulları belirlemektedir. Yükseltinin daha az olduğu alanlarda kar örtüsü daha erken kalktığından, Mayıs ayı sonunda yaylaya çıkılabilirken, yükseltinin daha fazla olduğu alanlarda yaylaya çıkma dönemi Haziran ayı ortalarını bulmaktadır. Hayvanlar yaylada bulunduğu sürece beslenmesi için ilave yem kullanılmaz, sadece yayladaki otlardan faydalanılır. Bölgedeki akarsuların önemli bir bölümü yaz aylarında da akış gösterdiğinden yayla hayvancılığında su problemi pek yaşanmaz. Ancak özellikle akımın azaldığı hatta zaman zaman kesintiye uğradığı alanlarda küçük barajlar kurularak hayvanların su ihtiyaçları karşılanmaktadır. Hayvanlar yaylalarda geceleri ağıl adı verilen alanlarında geçirirler. Yaylalardan evlere dönüş ise eylül ayı sonuna kadar tamamlanmış olur. Yaklaşık 6-7 ay ahırlarda kalan hayvanların beslenmesinde, kuru ot, saman, kaba yem bitkileri (Fiğ, korunga, yonca, üçgül) ve arpa, buğday, çavdar ve yulaf kırmaları kullanılmaktadır.

Genel olarak kırsal nüfus yoğunluğunun fazla olduğu alanda köylerdeki hayvan sayısının varlığı yayla sayısına, çayır ve mera alanlarının varlığına göre değişmektedir. İnceleme alanında bir köyün sınırları içerisinde bulunan çayır-mera ve yayla alanlarını, genellikle o köyün sakinleri kullanmaktadır. Ancak otların tükenmeye başladığı zamanlarda köyler birbirlerinin otlak alanlarından faydalanmaktadır.

Meralarda otlatma sistemi bazı köylerde koruk adı verilen bir sisteme bağlı olarak yapılırken, bazı köylerde ise karların erimesiyle birlikte hayvanlar meralara salınmaktadır. Koruk yönteminin uygulandığı köylerde otlatma, otların gelişimine bağlı olarak kademe kademe yapılmaktadır. Bu yöntemin uygulanmadığı köylerde, otların büyümesini beklemeden karın erimesiyle birlikte hayvanların meraya salınması, meradaki otların erken bitmesine neden olduğundan hayvanlar ahırlara diğer köylere göre daha erken dönmekte ve kış mevsiminde kullanılmak üzere kurutulan ot ya da yem bitkileri ile beslenmeye başlamaktadır.

Hayvanların otlatılmasında kullanılan mera alanlarının mülkiyeti tüm köye ait iken, çayır alanları ise özel mülkiyettedir. Halk öncelikle hayvanlarının beslenmesinde köyün ortak kullanımında olan mera alanlarından yararlanmaktadır. Bu alanlarda otların tükenmeye başlamasıyla birlikte, mülkiyeti kendisine ait olan çayır alanlarını otlatmaya başlamaktadır. Araştırma sahasında yer alan hem mera-çayır alanlarının hem de yayla alanlarındaki temel sorun erken ve aşırı otlatma sorunudur. Otların büyümesini

beklemeden meraya ya da yaylaya salınan hayvan daha yeni çıkmakta olan otları çiğnediği için, gelecek yıl aynı alanda daha az ot yetişmesine neden olmaktadır.

Ayrıca çevre illerden özellikle de Iğdır ilinden otlakları kiralama yöntemiyle çok fazla sayıda küçükbaş hayvanın ildeki mera alanlarına salınması, meraların ve otlakların üzerindeki baskıyı artırmaktadır. Bu nedenle sağlıklı ve verimli bir şekilde mera ve otlak alanlarından faydalanabilmek amacıyla, bu alanlarda erken ve aşırı otlatma önlenmeli, münavebe ve otlatma takvim sistemi uygulanmalıdır. Bunlara ilaveten devletin mera ıslahı konusunda verdiği destekler arttırılmalı ve İl Tarım Müdürlüğü bünyesindeki görevlilerin erken ve aşırı otlatmanın sakıncalarını halka anlatarak bu konudaki bilinç arttırılmalıdır.

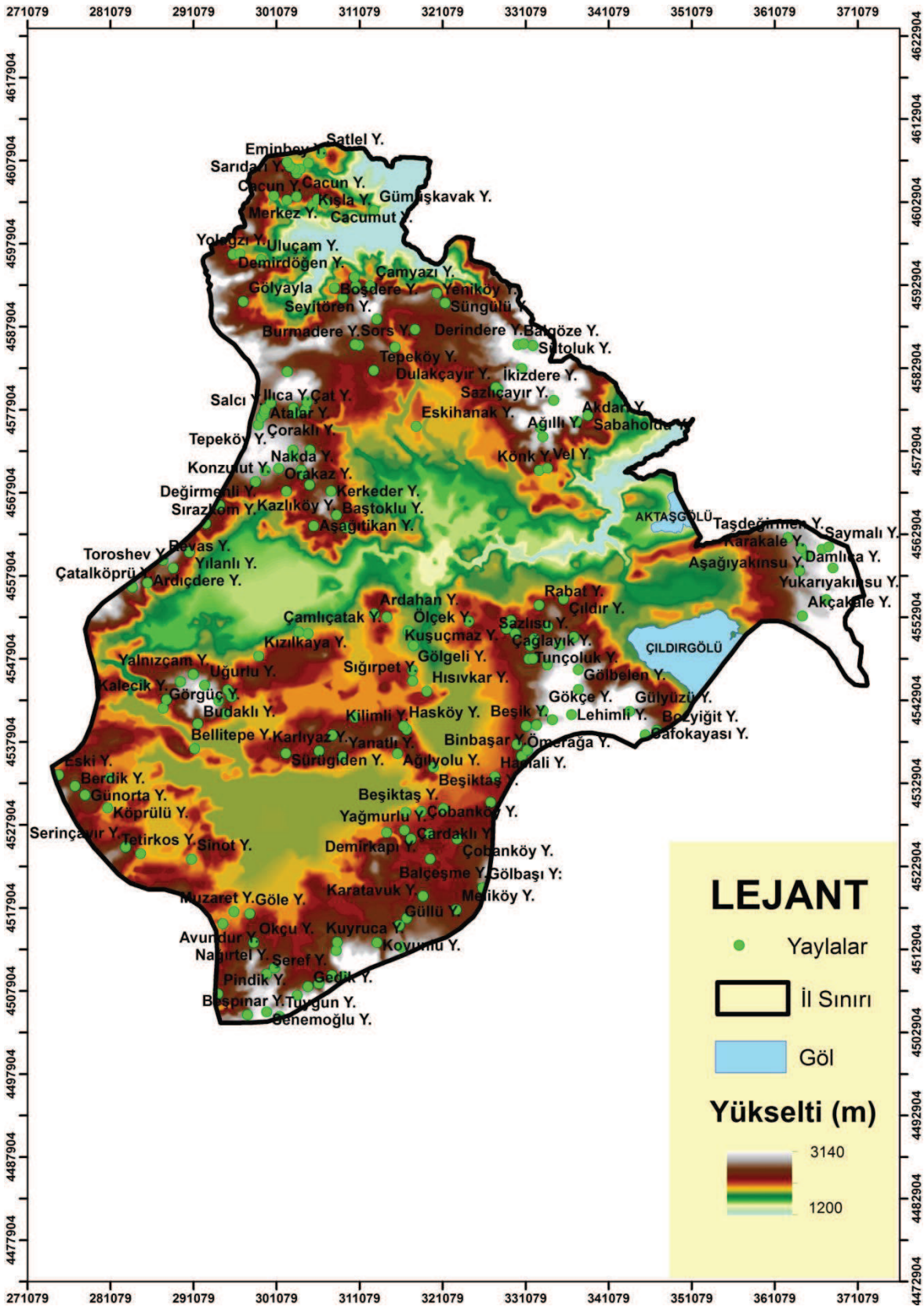
İnceleme alanındaki çayır ve mera alanlarını il geneline dağılımına bakıldığında en fazla; Merkez ilçe ve Göle ilçesinde bulunmakta iken, yağışın daha az olduğu Çıldır ve Hanak ilçelerinde bu alanların toplam yüzölçümü içinde kapladığı alan daha azdır (Tablo 4.8).

Tablo 4.8. İl Geneli Çayır ve Mera Alanlarının Dağılımı

İlçe	Toplam Alan (Ha)	İl Geneli Çayır Mera Alanları (Ha)		
		Çayır	Mera	Toplam
I. Alt Bölge				
Merkez	124.100	12.302	74.525	86.827
Çıldır	68.200	9.750	25.154	34.904
Damal	39.200	4.835	15.010	19.845
Göle	142.000	18.812	48.816	67.628
Hanak	50.000	3.565	28.405	31.970
II. Alt Bölge				
Posof	60.700	8.300	36.204	44.504
Toplam	484.200	57.564	228.114	285.568

Kaynak: Ardahan İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü 2015.

Şekil 4.10. İnceleme Alanında Yayların Dağılışı



İnceleme alanında yetiştiriciliği yapılan hayvancılık türleri içerisinde büyükbaş hayvancılık daha yaygındır. Büyükbaş hayvan yetiştirme faaliyetinde sığır yetiştiriciliği diğer türlere göre daha fazladır. İlde yetiştiriciliği yapılan sığır türleri, genelde bölgedeki koşullara kolaylıkla uyum sağlayan, et ve süt verimi düşük olan yerli ırklardan oluşmaktadır. Büyükbaş hayvan yetiştirmede mera ve yaylalardan yüksek oranda yararlanıldığı için, hayvan sayısının il içindeki dağılımı da buna bağlı olarak dengesizlik göstermektedir. Bir diğer ifadeyle mera ve yayla alanının daha fazla olduğu alanlarda, yetiştirilen hayvan sayısı diğer alanlara göre yüksektir. Sığırlar genel olarak nisan ayında yaylacılık faaliyetinin başlamasıyla araziye çıkarlar ve ekim ayının sonuna kadar yaylada kalırlar (Foto 4.3).

Yaz döneminde, yayladaki otlarla beslenen bu hayvanlar kış döneminde ise kuru ot, korunga, yonca, fiğ, samanla beslenmektedirler. Bu yem kaynaklarına ilaveten buğday ve arpa kırması da kullanılmaktadır. Sahada ancak yem kaynaklarının tamamının tükenmesi durumunda kışın hayvanların beslenmesinde fenni yem kullanılmaktadır.

Genellikle 3-5 ailenin sürülerinin birleşiminden oluşan büyük hayvan sürülerinin sorumluluğu ücretli çobanlara verilmektedir. Kişiler maddi durumuna bağlı olarak da sadece kendi sürüsüne bakacak çobanlar da tutmaktadır. Genel olarak ağıl adı verilen geçici yerleşmelerde tutulan hayvanların bu alanlarda sağımları gerçekleştirilmektedir. Ağılların, yayla evlerinden uzaklığı genel olarak 200-300 m arasında değişmektedir ve bu yerlere ulaşımda yaylada genel olarak binek hayvanı olan atlar yoğun bir şekilde kullanılmaktadır. Hayvanlardan elde edilen sütler, il ve ilçe merkezlerinde bulun süt işleme tesislerinde kullanılmaktadır. Yaz sezonu boyunca açık olan bu işleme tesislerinde kaşar peyniri üretimi oldukça yaygındır. Bir işletmede alınan süt miktarına bağlı olarak değişmekle birlikte günlük 300 kg kaşar peyniri üretilmektedir. Diğer bir üretim şekli olan tereyağ üretiminde ise günlük verim 60-70 kg arasında değişmektedir.

Foto 4.3. İnceme alanındaki yerleşim birimlerinden yaz aylarında yaylalara çıkartılan hayvanlar **(A**), su ihtiyacını karşılamak için çevredeki su kaynaklarından yararlanır (**B)**.





İnceleme alanında bulunan hayvan barınakları ilkel koşullara sahiptir. Küçük ve yetersiz olan barınaklarda hayvanlar karışık bir şekilde tutulmaktadır. Barınağın genişliği hayvan sayısına uygun olmadığı için hayvanlarda ayak ve tırnak hastalıkları oluşmaktadır. Yaz aylarında yaylalara çıkartılan hayvan sürülerine katılamayan danalar ve buzağılar küçük ve yetersiz ışık koşullarına sahip olan danalıklarda tutulmaktadır. Fakat son yıllarda barınak koşullarının hayvanlardan alınan verimi etkilediği tespit edilince maddi durumu uygun olan yetiştiriciler modern besihaneler kurmaya başlamıştır (Foto 4.4)

Foto 4.4. İnceleme alanındaki yayla evlerinin bitişiğinde danalık adı verilen tek gözlü eklentiler bulunurken, son yıllarda modern besihane sayıları artmaya başlamıştır (**A**:Çamlıçatak köyü yayla evi danalık eklentisi, **B**: Posof ilçesi modern besihane örneği).



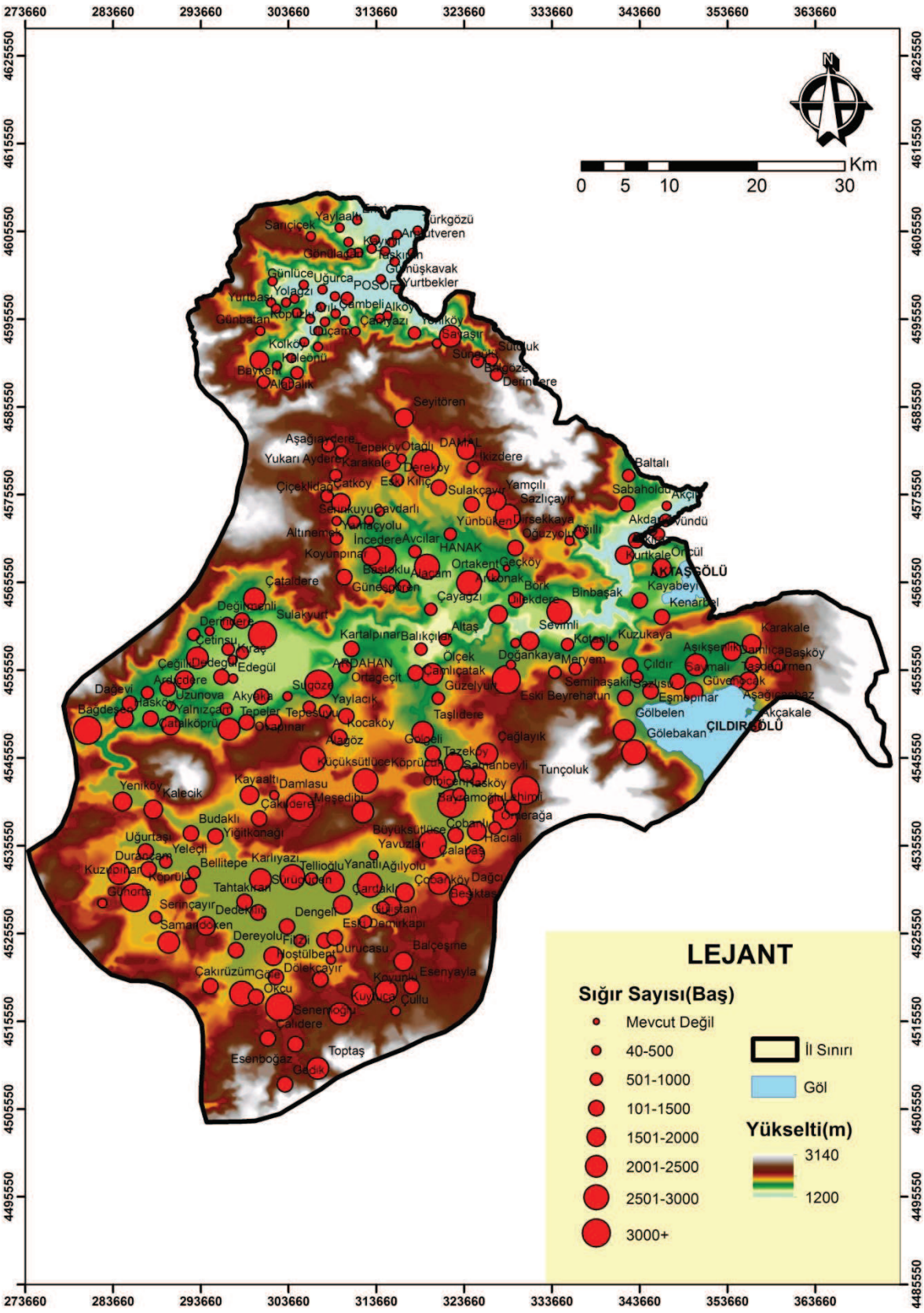


Ardahan'da genel olarak büyükbaş hayvan yetiştiriciliğinde meydana gelen temel değişiklik; artık kültür ırkı büyükbaş hayvan sayısının, et ve süt verimi daha düşük olan yerli ırk hayvan sayısından fazla olmasıdır. Önceleri bölgenin doğal koşullarına uyum sağlayan yerli ırk hayvan sayısı fazla iken, son yıllarda et ve süt verimi daha yüksek olan melez ırk hayvan sayısı artış göstermiştir. En fazla yetiştiriciliği yapılan melez ırk;

montofon ve simental melezidir. Bu melez ırkın süt verimliği genel olarak günlük 6-8 kg süt elde edilirken, bu oran yerli ırk büyükbaş hayvanda 2-4 kg arasındadır. Yerli ırk sığır sayısı ise toplam büyükbaş hayvan varlığının sadece %3'lik dilimini oluşturmaktadır. Yerli ırklar arasında ise; Doğu Anadolu Kırmızısı, Zavot, Yerli Kara, Boz ırk ve melezleri bulunmaktadır.

Yağışın fazla olduğu ve buna bağlı olarak otlak ve mera alanlarının bol bulunduğu merkez ilçe ve Göle ilçesi, il genelindeki büyükbaş hayvan varlığının en fazla olduğu alanlardır. En az büyükbaş hayvan ise, iklimin daha kurak ve yağışın nispeten daha az olduğu Hanak ilçesinde ve köylerinde bulunmaktadır (Şekil 4.11).

Şekil 4.11. İnceleme Alanında Yerleşmelere Göre Sığır Sayısının Dağılışı

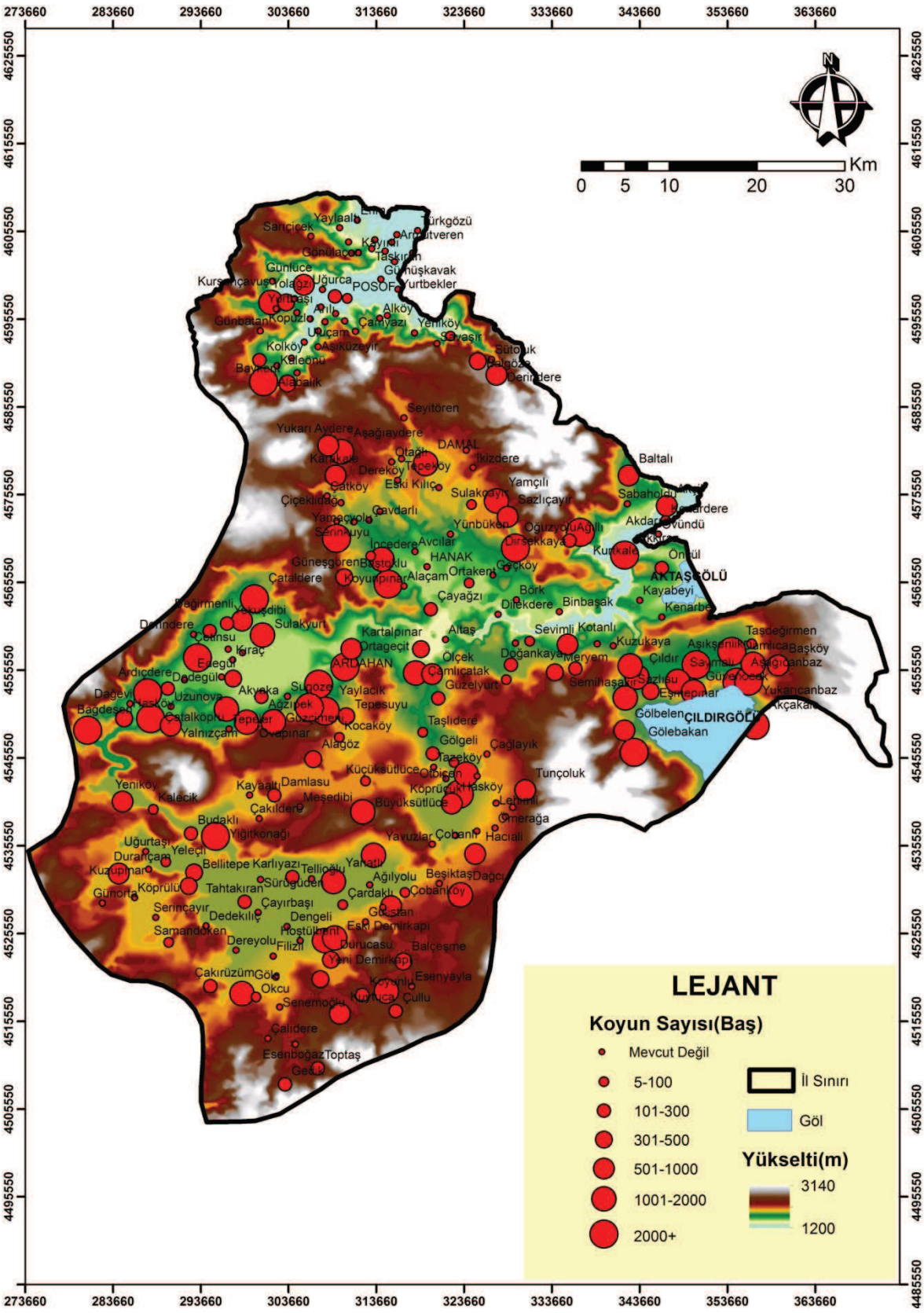


Araştırma sahasında yürütülen bir diğer hayvancılık kolu ise küçükbaş hayvan yetiştiriciliğidir. Küçükbaş hayvan yetiştiriciliğinde hakim tür koyundur. Küçükbaş hayvan yetiştiriciliğinde de büyükbaş hayvan yetiştiriciliğinde olduğu gibi mera ve otlak hayvancılığı yaygındır. İl genelinde 2014 yılında toplam küçükbaş hayvan varlığı 208.681 baş olup, bunun 202.209 başını koyun, 6.472 başını ise keçi oluşturmaktadır. Küçükbaş hayvan yetiştiriciliğinde de amaç; ailenin öz tüketim ihtiyacı olan süt, peynir, yağ ihtiyacını karşılanması olmakla birlikte, özellikle canlı hayvan satışı yapılarak da çiftçiler gelir elde edebilmektedir.

Yetiştiriciliği yapılan koyun türlerine bakıldığında ilk sırada; Tuj melezi ve Hemşin melezinin olduğu görülmektedir. Diğer yetiştiriciliği yapılan türler ise; Hemşin, Morkaraman, Morkaraman melezi, Akkaraman, Akkaraman melezi, Tuj ve Hemşin'dir. Tuj melezi, Hayvan Haklarının Tesciline İlişkin Yönetmelik esasına tabi tutularak "Yerli Hayvan Irk ve Hatlarının Tescili Hakkında Tebliğ" kapsamında yerel ırk olarak ilan edilmiştir (Ardahan İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü 2015).

İnceleme alanında, koyun sayısının dağılımına bakıldığında merkez ilçe ve Çıldır ilçesinde yoğunlaştığı görülmektedir (Şekil 4.12). Buna karşın Posof çevresi küçükbaş hayvan varlığının en az olduğu kesimlerdir. Büyükbaş hayvancılık da olduğu gibi küçükbaş hayvan yetiştiriciliğinin de Posof ilçesinde az olmasının temel nedeni; engebeli topografyadan dolayı meraların dar alanlar kaplamasıdır. Dolayısıyla bu çevrede iklimin de elverişli olmasından tarım faaliyetleri ilin diğer kesimlerine göre daha fazla öne çıkmaktadır.

Şekil 4.12. İnceleme Alanında Yerleşmelere Göre Koyun Sayısının Dağılışı



İnceleme alanında 2000-2014 yılları arasında küçükbaş hayvancılığın durumuna bakıldığında, gerek hayvan sayısı gerekse üretim açısından dalgalanmaların olduğu görülmektedir. Bu dalgalanmalara temel neden olarak; çiftçilerin küçükbaş hayvan yerine diğer hayvan türlerini yetiştirmeyi tercih etmesi görülmektedir. Araştırma sahasında çiftçilerin küçükbaş hayvancılığı terk etme nedenlerinin başında yetiştiriciliğinin ekonomik olmaması gelmektedir. Çoban sorununun olması, göç, pazar problemi, hastalık nedeniyle kayıplar, terör faaliyetleri sahada küçükbaş hayvancılığın düşmesine neden olmaktadır (Aksoy ve Yavuz 2012: 77). Ayrıca küçükbaş hayvan meradaki ve yayladaki otları kökünden koparttığı için otlak alanlarına zarar vermektedir.

İnceleme alanında küçükbaş hayvan yetiştiriciliğinde üretimi yapılan bir diğer tür keçidir. Sahanın iklimi ve yüzey şekilleri keçi yetiştiriciliğine uygun olmasına rağmen, üretimi fazla yaygın değildir. Çiftçiler çok büyük keçi sürülerine sahip olmamakla birlikte, var olan keçilerini de koyun ya da inek sürüleriyle birlikte yaz aylarında otlak ve mera alanlarına çıkarmaktadır. En çok yetiştiriciliği yapılan keçi türü ise kıl keçisidir.

İnceleme alanında en fazla keçi yetiştiriciliği yapan alanlar, Ardahan Merkez ilçeye ve Göle ilçesine bağlı olan köylerdir. Posof ve Damal ilçe çevrelerinde ise keçi yetiştiriciliği çok az yapılmaktadır (Şekil 4.13).

Şekil 4.13. İnceleme Alanında Yerleşmelere Göre Keçi sayısının Dağılışı

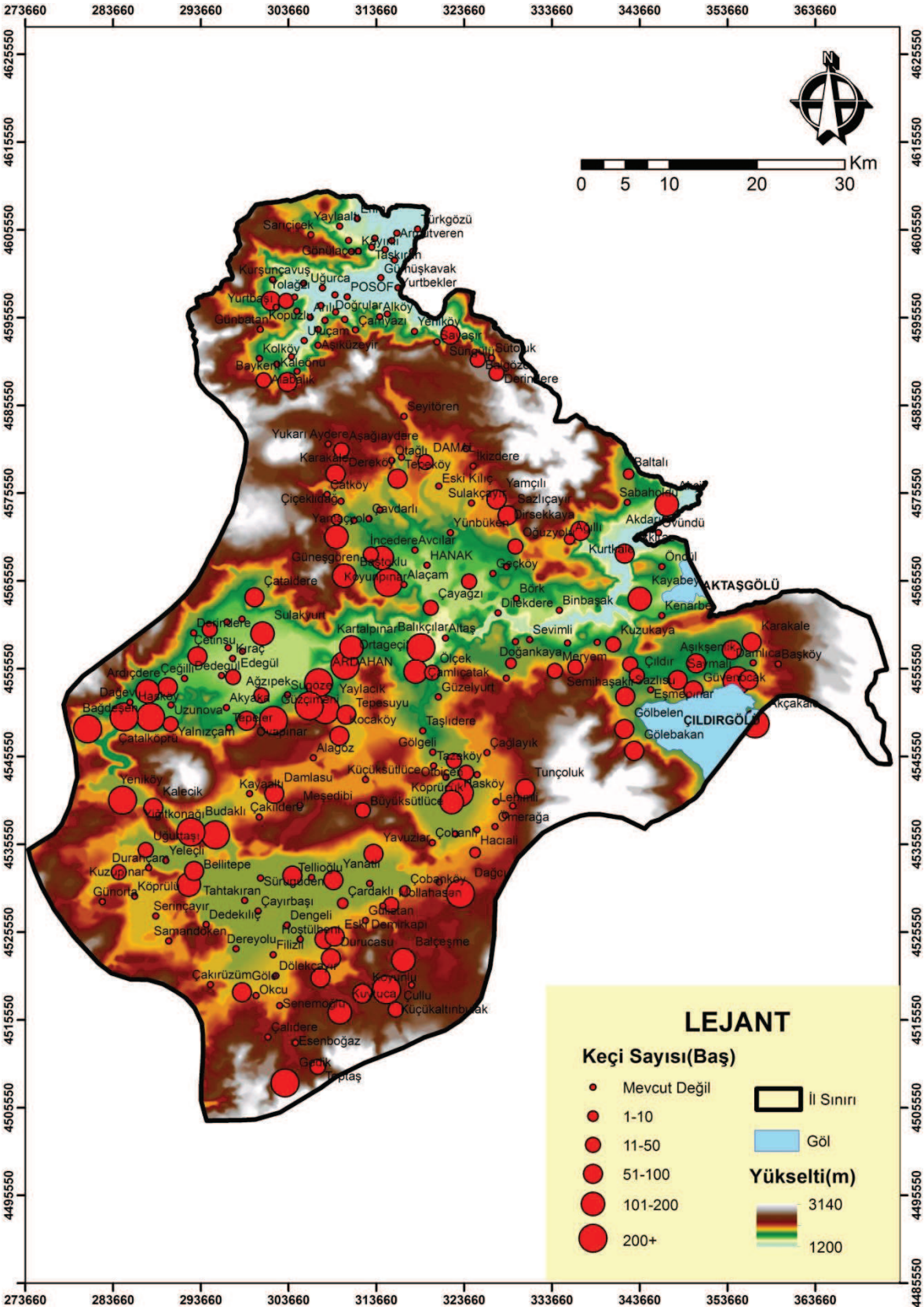


Foto 4.5. İnceleme alanında koyun ve keçi sürüleri ot miktarının ve çeşidinin daha az olduğu alanlarda otlatılmaktadır (A: Morkaraman ve Akkaraman türlerinden oluşan koyun sürüsü, B: İnceleme alanında yaygın bir şekilde bulunan Gürcü keçileri).





Özellikle kaz yetiştiriciliğinin ön planda olduğu kümes hayvancılığı il genelinde yaygın olarak sürdürülen bir faaliyettir. Sahanın doğal ve iklim koşulları nedeniyle kaz yetiştiriciliğine uygun olması ve halkın geçmişten gelen kaz eti damak alışkanlığı kaz üretimini artırmıştır. İnceleme alanında halkın kazı yetiştirme sebebinin temel amacı; kışlık et ve yağ üretimini karşılamaktır. Bununla birlikte bazı aileler kaz etini ticari ürün olarak da

değerlendirebilmektedirler. Bölgedeki geleneksel yapıya bağlı olarak yılda ortalama 150-200.000 civarında kaz, kışlık et ve yağ ihtiyacını karşılamak amacıyla, Kasım ve Aralık aylarında toplu bir şeklide kesilmektedir. Çok büyük bir kısmı ailenin öz tüketiminde kullanılan kazların, üretim fazlası olanları da yerel pazarlarda satılmakta ya da il dışında olan akrabalara, yakınlara hediye olarak gönderilmektedir. Kazdan başka yetiştiriciliği yapılan diğer kümes hayvanları; tavuk, hindi, ördektir. Kümes hayvanları yetiştiriciliği genel olarak tüm inceleme sahasında temelde büyükbaş ve küçükbaş hayvancılık yaparak geçimini sürdüren ailelere destekleyici bir üretim kolunu teşkil etmektedir.

Foto 4.6. İnceleme alanında en fazla yetiştiriciliği yapılan kümes hayvanı olan kazlar daha çok sulak alanların çevresinde otlamaktadır (Akyazı Köyü 2015).



İnceleme alanında arıcılık faaliyeti önemli bir hayvancılık kolunu teşkil etmektedir. Ardahan'da arıcılık faaliyetinin önemli olmasının nedeni; dünyada ekonomik değere sahip olan 4 önemli arı ırkından biri olan Kafkas Arısının gen merkezinin burada bulunması ve bu ırkın milli ırk olarak da tescil edilmiş olmasıdır (Ertuğrul 2004: 38; Zengin 2007: 97; Aydın 2014: 13). Ancak, doğal çevre özelliklerinin ve bitki örtüsünün arı yetiştiriciliği için uygun imkanları sunduğu ilde arıcılık faaliyetinden beklenilen verim alınamamaktadır.

İlde bulunan flora yapısına dair yapılan çalışmalara bakıldığında; il sınırları içerisinde yaklaşık 1150 türün bulunduğu ve bu türlerin 85'inin de endemik türlerden oluştuğu bilinmektedir. Ardahan konum itibari ile Kafkasya bölgesine yakın olduğu için

Kafkasya ‘da yetişen çoğu bitki türü, Ardahan’da da (80 tür) yetişmektedir (Aydın 2014: 4). Özellikle Posof ilçesi araştırma sahasında arıcılık faaliyetine en uygun alanı oluşturmaktadır. Bu alanda bulunan kekik, korunga, üçgül gibi otsu formasyonlar ile dağ stepleri, doğal stepler, alpin ve subalpin zondaki otların yetişme döneminin farklı olmasından dolayı yılın büyük bir bölümünde arıların beslenmesine imkan tanımaktadır (Kaya 2004: 208).

Türkiye’de Kafkas Arı ırkının bulunduğu iki il, Ardahan ve Artvin illeri Kafkas Arı ırkı gen merkezi olarak ilan edilmiştir ve bu yerleşim alanlarında bulunan ırkın saf bir şekilde koruyabilmek amacıyla her iki ile de arı giriş-çıkışı yasaklanmıştır. Artvin’in Camili Bölgesi ve Ardahan’ın Posof ilçesi ise tam izole bölge olarak ilan edilmiş olup, bu illere içerisinde bulundukları bölgelerden dahi arı giriş-çıkışı yasaklanmıştır. Ardahan’daki, Kafkas Arı Irkı’nı korumak için tam izole bölge olarak ilan edilen Posof ilçesinde ana arı üretim merkezleri bulunmaktadır (Foto 4.6).

Kafkas Arı ırkının gen merkezi olan bu iki il arasında gezginci arıcılık faaliyetleri yapılmaktadır. Artvin’den Haziran ve Temmuz aylarında Ardahan’a gelen arıcılar bal üretimini artırmak için bitki örtüsü çeşidinin bol olduğu, nektar üretim miktarının daha fazla olduğu dağlık köylerde arılarını konaklatırlar (Foto 4.6). Ardahan’dan ise kış aylarında Aralık-Mayıs dönemi arasında olumsuz iklim koşullarından arılarını korumak Artvin’in Şavşat ilçesinde arılarını konaklatmaktadırlar (Aydın 2014: 13-14).

İnceleme alanında tarımsal faaliyetlere ayrılan arazi miktarının fazla olmaması ve bitkisel üretimde hayvan gübresinin yaygın olarak kullanılması ve ilde bulunan arı ırkının hastalıklara karşı dayanıklı olmasından dolayı ilaç kullanımının az olması, üretilen balın organik bal kalitesine yakın özellikte olmasına olanak sağlamaktadır.

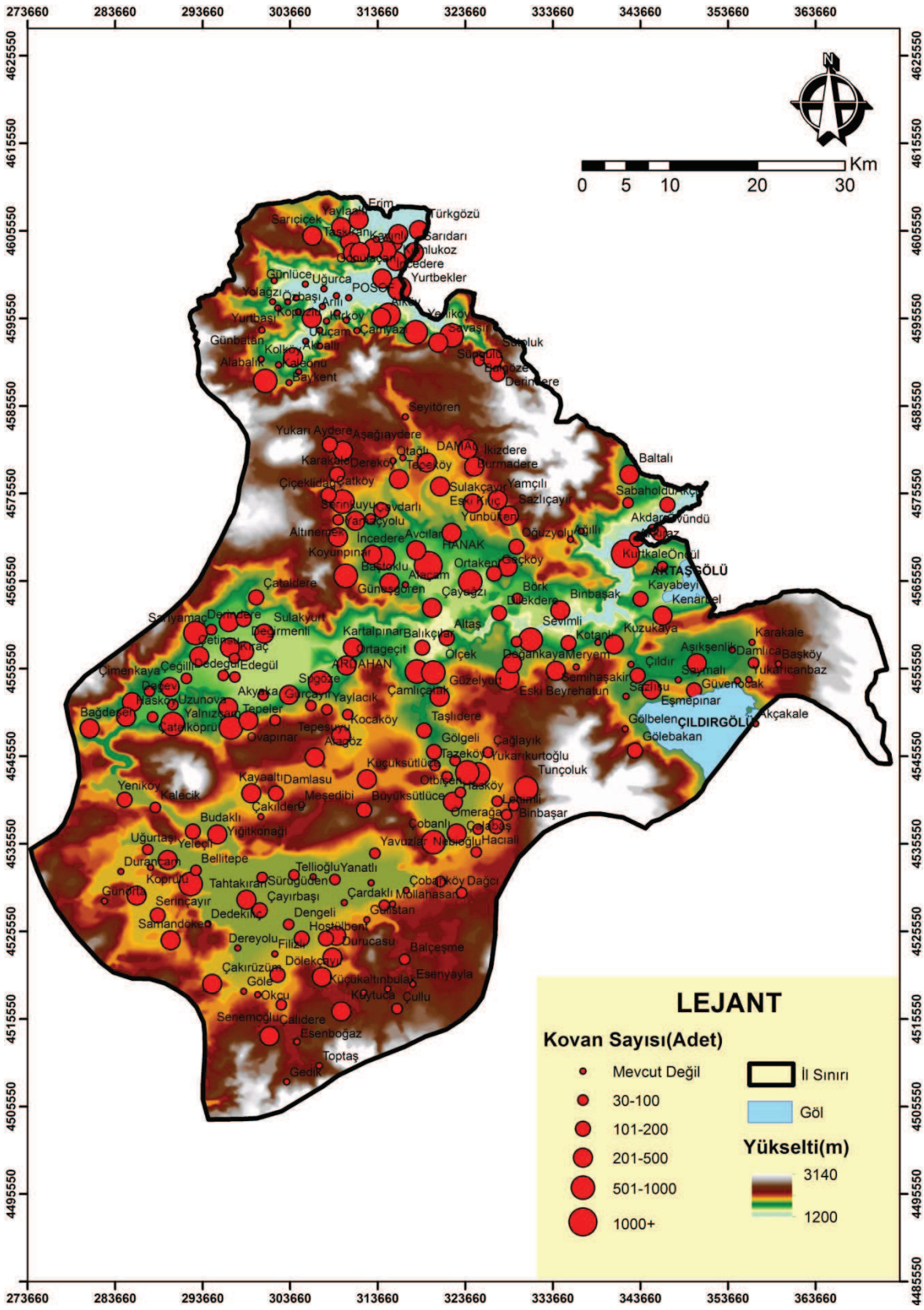
Ancak son yıllarda piyasaya Ardahan çiçek balı ya da Ardahan organik balı adı altında sahte ürünler sürülmüştür. Bunun sonucunda Ardahan çiçek balının piyasadaki ballar arasında hak ettiği prestij kazanabilmesi ve taklitlerinin piyasaya sunulmasını önlemek amacı ile 2010 yılında Ardahan Valiliği, Kafkas Arısı Üretim ve Gen Merkezi Müdürlüğü, Ardahan Arı Yetiştiricileri Birliği, Hacettepe Üniversitesinin öncülüğünde Ardahan çiçek balına “Coğrafi İşaret” patentinin alınması için çalışmalara ağırlık verilmiştir (Aydın 2014: 5).

Foto 4.7. Üreticiler arı kovanlarını bitki çeşidi bakımından zengin olan alanlarda tutmakta iken **(A),** sahaya özgü milli ırk olan Kafkas Arı Irkına ait ana arı üretim merkezleri Posof ilçesinde bulunmaktadır **(B).**





Şekil. 4.14. İnceleme Alanında Yerleşmelere Göre Arı Kovanı Sayısının Dağılışı



İnceleme alanında arı yetiştiriciliğinin, Posof ve Ardahan'a bağlı yerleşim birimlerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Göle ve çevresi ise, en az arı yetiştiriciliği yapılan alanları oluşturmaktadır (Şekil 4.13).

Araştırma sahasında diğer hayvancılık faaliyetlerine göre daha az yapılsa da su ürünleri yetiştiriciliğinde de önemli bir potansiyel sunmaktadır. Su kaynakları bakımından oldukça zengin olan bu coğrafyada Çıldır ve Aktaş gölleri ile irili ufaklı diğer göller, Kura Nehri ve kolları potansiyel su ürünleri üretim alanlarıdır. İlde Çıldır Gölü'nde kafesli alabalık üretim denemesi yapılmış, sonuç olumlu olmasına rağmen üretimine devam edilmemiştir. Sahada 2 adet gökkuşağı balığı üretim alanı bulunmakta olup, yetiştiricilik için uygun türler; gökkuşağı alabalığı, sazan türleri ve yayın balığıdır (Ertuğrul 2004: 45).

Çalışma sahasındaki hayvancılık faaliyetlerinden daha fazla verim alabilmek için devlet tarafından verilen desteklerden yararlanılmaktadır. Ayrıca bölgede yer alan kalkınma ajansları da hayvancılığın geliştirilmesine yönelik destekler vermektedir.

İlde büyükbaş hayvan yetiştiriciliğini geliştirmek amacıyla Serhat Kalkınma Ajansı (SERKA) tarafından üreticilere minimum 25.000 TL, maksimum 300.000 TL tutarında destekler verilmektedir. Bu destekler sadece büyükbaş hayvan için verilmekte olup, bölgeye en uygun türün simental ve montofon cinsi olduğu belirtilmektedir. Üreticinin ajans tarafından sağlanan destekten yararlanabilmesi için, bir proje hazırlaması ve ajansın belirlediği kurallar dahilinde işletme yapması gerekmektedir. Buna göre bir işletmenin; hayvan başına en az 12 m^2 genişliğinde bir barınak, barınağın eklentisi olan müştemilatta yem deposu ve gübre çukuru, barınak başına 2 tane otomatik suluk, süt soğutma tankı ve 2 adet seyyar süt sağım makinesine sahip olması koşulu aranmaktadır. Ajansın bir proje için verdiği destek miktarı, toplam proje maliyetinin %50'sini geçmemektedir. Eğer verilen destek inşaat içinse, bu destek miktarı da toplam maliyetin en fazla %30 kadar olabilmektedir. Dolayısıyla özellikle inşaat aşamasındaki desteğin düşük oranda olması, üreticiler için daha büyük bir mali yükün altına girmek anlamına gelmesinden dolayı, bu desteklemeden yararlanmak isteyenlerin sayısını azaltmaktadır (SERKA 2015).

Diğer taraftan, SERKA aynı zamanda büyükbaş hayvan satın almada ve bu hayvanların yaşayacağı barınak ve eklentilerinin (yem deposu, gübre çukuru) yapımına da destek vermektedir. Ayrıca, hayvancılıkta kullanılan makine ve ekipmanlarının (en az 2 adet otomatik suluk, süt soğutma tankı, en az 2 adet seyyar süt sağım makinası) tedariğini de sağlamaktadır. En az 20, en fazla 49 baş büyükbaş hayvana desteğin verilebildiği bu uygulamadan Ardahan ilinde sadece 3 çiftçi yararlanmaya hak kazanmıştır. Hak kazanan işletmelerden birisi, üretime başlamadan vazgeçmiş olup, Hanak ilçesinde yer alan bir

üretici ise ajansın istediği koşulları sağlayamama endişesi nedeniyle, uygulamaya dahil olduktan bir süre sonra yetiştiriciliği bırakmıştır (SERKA 2015).

Ajans, projenin uygulanmasında katı kurallara sahip olmasından dolayı ilde genelde çok fazla başvuru almamaktadır. İl genelinde mera hayvancılığı yaygın olarak sürdürüldüğünden, meradaki bir hayvanın salgın hastalığa (şap) yakalanma olasılığı çok yüksektir. Dışarıdan hayvan girişinin diğer ilçelere göre daha az olduğu Posof, bu bakımdan biraz daha izole bölge olarak kalmıştır.

Sahaya ilişkin özgün bir destekleme örneği Çıldır ilçesi Alagöz köyünde uygulanmaktadır. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından sağlanan bu destek kapsamında, köyde yerli ırk büyükbaş hayvan sayısını yükseltmek amacıyla izole bölge ilan etmiştir. Köyün izole bölge ilan edilmesiyle birlikte dışarıdan hayvan girişi ve köyden hayvan çıkışı da yasaklanmıştır. Hayvanlarını satmayan köy sakinlerine devlet hayvan başına destek vermektedir (Ardahan İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü 2015).

Çalışma alanı olan Ardahan'da, gerek ortalama yükseltisinin fazla oluşu gerekse iklim şartlarının olumsuzluğu tarımsal faaliyetleri sınırlandırmaktadır. İl topraklarının %17'si tarıma elverişli alanlardan oluşurken, %57'si çayır ve mera alanlarından oluşmaktadır. Ormanlık alanların bir kısmının da mera ve otlak alanı olarak kullanıldığı dikkate alındığında, il topraklarının çok büyük bir kısmı mera ve otlak alanlarından oluşmaktadır. Halkın temel geçim kaynağı olan hayvancılık geleneksel yöntemlere dayalı olarak sürdürülmektedir. İl büyük şehirlere ve önemli tüketim merkezlerine uzak olduğu için sanayi sektörü çok az gelişmiştir. Hayvansal ürünleri işleyen küçük imalathanelerle sınırlı kalan sanayi faaliyetlerinden kaynaklanan çevre kirliliği ilde çok düşük seviyelerde yer almaktadır. Mera ve otlak bakımından oldukça zengin olan Ardahan ili, tarımsal kaynaklı çevre kirliliğinin az olması, hayvancılığın mera ve otlak hayvancılığı şeklinde yapılması, tahıl ve yem bitkilerine ayrılan tarım arazilerinin fazla olması gibi nedenlerden dolayı organik hayvancılık faaliyetine uygun alanlardan birini oluşturmaktadır.

BÖLÜM V

BULGULAR

1. SWOT Faktörleri

Ardahan İlinde Organik Hayvancılığın mevcut durumunu ve potansiyelini belirlemek amacıyla alanın bu faaliyet bakımından güçlü ve zayıf yönleri ile gelecekte karşılaşılabileceği fırsatlar ve tehdit faktörleri belirlenmiş ve bu faktörler ayrı ayrı açıklanmaya çalışılmıştır.

1.1. Ardahan İlinde Organik Hayvancılığın Güçlü Yönleri

Çalışma alanında organik hayvancılığın güçlü yönlerini açıklayabilmek amacıyla 10 faktör belirlenmiştir.

Tablo 5.1. Ardahan İli'nin Organik Hayvancılık Açısından Güçlü Yönleri

G.1	Geniş ve verimli otlak alanlarının bulunması ve hayvancılığın mera hayvancılığı üretim tarzında yapılması
G.2	Sahada yaylacılık faaliyetinin yaygın olması
G.3.	Tarım arazileri içinde yem bitkileri üretiminin geniş alanlar kaplaması
G.4.	Tarımsal faaliyetlerde kimyasal gübre kullanımının çok düşük seviyede olması
G.5.	İlin Kafkas Arı Irkına ev sahipliği yapması
G.6.	Devlet ve özel sektör tarafından organik hayvancılığa verilen desteklerin fazla olması
G.7.	Ardahan Üniversitesi'nin varlığı
G.8.	Ciddi bir kirlenmenin olmadığı Çıldır Gölü'nde organik alabalık üretim potansiyelinin bulunması
G.9	Organik hayvancılık işletmelerinde çalışacak ucuz işgücü varlığı
G.10.	İlde sanayi kaynaklı kirliliğin mevcut olmaması

İlin sahip olduğu geniş ve verimli mera alanları, organik hayvancılık açısından büyük önem taşımaktadır. İnceleme alanında ortalama yükseltinin fazla olması ve sert iklim

koşullarının görülmesinden dolayı tarımsal ürün çeşitliliği azaldığı gibi, tarım yapılan dönem de çok kısa sürmektedir. Dolayısıyla tarımsal faaliyetlerin verimli bir şekilde sürdürülemediği bu alanlar mera ve otlak alanı olarak kullanılmaktadır. Ardahan'da toplam arazi varlığının 285.678 hektarı çayır ve mera alanı olarak kullanılırken, 84.250 hektarı ise bitkisel üretim için kullanılmaktadır. Diğer bir ifade ile il toplam yüzölçümünün %57, 51'i çayır ve mera arazisinden oluşurken, %17'si tarım arazilerinden meydana gelmektedir. Var olan bu mera ve çayır alanlarının yanında, tarım arazilerinin de yılın bir bölümünde otlak olarak değerlendirilmesi ve aynı zamanda ormanlık alanlarda da yer yer hayvanların otlatılması hayvancılık potansiyelini iyice artırmaktadır. Bu durum ilde mera hayvancılığının besi hayvancılığından yaygın olmasının nedenini açıklamaktadır.

İldeki mera alanlarında bulunan bitki örtüsü ve bu kompozisyonu oluşturan tür bileşenlerini, meraların toprağı kaplama oranının ve sağlık durumlarının araştırıldığı bir çalışmada meraların %43'ü iyi mera sınıfında yer alırken, %39'u orta mera, %11'i çok iyi mera ve %7'si ise zayıf mera sınıfında bulunduğu tespit edilmiştir (Dumlu 2010: 65). Diğer taraftan, son yıllarda devlet tarafından mera alanlarında ıslah çalışmalarına ağırlık verilmesi ve bu alanların daha sağlıklı bir duruma getirilmesi ile hayvancılık faaliyetlerinden daha yüksek verimler alınmaya başlamıştır.

Çalışma alanında organik havyacılığın gelişimine olumlu yönde katkı sağlayabilecek diğer bir faktör yaylacılığın yaygın olmasıdır. Daha öncede bahsedildiği ortalama yükseltinin fazla olmasından dolayı, tarım alanı olarak kullanılmayan alanların otlak alanı olarak değerlendirilmektedir. Köylerin kurulduğu alanlara göre daha yüksek kesimlerde kurulan yaylalar da otlak alanı olarak kullanılmakta olup, sahadaki hayvancılık faaliyetine olumlu yönde bir katkı sağlamaktadır. Hemen hemen her yerleşim biriminin yaylasının bulunduğu alanda, insanlar yaylalardan yararlanmak için karların erimesini beklemektedirler. Yerleşim biriminin bulunduğu alanın yükseltisine bağlı olarak karın yerden kalkma süresi değişmekle birlikte, genel olarak yaylaya Nisan ayı sonunda çıkılır, Eylül ayı sonunda ise dönülür. Hayvanın yaylada kaldığı süre boyunca ilave yemin verilmediği, sadece yayladaki otlardan beslendiği bilinmektedir. Ayrıca yayladaki otların bir bölümü kesilerek kurutulur ve kış ayında hayvanlar ahırlara çekildiğinde yem olarak kullanılır. Kış aylarında dahi hayvanları beslenmesinde fenni yem kullanımının çok düşük olması, sahada organik hayvancılık açısından çok önemli bir avantaj oluşturmaktadır.

İnceleme alanının organik hayvancılık açısından bir diğer üstünlüğü, yem bitkileri üretiminin yaygın olmasıdır. Tarım için ayrılan arazinin toplam yüzölçümüne oranı %17 olup, en fazla yetiştirilen ürünler tahıllar ve yem bitkileridir. Tahıllar içerisinde en fazla paya, aynı zamanda yem bitkisi olarak da kullanılan arpa ve buğday sahiptir. Üretimi

yapılan arpanın büyük bir bölümü kırması yapılarak kış aylarında hayvan yemi olarak değerlendirilmektedir. Yine buğdayın da bir bölümü ailenin öz tüketimi için ayrılırken, diğer bir kısmı hayvan yemi olarak kullanılır. Sahadaki yetiştirilen diğer tahıl ürünleri de genellikle hayvan yemi olarak kullanılmaktadır.

Tahıllardan sonra en çok üretimi yapılan diğer bir grup yem bitkileridir. Hayvancılığın temel geçim kaynağı olması ve yetiştirilen bitki türlerinin doğal koşullar tarafından sınırlandırılmasından dolayı, sahada yem bitkilerine ayrılan tarım alanı oranları ülke ortalamasının oldukça üstündedir. Yetiştirilen yem bitkileri arasında fiğ üretimi en çok yapılan ürün iken, onu yonca ve korunga takip etmektedir. Yem bitkileri tarımına ayrılan arazinin genişliği yükseltiye bağlı olarak değişir. Yükseltisi fazla olan yerleşim birimlerinde yem bitkileri yetiştiriciliğine ayrılan tarım arazisi daha fazla iken, yükselti azaldığında bu oran düşmektedir. İklimden dolayı daha çok yaz aylarında yetiştiriciliği yapılan bu ürünler, hasadı yapıldıktan sonra kurutularak kış aylarında hayvanların beslenmesinde kullanılır.

İnceleme alanında, hem tahıl ürünlerin üretiminde hem de yem bitkileri üretiminde kullanılan kimyasal gübre miktarı çok düşük seviyededir. Hayvan gübresinin yaygın olarak kullanıldığı alanlarda ise kimyasal gübre kullanımı yok denecek kadar azdır. Organik hayvan yetiştiriciliğinde kullanılan yemde kimyasal madde içeriğinin hiç bulunmaması ya da yönetmelik gereğince belirlenen miktarda bulunması gerekmektedir. Çalışma sahasında, hem yem bitkileri üretiminde hem de daha çok hayvan yemi olarak değerlendirilen tahıl tarımında kimyasal gübre kullanımının çok düşük seviyelerde olması, organik hayvancılık için uygun koşulları sağlamaktadır.

Ardahan'da organik hayvancılık denildiğinde, ilk akla gelmesi gereken hayvancılık faaliyeti organik arıcılık olmalıdır. Gerçekten de araştırma sahasındaki bitki örtüsünü oluşturan doğal step alanları ile dağ steplerinin, alpin ve subalpin çayırların yükselti faktörüne bağlı olarak gelişim aralığı değiştiği için yılın büyük bir kısmında arıcılık faaliyeti sürdürülmektedir. Ancak, sahip olunan bu zengin ekolojik çeşitliliğe rağmen ilde organik arıcılık yapılmamaktadır. Yaklaşık 1150 türün bulunduğu ve bu türün 85'nin endemik tür olduğu bilinen inceleme alanında arıcılık faaliyeti özellikle Posof ilçesinde yoğunlaşmıştır (Aydın 2014: 4).

Ardahan'da gezginci arıcılık faaliyeti yaygındır ve bu faaliyet daha çok çiçek ve nektar üretiminin yüksek olduğu alanlara kovanların taşınmasını kapsamaktadır. Gezginci arıcılık faaliyetleri il içerisinde olduğu gibi Artvin iliyle yapılan yer değiştirmeleri de kapsamaktadır. Bu iki il, dünyada en fazla ekonomik değere sahip olan Kafkas Arısı'nın gen merkezi ilan edilmiş olduğundan, her iki ile de dışarıdan arı girişi yasaklanmıştır. Ardahan'dan Artvin'e kışlatmak üzere götürülen arılar Şavşat ilçesinde konaklatılırken,

Artvin'den ise bahar ve yaz mevsiminde getirilen arılar daha fazla çiçek ve nektardan faydalanması amacıyla dağlık bölgelerde tutulmaktadır. Ayrıca Ardahan'ın Posof ilçesi ve Artvin'in de Camili Bölgesi tam izole bölge ilan edilmiş olup, bu alanlara il içerisinden dahi arı giriş-çıkışı yasaklanmıştır. Posof ilçesinde Ardahan İl Tarım Müdürlüğü tarafından kurulmuş ana arı üretim alanları bulunmaktadır.

Ardahan genel olarak Kafkasya'nın batı bölümünde yer aldığı için, Kafkasya'da yetişen bitki türlerinin büyük bir kısmı Ardahan'da da yetişmektedir. İldeki zengin bitki örtüsü çeşitliliğinden dolayı arıların farklı çiçek özlerini kullanması üretilen balın aromatik tadını daha da zenginleştirmektedir. Ardahan Çiçek Balı'nın piyasada hak ettiği itibarı görebilmesi ve taklitlerinin önlenmesi amacıyla da Ardahan Valiliği başta olmak üzere Ardahan Arı Yetiştiricileri Birliği, Kafkas Arısı Üretim ve Eğitim Gen Merkezi Müdürlüğü ve Hacettepe Üniversitesi "Coğrafi Patent" başvurusunda bulunmuştur (Aydın 2014: 5; Ardahan İl Tarım, Gıda ve Hayvancılık Müdürlüğü 2015).

Çalışma sahasında organik hayvancılığın yapılmasına katkı sağlayacak olan bir diğer sebep, organik hayvancılığa verilen desteklerdir. İlin sahip olduğu zengin mera ve otlak alanları, tarımsal üretimde kimyasal gübre kullanımının azlığı gibi faktörlere ek olarak devlet tarafından verilen destekler de alanda organik hayvancılığın daha rahat bir şekilde yapılmasına imkan sağlayacaktır. Organik hayvan desteklerine geçmeden önce çalışma alanında mevcut olan mera ve otlak hayvancılığına verilen desteklere baktığımızda; suni tohumlamadan doğan buzağı destekleri, süt teşvik primi destekleri, Büyükbaş ve Küçükbaş Hayvan Gen Kaynakları desteği, Üretim İzni alınan Ana Arı desteklemesi, Anaç sığır desteklemesi, Koyun-keçi desteklemesi, Aktif koloni desteklemesi, Arı gen kaynakları desteği, Aşı desteklemeleri, Besicilik erkek sığır desteklemeleri sayılabilir. Ayrıca bitkisel üretime verilen destekler de daha çok hayvancılığın gelişiminde kullanılmaktadır. Devlet tarafından 2014 yılı itibari ile organik hayvancılık desteklerinin miktarları ise anaç sığır-manda için 150 TL/baş, buzağı için 50 TL/baş, anaç koyun-keçi için 10 TL/baş, arılı kovan için ise 5 TL/kovan olarak belirlenmiştir. Verilen bu destekler alabalık için ise 0,35 TL/kg dir (GTHB 2016).

Ardahan ilinde, 2008 yılında kurulan Ardahan Üniversitesi'nin varlığı da ilerleyen yıllarda organik hayvancılığın ilde gelişimi için büyük bir avantaj sağlayabilir. Kesin çizgilerle belirlenen organik hayvancılık yönetmeliğine göre üretim yapmanın şartları oldukça ağırdır. İşte bu aşamada yönetmeliğin talep ettiği şartların, aslında o alanda var olduğunu ortaya koymak için birtakım kanıtlara ihtiyaç duyulmaktadır. Üniversitenin ilgili bölümlerinde bulunan uzman personel sayesinde bu çalışmalar daha kolay yapılabilir.

Üreticiler, üretici örgütleri ve üniversite arasında kurulacak olan işbirliği, Ardahan ilinde organik hayvancılığın gelişimine önemli katılar sağlayacaktır.

Sanayi sektörünün çok gelişmediği ilde, tarım alanlarında kullanılan kimyasal gübre miktarı da düşük olduğu için ciddi bir kirlenme söz konusu değildir. Aynı şekilde Çıldır Gölü'ndeki kirlilik sorunun bulunmaması, organik alabalık üretimi için önemli bir avantajdır. Daha önce Ardahan İl Tarım Müdürlüğü tarafından ilde deneme amacı ile alabalık kafes üretimi yapılmıştır. Olumlu bir sonuç alındığı halde üretime geçilmemiştir. İlde yetiştiriciliği yapılabilecek en uygun alabalık türü gökkuşağı alabalığıdır. Su kaynakları bakımından oldukça zengin olan sahada Çıldır Gölü'nün yanı sıra, organik balık üretiminde değerlendirilebilecek irili ufaklı çok sayıda göl bulunmaktadır. Bu bakımdan özellikle Aktaş Gölü önemli bir potansiyele sahiptir. Ayrıca Kura Nehri ve kolları da organik balık üretimi için önemli alanlardır.

İlin organik hayvancılık açısından en önemli üstünlüklerden biri de ucuz işgücü varlığıdır. Diğer ekonomik faaliyetlerin gelişmemesinden dolayı atıl durumda bulunan işgücü, organik hayvancılığın gelişmesiyle çalışma olanaklarını artırabilir. İlde organik hayvancılığın geliştirilmesiyle hayvanlardan alınan verim artacağı için, hem göç azalabilir hem de asıl mesleği hayvancılık olan ve kalifiye nitelik taşımayan kişilerin şehirlere göç ettiğinde yaşayacağı maddi ve manevi sorunlar ortadan kalkabilir.

Saha da özellikle son yıllarda başlayan hayvan ıslah çalışmaları hayvanlardan elde edilen ürünlerin miktarını da artırmıştır. Önceleri ilde daha çok yerel koşullara ve iklim şartlarına uyum sağlayan yerli ırklar beslendiği için üretim çok düşüktü. Yerel ırkların yerine kırma olarak bilinen melez ırkların yaygınlaşmasıyla birlikte et ve süt verimi de artmıştır. Özellikle Simental ve Montofon melezi ineklerden alınan süt verimi çok yüksektir. Küçükbaş hayvancılıkta ise, yerli bir ırk olan Tuj koyunu melezleştirilerek hayvandan elde edilen verim yükseltilmiştir (Ardahan İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü 2015).

Çalışma alanında sanayi faaliyetlerinin yeterince gelişmemesinden dolayı sanayi kaynaklı çevre kirliliği de oldukça düşük seviyededir. Hayvancılığın yaygın bir şekilde yapıldığı sahada, bulunan küçük ölçekli imalathanelerde yine bu faaliyet kolundan sağlanan ürünler işlenmektedir. Özellikle yaz sezonunda 3-4 ay açık olan işletmelerde kaşar peyniri, tereyağı ve diğer hayvansal ürünler üretilmektedir.

1.2. Ardahan İlinde Organik Hayvancılığın Zayıf Yönleri

Ardahan İlinde organik hayvancılık potansiyeli bakımından zayıf yönlerini gösteren 9 faktör belirlenmiştir (Tablo 5.2). Bu faktörler aşağıda ayrı ayrı değerlendirilmiştir.

Tablo 5.2. Ardahan İli'nin Organik Hayvancılık Potansiyeli Açısından Zayıf Yönleri

Z.1	Sahadaki barınak koşullarının organik hayvancılık açısından çok zayıf olması
Z.2	Hayvancılık işletmelerinin küçük ölçekli olması ve üretimin aile işletmeleri ölçeğinde yapılması
Z.3.	Sahanın önemli tüketim merkezlerine uzak olması
Z.4.	Alanda üretimi yapılan ürünlerin pazarlanma olanaklarının düşük olması
Z.5.	Örgütlenme ve kooperatifleşme düzeyinin yetersiz olması
Z.6.	Yetiştiricilerin organik hayvan yetiştiriciliği konusunda bilgilerinin yetersiz olması
Z.7.	Hayvancılık işletmeleriyle ilgili tutulan kayıt sisteminin ve veri tabanının yetersiz olması
Z.8.	Sahanın büyük şehirlere uzak olmasından dolayı pazarlama sorunu olduğu için devlet ve özel sektör tarafından yapılan yatırımların azlığı
Z.9	Sahada etkili olan iklim koşullarından dolayı kış aylarında üretimin güçleşmesi

Çalışma alanında organik hayvancılığın gelişiminde sorun oluşturacak faktörlerin başında; uygun barınak koşullarının sağlanamaması gelmektedir. Organik hayvancılık koşullarının yer aldığı yönetmeliğe göre, bir işletmede organik hayvancılık yapılabilmesi için hayvan barınak alanlarının geniş, ferah ve bol ışık alması istenmektedir. Bunlara ilaveten her bir hayvan türü için ayrı barınaklar kurulmalı ve bu barınakların yapımında kullanılan malzemelerin de sıhhi bir yapı malzemesi olması gerekmektedir. Barınaklar, hayvanların rahat bir şekilde istedikleri gibi hareket edebilecekleri ya da istedikleri gibi durabilecekleri (yatabilecekleri, dönebilecekleri, gerinme hareketi ve kanat çırpma) şekilde geniş olmalıdır. Ancak il genelinde hayvan barınakları organik hayvancılık şartlarına hiçbir şekilde uymamaktadır. Nitekim barınak koşullarındaki yetersizlik, ildeki organik hayvancılık sertifika başvurularında en önemli eksiklik olarak ön plana çıkmaktadır. Yönetmeliğe göre her bir hayvan türü için farklı barınakların bulunması gerekirken, sahadaki barınaklarda hayvanların karışık bir şekilde tutulduğu görülmüştür.

Ayrıca çok küçük olan bazı barınaklarda ise hayvanların mevcut alana sığamamasından dolayı tırnak hastalıklarının var olduğu belirlenmiştir. Yönetmelikte barınağın taban kısmının düz olması, fakat kaygan olmaması gerektiği belirtilirken, çalışma sahasındaki bazı barınaklarda zeminin eğimli olduğu tespit edilmiştir. İnceleme alanındaki barınakların bir diğer zayıf yönü ise, yeterli miktarda ışık ve hava alamamalarıdır. Olumsuz barınak koşullarında yaşayan hayvanların refahı sağlanamadığı için hayvanın psikolojisi bozulmakta, bu da hayvanda et ve süt veriminin düşmesine sebep olmaktadır. Ayrıca barınakların bir kısmı derme-çatma şeklindedir. Halbuki yönetmeliğe göre organik hayvancılık yapacak bir işletmede, barınağın yapımında kullanılacak olan malzeme sıhhi bir yapı malzemesi olmalıdır.

Ardahan İlinde organik hayvancılığın gelişimini sınırlayan faktörlerden biri de hayvancılık işletmelerinin küçük ölçekli aile işletmelerinden meydana gelmiş olmasıdır. Ülke genelinde olduğu gibi araştırma alanının büyük bir kısmında hayvancılık faaliyetleri küçük ölçekli aile işletmelerinde yapılmaktadır. Genel olarak ilkel işletme koşullarının yaygın olduğu sahada, son yıllarda modern hayvancılık faaliyetlerine doğru bir geçiş süreci başlamıştır. Ancak, işletmelerin küçük ölçekli olması modern tekniklerin kullanımını sınırlandırdığı için, istenilen et ve süt süt üretimi gerçekleştirilememektedir. İşletmelerin küçük ölçekli ve dağınık olmasının bir diğer dezavantajı da süt toplama sürecinde meydana gelen aksaklıklardır. Araştırma sahasında genel olarak 3 aylık yaz sezonunda faaliyet gösteren işletmelere sütler çevre köylerden gelmektedir. Ancak bu dönemde ailelerin önemli bir bölümü yaylada olduğu için, sütlerin taşınması büyük bir problem oluşturmaktadır. İşletmelere sütler ya işletmenin sahip olduğu süt soğutma tanklarıyla ya da ailelerin kendi imkanlarıyla taşınmaktadır. İşletmelerin küçük ölçekli ve dağınık yapıda olmasının bir diğer olumsuz tarafı da sağlıklı bir kayıt sistemini oluşturulamaması ve istatistiki verilerin toplanmasında yaşanan sıkıntılardır.

Araştırma sahasının bulunduğu konum itibari ile ülkedeki önemli tüketim merkezlerine uzak olması da sahada organik hayvancılığın gelişimini olumsuz yönde etkileyen bir diğer unsurdur. Organik hayvancılıkta en önemli hususlardan bir ürünlere pazar bulmaktır. Özellikle son 10 yıldır, sağlıklı ve organik yaşam konuları büyük şehirlerde yaşayan insanların hayatlarına girdiğinden, bu tarz ürünlerin tüketimine olan ilgi artmıştır. Ancak Ardahan'ın konumu göz önüne alındığında, İstanbul, Ankara, İzmir, Bursa gibi büyük tüketim merkezlerine uzak olduğu görülmektedir. Bu durum, üretimi yapılan ürünlerin pazar bulma olanaklarını olumsuz yönde etkileyecektir. Komşu olduğu illerde de temel ekonomik faaliyet hayvancılık olduğu için, üretilen ürünü organik olmasından dolayı satın alabilecek bir nüfus kitlesi mevcut değildir.

İnceleme alanında organik hayvancılık bakımından bir diğer olumsuz faktör ise ulaşım koşullarının elverişsizliğidir. Özellikle kış aylarında ile ulaşım oldukça güçleşmektedir. Karasal iklim bölgesinde yer alan Ardahan, kış aylarında daha çok Sibirya Yüksek Basınç alanının etkisine girdiği için, kış mevsimi sert ve ağır geçmesine aynı zamanda da uzun sürmesine neden olmaktadır. Ortalama yükseltinin fazla olması ve ilin çevresinde sert geçen iklim koşullarını nispeten yumuşatacak denizellik etkisinin de yok olması burada kış aylarında hem yaşamı hem de ulaşımı zorlaştırmaktadır. Sadece Posof ilçesi Karadeniz'e komşu olduğu için bu alanda mikroklima bölgesi oluşmuştur. Ancak burada da iklim diğer ilçelere göre daha ılıman olduğundan halk hayvancılıktan ziyade tarımla uğraşmaktadır. İlin hem büyük tüketim merkezlerine uzak olması hem de ulaşım koşullarının yetersiz ve güç olması, organik hayvancılık yapacak işletmelere çok fazla maliyetli olacağı için üreticiler de vazgeçmektedir. Yine aynı nedenlerden dolayı hem kamusal yatırımlar hem de özel yatırımlar sadece organik hayvancılık sektöründe değil diğer sektörlerde de çok düşüktür.

İnceleme alanında organik hayvancılığın gelişimi için bir diğer zayıf yön üreticiler arasındaki örgütlenmenin ve kooperatifleşmenin az olmasıdır. Örgütlenme ve kooperatifleşme, bu sektördeki sorunların çözümünün bir plan program dahilinde yapılmasına olanak sağlar. Ancak ilde birlikler yetersiz olduğu için üreticiler, üretim aşamasından pazarlama aşamasına kadar birçok sorun yaşamaktadır. Üreticilerin bir birliğe bağlı olmaması yaşadıkları sorunların çözümünü güçleştirmektedir. Üretimin bölgesel ve ulusal düzeyde yapılabilmesi için, ildeki kooperatif sayısının artması ve tarımsal örgütlenmenin de güçlenmesi gerekmektedir. Zaten devlet tarafından verilen destekler üreticilere yetmezken, örgütlenme eksikliğinden dolayı ürün fiyatlarının komisyoncular tarafından belirlemesi çiftçilerin kazancını iyice azaltmaktadır. Aracı ürünü çok ucuz bir fiyatla aldığından, çiftçi daha çok mağdur olmaktadır. Ayrıca her bir üretim bölgesinde farklı fiyat tarifesi uygulanması da çiftçiler arasında sorunlara neden olmaktadır.

Aynı şekilde ilde zaten az olan kooperatifler görevlerini de tam olarak yerine getirmediği için sorunların çözümünde daha büyük problemler yaşanmaktadır. Ayrıca yasaların birliklere verdiği görevlerin bir kısmını (küpeleme) da İl Gıda Tarım Hayvancılık Müdürlüğü personeli yaptığı için, kurumlar arasındaki görevlerin yerine getirilmesinde yasal boşluklar meydana getirmektedir. Hayvan soyunun ıslahı konusunda bu durum olumsuz bir etki yaratmakla birlikte, İl Gıda Tarım Hayvancılık Müdürlüğü personelinin de iş yükü yoğunluğundan dolayı sağlıklı veri temin işlemlerini güçleştirir.

Çalışma sahasında organik hayvancılığın gelişimini zayıflatan bir diğer faktör yetiştiricilerin organik hayvancılık konusundaki bilgilerinin yetersiz olmasıdır. Sahada yapılan arazi çalışmalarında, organik hayvan yetiştiriciliği ile ildeki mevcut mera-otlak hayvancılığının aynı tarzda üretim şekli olduğunu düşünen nüfus kitlesinin oldukça yüksek olduğu fark edilmiştir. Hayvanların beslenmesinde kullanılan yem bitkilerinin üretimi ve bu bitkilerinin üretiminde kimyasal gübrenin çok düşük seviyede kullanılması organik hayvancılık için uygun bir durumdur. Daha önce de ifade edildiği gibi, yönetmeliğin talep ettiği barınak koşulları sahadaki barınakların büyük bir bölümünde mevcut olmamasına karşın, buradaki üreticiler barınak koşullarının da organik hayvancılık için uygun olduğunu düşünmektedir. İşte bu yanlış düşünceleri ortadan kaldırabilmek için organik hayvancılık konusunda seminerler verilmeli, paneller düzenlenmeli ve toplantılarda öncelikle halka organik hayvancılık ile mera-otlak hayvancılığın aynı tarzda üretim şekli olmadığı açıklanmalıdır. İlde bu görevi yerine getiren en etkin kurum olan Ardahan İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü personeli ile yapılan görüşmelerden ise düzenlenen toplantılara, eğitim seminerlerine halkın katılım oranının çok düşük olduğu öğrenilmiştir. İlde organik hayvancılığın geliştirilmesi için öncelikle bu toplantılara katılım miktarının artırılması gerekmektedir. Kontrol ve Sertifikasyon kuruluşlarının üreticileri dolandırması da halkın organik hayvancılıkla ilgili projelere katılımını azaltmaktadır.

İlde organik hayvancılığın gelişimini zayıflatan bir diğer olumsuz yön hayvancılık işletmeleri ile ilgili kayıt sisteminin ve veri tabanı sisteminin yetersiz olmasıdır. Hayvancılık yapan işletmelerin mevcut durumunun tam olarak bilinememesi ve istatistiki verilerin toplanmasında yaşanan güçlükler sağlıklı bir gelecek planlaması yapmayı da zorlaştırmaktadır. Ayrıca üretimi yapılan ürünler konusunda da sağlıklı istatistiki veriler toplanamamaktadır. Hayvancılıkla uğraşan işletmelerin küçük ölçekli ve aile işletmeleri şeklinde olması, verilerin toplanmasında önemli bir problem yaratmaktadır. Ancak son yıllarda Çiftçi Kayıt Sistemi (ÇKS) olarak bilinen sisteme kayıt yaptıran çiftçilerin sayılarının artmasıyla birlikte verilerin toplanması az da olsa kolaylaşmıştır. Üreticiler devletten ve bankalardan verilen desteklerden yararlanabilmek için hayvan varlığını belirtmek zorunda olduğu için, sisteme kayıt yaptırmayan çiftçi sayısı artık yok denecek kadar azdır. Çalışma sahasında gelecek yıllarda bütün çiftçilerin ÇKS'ye kayıt yaptırması durumunda, hem verilerin toplanması kolaylaşacak hem de geleceğe dönük olarak yapılan planlar daha sağlıklı olacaktır.

1.3. Ardahan İlinde Organik Hayvancılığın Gelişimi Açısından Fırsatlar

Ardahan ilinde organik hayvancılık için yapılan SWOT analizi sonucunda belirlenen fırsatları 7 başlık altında toplamak mümkündür (Tablo 5.3).

Tablo 5.3. Ardahan İli'nin Organik Hayvancılık Faaliyeti Açısından Fırsatları

F.1	Kafkas Arısı Gen Merkeziyle ilgili çalışmalar ile organik arıcılık faaliyetinde ilerleme yaşanabilecek olması
F.2	Dünyada ve Türkiye'de organik ürünlere olana talebin artması
F.3	Bakü-Kars-Tiflis demiryolu hattının açılması ile pazarlama ağının gelişecek olması
F.4	İlin Posof ve Çıldır ilçelerinde bulunan sınır kapıları ile ticaretin gelişme potansiyeli
F.5	Hayvan ıslah çalışmalarının yaygınlaştırılmış olması
F.6	Mera ve otlak alanlarının ıslahına yönelik çalışmaların yaygınlaşması
F.7	Organik hayvancılık eğitim toplantılarının artmasıyla yetiştiricilerin konuyla ilgili bilgilerinin artacak olması

. İlde organik hayvancılıkta ilk akla gelmesi gereken faaliyet organik arıcılıktır. İnceleme alanı dünyanın 4 önemli arı ırkından biri olan Kafkas Arısına ev sahipliği yapmaktadır. Sahaya özgü olan arı türünün varlığını koruyabilmek için, 2002 yılında "Kafkas Bal Arılarının Gen Kaynağı Olarak Muhafaza Projesi" başlatılmış olup, ilk etapta Posof ilçe ve köylerinden 150 adet Saf Kafkas Arı Kolonisi satın alınarak proje uygulanmaya başlamıştır (Ardahan Valiliği 2009). Halen uygulanmakta olan proje kapsamında Posof ilçesinde, Kafkas Arısı ana arı üretimi yapılmaktadır. Ayrıca ile özgü bu türün diğer türlerle karışmaması için de il sınırlarına arı-giriş çıkışları yasaklanmıştır. Yalnızca aynı arı ırkının bulunduğu Artvin ili ile karşılıklı olarak gezginci arıcılık yapılmaktadır. Ancak Posof ilçesi tamamen izole bölge ilan edilmiş olup, bu ilçeye arı giriş-çıkışı ilin diğer ilçeleri arasında da yasaklanmıştır. Kafkas Arılarının ürettiği Ardahan Çiçek Balı için, 2010 yılında başlatılan bir proje ile "Coğrafi İşaret" için patent başvurusunda bulunmuştur. Coğrafi İşaret patentini almasıyla birlikte ilin çiçek balının piyasadaki itibarı önemli derecede yükselecektir. İlde organik bal üretimine geçilmesiyle,

elde edilen ürünün piyasa fiyatı diğer bal türlerinden daha yüksek olacaktır. Bu durum ilde organik arıcılık yapan üretici sayısının da artışına neden olabilir. Dolayısıyla, arıcılık alanında yapılan yatırımların ve uygulanan proje sayısının artması sonucunda, organik arıcılık gelecekte il için en uygun organik hayvancılık kollarından birini oluşturabilir.

İnceleme alanında organik hayvancılığın gelişiminde değerlendirilebilecek faktörlerden birisi de dünya genelinde olduğu gibi Türkiye de organik ürünlere olan talebin artmasıdır. Hastalıkların hızlı bir şekilde yayıldığı günümüz dünyasında tüketicilerin daha sağlıklı ve uzun bir ömür yaşabilmesi için organik ürünlere olan talep artış göstermektedir. Böylece, daha önceleri fiyatları diğer ürünlere göre yüksek olduğu için tercih edilmeyen organik ürünlerin tüketim miktarları hızla artmaya başlamıştır. Özellikle okuryazar nüfusun fazla olduğu büyük şehirlerde, sağlıklı ve organik ürünlere dayalı tüketimin ön plana çıkmasından dolayı bu alanlarda talep edilen organik ürünlerin miktarı da yükselmektedir. Avrupa'nın birçok şehrinde olduğu gibi artık Türkiye'de de organik pazarlar kurulmakta ve bu pazarlarda sadece organik markalı ürünler satılmaktadır. Bu tüketim trendinin gelecek yıllarda katlanarak çoğalacağı tahmin edildiği için, Ardahan'da organik hayvancılığın gelişimine önemli bir katkı sağlayabilecektir. İlde organik hayvancılığın yaygınlaşmasıyla hem çiftçilerin gelir düzeyleri artacak hem de ilin genel ekonomik yapısında iyileşme meydana gelebilecektir.

İnceleme alanında organik hayvancılığın gelecekte yararlanabileceği bir diğer faktör ise Bakü-Kars-Tiflis demiryolu hattının açılmasıyla birlikte pazarlama koşullarında yaşanacak gelişmedir. Günümüzün "İpek Yolu" olarak adlandırılan projenin son durağı olan Yukarıcanbaz İstasyonu, Çıldır ilçesi sınırlarında yer almakta olup, Asya'ya açılan bir kapı durumundadır. 2008 yılında faaliyete geçen projenin, 2016 yılında tamamlanması öngörülmektedir. Projenin tamamlanmasıyla birlikte Avrupa'dan Çin'e kadar olan alanda kesintisiz bir şekilde ulaşım sağlanacaktır. İlde üretilecek olan ürünlerin demiryolu hattı ile taşınması kesintisiz bir şekilde yıl boyunca devam edeceği için önemli bir avantaj sağlanacaktır. Kış aylarında iklim koşullarından dolayı karayolu ulaşımın güçleştiği ilde demiryolu hattının varlığı bu eksikliği telafi edebilir. Çalışma alanında üretimi yapılan ürünlerin, hem Avrupa pazarına hem de Asya pazarına rahat bir şekilde taşınması ileride organik hayvancılığın gelişmesine imkan tanıyacaktır.

Posof ilçesinde bulunan Türkgözü Sınır Kapısı ve Çıldır ilçesinde bulunan Aktaş Sınır Kapısı, ilde organik hayvancılığın gelişimini sağlayacak diğer önemli bir ulaşım fırsatıdır. Çalışma sahasında üretimi yapılan ürünlerin Orta Asya'ya ve Ortadoğu'ya pazarlanmasına imkan tanıyacak olan bu sınır kapılarının varlığı il için önemli bir avantajdır. Üretilen ürünlerin pazarlara sunulmasında ulaşım koşullarının varlığının çok

önemli bir bileşen olduğunu düşünüldüğünde, ilin sahip olduğu sınır kapılarının varlığı diğer alanlara göre bir adım önde olmasını sağlayacaktır.

Daha önce de değinildiği gibi Ardahan ilinde son yıllarda yerli hayvan ırkından melez ırklara doğru bir geçiş söz konusu olmuştur. Bu geçişte ilde organik hayvancılık yetiştiriciliği için önemli bir imkan tanıyacaktır. Çalışma alanında son yıllarda azalan küçükbaş hayvan miktarını yeniden artırmak ve bu hayvanlardan elde edilen verimi artırmak amacıyla "Halk Elinde Hayvan Islahı Ülkesel Projesi" kapsamında "Ardahan İlinde Halk Elinde Hemşin Koyunu Islah Projesi" başlatılmıştır. Bu projede Ardahan İl Tarım Müdürlüğü ile TAGEM'e bağlı Doğu Anadolu Tarımsal Araştırma Enstitüsü etkin bir şekilde görev almıştır. Bakanlık tarafından desteklenen projede 25.200 baş Hemşin Koyununda ıslah çalışmaları başlatılmıştır. Ayrıca devlet ıslah yöntemiyle bölgede var olan yerli gen kaynaklarının tükenmemesi için de destek vermektedir. Ardahan'da ve Kars'ta bulunan yerli gen kaynaklarının korunması amacıyla da destekler vermektedir. Bu kapsamda 1000 adet Osmanlı Keçisi (Gürcü Keçisi), 1500 adet Zavot Irkı büyükbaş hayvan, 1000 adet Tuj Koyunu ve 10.000 adet Kafkas Arısı kolonisi için desteklemeler yapmaktadır. Ayrıca gelecek yıllarda, yerli bir ırk olan Tuj Koyunun ıslaha çalışmalarına öncelik verileceği belirtilmektedir. Bu tür projelerin gelişmesiyle birlikte bölgedeki mevcut hayvancılık koşulları daha da gelişecek ve birim hayvandan elde edilen et ve süt verimi de artacağı için üretim miktarı da eskiye oranla yükselecektir.

Ardahan'da yaygın bir şekilde sürdürülen mera-otlak hayvancılığı faaliyetinde, meralardan daha etkin bir şekilde yararlanmak için mera ıslah çalışmalarına önem verilmesiyle, verimin daha da artması beklenebilir. Meralardaki ıslah çalışmalarının temel amaçlarından biri; yem üretiminde artış sağlamaktır. Islah çalışmalarında uygun yöntemlerin kullanılması ile hem verimde artış sağlanır hem de elde edilen yemin kalitesi de artar (Bulut 2013). Ayrıca meralarda yapılacak olan gübreleme çalışmaları da meralarda dekar başına alınan ot verimini de yükselteceğinden, hayvansal ürünlerin üretimine pozitif bir şekilde yansıyacaktır. Fakat bu gübreleme işlemlerinde organik hayvancılık yönetmeliğine sadık kalınarak doğal gübrelerin kullanılması gerekmektedir. Meraların ıslah edilmesinin bir diğer faydası üzerindeki bitki örtüsü iyileşmesi sonucunda yağışların yüzeysel akışa geçmeden önce toprağa işleyerek toprağın su tutma kapasitesi artırması olacaktır. Bu kapasite artışı meralardan beslenen hayvan sayısında da bir artışa neden olabilir.

Çalışma sahasında mera ıslah çalışmaları ülke genelinde olduğu gibi pilot bölgelerde uygulanmaya başlamıştır. Ardahan İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü tarafından 2003 yılında Tazeköy-Samanbeyli Köylerinin Mera Islahı ve Amenajman

Projesi çalışmasıyla başlatılmıştır ve mera ıslah çalışmaları halen devam etmektedir. İldeki mera ıslah çalışmaları, Ardahan Merkez ilçede yoğunlaşmıştır. Mera ıslah çalışmasına tabi tutulan diğer köyler ise; Otbiçen, Çamlıçatak, Sulakyurt, Değirmenli ve Kartalpınar'dır. Gelecek yıllarda diğer ilçe merkezilerinde ve köylerde bulunan mera alanlarının ıslah edilmesiyle meralar daha verimli hale gelebilecektir. Ayrıca ilde orman alanlarının bir kısmının, mera ve otlak alanı olarak kullanılmasından dolayı orman altındaki mera ıslah çalışmaları hayvancılığın gelişimini pozitif yönde etkileyecektir. Fakat bu ıslah çalışmaları Orman Genel Müdürlüğü'nün hazırladığı "ormanlarda ve orman içlerinde bulunan otlak, yaylak ve kışlaklarda hayvan otlatılmasına ilişin usul ve esaslar hakkındaki yönetmelik" dikkate alınarak yapılmalıdır.

İnceleme alanında organik hayvancılığın gelişiminde fırsat yaratabilecek faktörlerden bir diğeri de hayvancılıkla uğraşan çiftçilerin bilinçlendirilmesi için düzenlenen eğitim seminerleridir. Bu seminerler ile organik hayvancılığa olan ilginin artmasına yönelik adım atılabilir. Bahsi geçen eğitim seminerlerinde, hem teorik hem de pratik uygulamaların bulunması, katılımcıların daha iyi anlayabilmesi için önemlidir. Eğitim seminerlerine katılan kişilere hayvan ıslah çalışmalarının ve mera alanı ıslah çalışmaları ile hayvanların beslenme koşullarının iyileştirilmesinin üretimde artışı sağlayacağı konusunda bilgiler verilmelidir. Ayrıca kooperatifçiliğin ve örgütlenmenin diğer tüm ekonomik faaliyet kollarında olduğu gibi organik hayvancılık açısından önemli olduğu belirtilmelidir. Ardahan İl Tarım Gıda ve Hayvancılık Müdürlüğü bu konuda eğitim programları düzenlemektedir ancak yetersiz kalmaktadır. Kontrol ve Sertifikasyon Kuruluşları ile Ziraat Odaları ve üniversitenin ilgili birimlerinde çalışan personel ve üreticilerin katılımıyla düzenlenecek eğitim programlarından yetiştiricilerin bilinçlenmesine katkı sağlayabilir.

1.4. Ardahan İlinde Organik Hayvancılığın Gelişimi Açısından Tehditler

Ardahan ili organik hayvancılığı için tehdit oluşturabilecek 6 faktör belirlenmiştir (Tablo 5.4).

Tablo 5.4. Ardahan İli'nin Organik Hayvancılık Açısından Tehditleri

T.1	Kırsal nüfus oranının yüksek olduğu ilde çalışma çağındaki genç nüfusun göç etmesiyle hayvancılık faaliyetinin gerilemeye başlaması
T.2	Hayvan hastalıklarının tamamen ortadan kaldırılamaması
T.3	Girdi maliyetlerinin yükselmesi sonucunda hayvancılık yapan işletme sayısında meydana gelen azalmalar
T.4	Çevre illerden gelen hayvan sürülerinin girişinin önüne geçilemediği takdirde gelecek yıllarda mera alanlarının tahribini artıracak olması
T.5	Kafkas Arı Gen Merkezi olan ile çevre illerden kaçak arı kovanlarının taşınması
T.6	Hayvancılık gelirlerinin sürekli azalması nedeni ile il dışına canlı hayvan dış satışının artacak olması

Ardahan'da özellikle kırsal alanlardan genç nüfusun büyük şehirlere göç etmesi, organik hayvancılık faaliyetinin olumsuz yönde etkilenmesine neden olacaktır. Çalışma alanı, nüfus özellikleri bölümünde de detaylı bir şekilde anlatıldığı gibi Türkiye'nin sürekli göç veren illeri arasında bulunmaktadır. Ülke genelinde km^2 de 102 olan nüfus yoğunluğu, Ardahan'da km^2 de 21 kişi olarak belirlenmiştir (TÜİK 2015c). İlin sahip olduğu doğal ve beşeri koşulların olumsuzluğu insanları hayvancılık yapmaya itmektedir. Hayvancılık faaliyetinin sürekli gerilemesi nedeniyle özellikle çalışma çağındaki nüfus kırsal kesimlerden büyük şehirlere göç etmektedir. Genç nüfusun gitmesiyle birlikte evin yaşlı üyeleri de hayvancılıkla uğraşamayacağı için hayvanlarının önemli bir kısmını satmaktadır. Göç bilhassa hayvancılığın yaygın olarak sürdürüldüğü köylerde daha fazladır. Dolayısıyla il göç vermeye devam ederse, birçok köyde hayvancılık faaliyeti iyice gerileyecek hatta durma noktasına gelebilecektir.

Çalışma sahasında organik hayvancılığın gelişimini tehdit edebilecek faktörlerden bir diğeri hayvan hastalıklarının önlenememiş olmasıdır. Özellikle şap hastalığı bazı

yıllarda hayvan sayısında önemli oranda bir düşüşe sebep olmaktadır. Ayrıca hayvan hastalıklarıyla ilgili bir diğer olumsuz yön, yetiştiricilerin hastalıkların yayılmasını engelleyebilecek önlemlere başvurmamasıdır. Sadece 1 hayvanda başladı diye dikkate alınmayan hastalık, bir süre sonra tüm sürüyü olumsuz etkilemektedir. Daha önceleri Ardahan İl Tarım Gıda ve Hayvancılık Müdürlüğü personelinin yaptığı çalışmalar, personel eksikliğinden dolayı çok fazla zaman almaktaydı ve bu arada bekleyen sürülerdeki hayvanlar hastalıklardan telef olmaktaydı. Ancak son yıllarda hayvanları aşılama konusunda bilinçlendirilen halk, bu tür çalışmalara önem vermektedir. Ayrıca devlet tarafından aşı desteklerin verilmesi bu konuya olan ilgiyi artırmıştır. Organik hayvancılık işletmelerinde aşılama koşulları geleneksel hayvancılıktan farklıdır. Aşılarda kullanılan kimyasal miktarı yönetmeliğin belirlediği ölçülerde olmalıdır.

Girdi maliyetinin sürekli olarak artmasına rağmen, hayvansal ürünlerin fiyatlarının aynı kalması bölgede uygulanan geleneksel hayvancılığın bir problemidir. Bölgede iklim koşullarının olumsuzluğu nedeni ile tarımda bitkisel üretim tahıl ve yem bitkileri üzerinde yoğunlaşmıştır. Sahada yem bitkileri üretimi ülkenin genel ortalamasının üzerinde olsa da il için yetersiz kalmaktadır. Hayvanların yaklaşık 5 ay gibi bir süre ahırlarda kaldığı düşünüldüğünde bu durum çok normaldir. Kışın hayvanların beslenmesinde, kendi ürettikleri yem bitkilerini (fiğ, korunga, yonca) ve yazdan kuruttukları otları kullanan yetiştiriciler, yem kaynaklarının tükenmesi durumunda hayvanlarına mecburen fenni yem vermeye başlamaktadır. Üreticinin pazarladığı sütün fiyatında çok az bir yükselme olurken, fenni yem fiyatı hızla artmaktadır. 2014 yılında Ocak ayı başında 1 TL olan süt fiyatı, aynı yılın Aralık ayında ise 1.15 TL olmuştur. Yine aynı yıl yem fiyatları silajlık mısırda 0.21 TL, kuru yonca da 0.64 TL, saman da 0.38 iken, karma yem fiyatı 0.94 TL'dir. 2015 yılı itibari ile süt fiyatında bütün yıl boyunca hiç yükselme olmamış, 2014 yılı sonundaki fiyatı geçerli kalmıştır. 2015 yılında süt fiyatında ciddi bir artış olmamasına rağmen, yem fiyatları hızlı bir şekilde artmaya devam etmiştir. 2015 yılında silajlık mısırın fiyatı 0.22 kuruş, kuru yonca 0.62 kuruş, saman 0.22 kuruş, karma yem 0.97 kuruş dur (Ulusal Süt Konseyi 2016). Eğer girdi miktarındaki artışı önlemek için gerekli tedbirler alınmazsa, fiyatlar yükselmeye devam edecektir. Yükselişin devam etmesi durumunda üreticinin gideri gelirinden daha fazla olacağı için hayvancılıkla uğraşan işletmeler küçülecek ya da tamamen kapanabilecektir. Organik hayvansal üretimde hayvanların beslenmesinde birincil öncelik kaba ve kesif yemlerin kullanılmasıdır. Eğer kaba ve kesif yem kaynağı yok ise sınırlı oranda fenni yemden yararlanılabilir. Bu nedenle kaba yem üretiminin az olduğu yıllarda Ardahan'da organik hayvan yetiştiriciliğinde birtakım sorunlar yaşanabilir.

İnceleme alanında organik hayvancılığın gelecekte problem olarak karşısına çıkabilecek faktörlerden bir diğeri de meraların ve otlakların aşırı baskıya maruz kalmasıdır. Özellikle Iğdır ilinden her yıl yaz aylarında ile getirilen küçükbaş hayvanların mera üzerinde var olan mevcut baskıyı daha da artırdığı söylenebilir. Çobanlık yapmak için gelen yetiştiricilerin beraberinde kendi hayvan sürülerini de getirmesi ile ildeki mevcut hayvan sayısı aniden artış göstermektedir. Bu hayvanların da mera ve otlaklara bırakılması, mera üzerindeki baskı artırmaktadır. Hızlı ve yoğun otlatma ile meraların ve otlakların otları daha hızlı tükendiği için, hayvanın ahıra çekilme olayı daha erken zamana rastlamaktadır. Organik hayvancılığın ve ilde mevcut olan mera-otlak hayvancılığının daha sağlıklı ve verimli bir şekilde yapılabilmesi için, meraların ve otlakların çevre illerden gelen hayvan girişine kapatılması veya girişlerin sınırlandırılması gerekmektedir.

İnceleme alanında organik hayvancılık potansiyelini düşürebilecek bir diğer faktör ise Avrupa Birliği'ne üye ülkelerin kendi ürünlerini tercih etmesidir. Organik tarım ve organik ürün kavramının tüm dünyaya Avrupa'dan yayıldığını düşünülürse, bu ülkelerde organik hayvancılığın gelişmiş olması yadırganacak bir durum değildir. Eğitim seviyesinin oldukça yüksek olduğu Avrupa'da, tüketiciler beslenme alışkanlıkları konusunda daha bilinçlidir. Organik ürün tüketimin en fazla olduğu bu bölge, ülkemiz için önemli bir organik pazar potansiyeli taşımaktadır. Ancak bu bölgenin dışarıdan ürün alınmayıp, kendi ürünlerini tercih etmesi gerek ülkemiz gerekse Ardahan ilinde yapılan organik ürünlerin pazar alanlarını daraltmaktadır.

İlin organik hayvancılığını tehdit eden bir diğer unsur, il dışından gelen kaçak gezici arıcılıktır. Ardahan ili Kafkas Arısı gen bölgesi olduğu için dışarıdan arı girişi yasaklanmıştır. Ancak bu yasağa rağmen farklı illerden üreticiler kaçak yollarla ile arı kovanlarını taşımaktadır. Yerli ırk olan arının Kafkas Arısı Üretim Bölgesinde olması bu alanda üretilen "Ardahan Çiçek Balı" olarak bilinen bal çeşidinin yapısını ve tadını bozmaktadır. Bu nedenle organik olarak bal üretimine başlandığında bölgeye arı giriş-çıkış konularına karşı daha etkili önlemler alınmalıdır.

Çalışma alanında hayvancılığın gelişimini sınırlayabilecek tehditlerden bir diğeri de Ortadoğu'da yaşanan güvenlik problemlerinin ilin pazar potansiyelini düşürmesidir. İl büyük tüketim merkezlerine uzak olduğu için, daha yakın pazarlara ürünlerini pazarlamaya öncelik verecektir. Fakat yaşanan güvenlik problemi bu bölgeye yapılan organik ürün ihracatını da düşüreceği için, ilin mevcut pazar ağının daha da daralmasına sebep olacaktır.

Organik hayvancılığın ve şimdi sürdürülen mera-otlak hayvancılığının gelecekte karşılaşabileceği diğer bir problem ise il dışına sevk edilen canlı hayvan sayısının

fazlalığıdır. İnceleme alanındaki işletmelerde gelecek yıllarda damızlık olarak kullanılabilecek erkek sığırlar (1-3 yaş arası), 3-4 ay meralarda beslendikten sonra il dışına satılmaktadır. Bunun en önemli sebebi ise kaba ve kesif yemlerin fiyatlarının pahalı olması, barınak koşullarının yetersizliği ve sermaye birikiminin yetersizliği olarak belirtilebilir. Ayrıca her yıl değişmekle birlikte ortalama 13.000 ile 15.000 arasında sığır kurbanlık olarak diğer illerdeki pazarlara gönderilmektedir. Canlı hayvan ticareti ve kurbanlık satışları günümüzdeki gibi devam ederse, ilin sahip olduğu hayvancılık potansiyeli zayıflayabilir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Dünya nüfusunun sürekli artış göstermesi, güvenli ve sağlıklı ürün tüketim sorununu beraberinde getirmiştir. Artan nüfusun beslenme ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla birim alandan daha fazla verim alabilmek için tarım topraklarında kimyasal gübrelerin kullanımı yaygınlaşmıştır. Özellikle 1960'lı yıllardan itibaren "Yeşil Devrim" tarım politikasıyla birlikte verimde %100 artış sağlanmış, fakat kullanılan yoğun üretim teknikleri çevrede ve ekosisteme büyük zararlar vermiştir. Kullanılan kimyasal içerikli gübreler, pestisitler, ağır metaller, dioksin, ilaç ve hormon kalıntıları toprak, su ve havayı kirletmiş, insanlarda sağlık sorunlarına neden olmuştur. Ayrıca monokültür üretim tarzı gen kaynaklarının erozyonuna yol açmış ve ilaç kalıntısı bulunan ürünlerin tüketimiyle veya özellikle azotlu gübre bileşiklerinin karıştığı yeraltı suyunun kullanımıyla insanlarda akut, kanser, alerjik reaksiyonlar, öğrenme güçlüğü ve hafıza kaybı, sinir sistemi tahribatları, DNA modüllerinde bozulmalar gibi problemlere rastlanmıştır.

Bitkisel üretimde var olan bu sıkıntılı durum, hayvansal üretim için de geçerli olmuştur. Hayvanlar, uygun olmayan barınak koşullarında, dar alanlarda ve sıkışık bir şekilde tutulduğu için ayak ve tırnak hastalıklarında artışlar görülmüştür. Ayrıca hayvanların beslenmesinde kadavra unları ve kesimhane yan ürünlerinin kullanılması, bu hayvanların ürettiği ürünleri tüketen insanlarda sağlık sorunlarının görülme oranını artırmıştır. Bu durum karşısında bilinçli bir şekilde örgütlenen üretici ve tüketiciler, doğaya zarar vermeyen tekniklerle bitkisel ve hayvansal gıda maddeleri üretmeyi ve tüketmeyi hedeflediği için organik üretime geçiş yapmışlardır.

Ekolojik tarım, biyolojik tarım ya da en bilinen adıyla organik tarım, kaybedilen doğal dengeyi yeniden kurmak amacı ile insana ve doğaya dost üretim tekniklerini içeren bir yöntem olarak üretimde kimyasal gübre, kimyasal tarım ilacı ve hormon kullanımını yasaklayan bir üretim biçimidir. Tarımsal verimi artırmak için kimyasal gübre ve hormon yerine organik gübre ve doğal gübre kullanıldığı, ilaç yerine doğal düşmanlardan yararlanmanın tercih edildiği, insan sağlığını ve toprak korumayı hedefleyen kapalı sistem bir üretim modelidir.

Organik üretim, dünyanın her yerinde aynı zaman diliminde başlamamıştır. Avrupa'da 1910'lu yıllarda başlayan organik üretim çalışmaları, 1972 yılında Uluslararası Organik Tarım Federasyonu (IFOAM)ın kurulmasıyla daha ciddi bir boyut kazanmıştır. İlk

olarak bitkisel üretimde başlayan organik üretim, daha sonra 1990'lı yılların ortalarında hayvansal ürünleri de kapsayacak şekilde genişlemiştir.

Avrupalı tüketicilerin 1984-1985 yıllarında Türkiye'den organik ürün talep etmesiyle birlikte ülkemizde de organik üretim süreci başlamıştır. Üretimi yapılan ilk organik ürün; kuru üzüm ve incir olup, bu üretim tarzı daha sonra kuru kayısı ve fındık gibi ürünleri kapsayacak şekilde genişlemeye devam etmiştir. Organik hayvansal üretim ise bitkisel üretimden yaklaşık 15 yıl sonra 2000'li yılların ortalarında başlamıştır. Organik hayvancılık faaliyeti, organik bitkisel üretim kadar gelişmemiştir. Ancak son yıllarda hem dünya genelinde hem de Türkiye'de tüketicilerin daha sağlıklı ve uzun yaşayabilmek için organik ürünleri daha fazla tercih etmesi üretimi de artırmaya başlamıştır.

Bu çalışmada organik hayvancılık potansiyelinin yüksek olduğu fakat bu potansiyelin yeterince kullanılmadığı Ardahan İli çalışma sahası olarak belirlenmiştir. İnceleme alanında mera-otlak hayvancılığından istenilen oranda verim alınamadığı gibi bu oran her geçen düşmeye devam etmektedir. İlde organik hayvancılığa geçişle hayvancılık potansiyelinden daha fazla ve verimli bir şekilde yararlanmak mümkün olabilecektir. Bu amaçla SWOT Analizi tekniği ile sahadaki organik hayvancılık potansiyeli belirlenmiş ve bu potansiyelin değerlendirilmesine yönelik öneriler sunulmuştur.

Ardahan ili Türkiye'nin iktisadi ve sosyal açıdan en geri kalmış bölgesi olan Doğu Anadolu Bölgesi'nde yer almaktadır. Bölge genelindeki birçok ilde olduğu gibi ilin ortalama yükseltisi oldukça fazladır. Ayrıca iklim koşullarının da elverişsiz olması sahada tarıma ayrılan arazileri daraltmıştır. Mevcut tarım alanlarında da yine olumsuz koşullar nedeniyle üretimi yapılan tarım ürününün çeşidi sınırlanmış ve üretim miktarı da düşmüştür. En fazla üretimi yapılan ürünler tahıllar ve yem bitkileridir. Üretilen tahılların (arpa, buğday, çavdar, yulaf) büyük bir kısmı da hayvan yemi olarak kullanılmaktadır. Bu nedenlerden dolayı halkın temel geçim kaynağı hayvancılıktır. Hayvancılık faaliyeti sahada geleneksel yöntemlerle, dağınık ve küçük ölçekli işletmelerde yapılmaktadır. Çalışma sahasında işletmelerin tamamına yakınında hayvansal üretim ve bitkisel üretimi birlikte gerçekleştirilmektedir.

Çalışma sahasında geleneksel hayvancılığın sorunları şu şekilde belirlenmiştir:

- Mevcut mera-otlak hayvancılılığından alınan verimin düşük olmasından dolayı son yıllarda besi hayvancılığına geçiş yapan üretici sayısının artması,
- Çalışma alanındaki hayvancılık işletmelerinin genellikle dağınık ve küçük ölçekli olması,
- Hayvancılık faaliyetinde yaygın hastalıkların önlenememesi,
- Üreticilere verilen desteklerin ve kredilerin üreticilerin masraflarını karşılamada yetersiz kalması,
- Kırsal nüfusun yoğun olduğu alanda kooperatifleşme oranının düşük olması,
- Kırsal kesimde hayvancılıkla uğraşan nüfusun büyük şehirlere göç etmesi nedeni ile hayvancılık faaliyetlerinde meydana gelen gerilemeler,
- Çalışma alanında küçükbaş hayvancılık faaliyetinin sürekli gerilemesi,
- Canlı hayvan dış satışı ve kurban satışı için il dışına gönderilen hayvan sayısının yüksek olması,
- Hayvancılık işletmelerine dair tutulan kayıt sisteminin ve veri tabanının yetersiz olması,

Çalışma sahasında organik hayvancılığın sorunları şu şekilde belirlenmiştir:

- Organik hayvancılık faaliyetine uygun barınakların olmaması,
- Hayvan sağlığına ve refahına yeterli önemin verilmemesi,
- Eğitimli ara eleman ve uzman sayısının yetersiz olması,
- Organik hayvansal üretimi yapacak yetiştiricilerin bu konuda yeterince bilinçli olmaması,
- Konuyla ilgili araştırmaların sınırlı olması,
- Kontrol ve Sertifikasyon Kuruluşlarının yetersizliği ve var olan kuruluşların da görevlerini etkin bir şekilde yerine getirmemesi
- Organik olarak üretimi yapılacak olan hayvanların beslenmesinde önemli bir yem kaynağı alanı olan mera alanlarının tahrip edilmesi,
- Geleneksel yaylacılık anlayışının zayıflaması,
- Ardahan ilinin Kafkas Arısı Gen Üretim ve Kontrol Merkezi olarak ilan edilmesine karşın kaçak arı girişinin yaygın olması,
- Çalışma alanında organik hayvancılığı geliştirmek için hem devlet eliyle hem de özel sektör tarafından yapılan yatırımların yetersizliği,

- Yem bitkileri üretimi veriminin yetersiz olmasından dolayı fenni yem takviyesinin yapılması,
- Önemli bir tüketim merkezi olan Avrupa Birliği üyelerinin kendi ürettikleri organik ürünleri tüketmesi ise organik hayvancılığın gelecekte karşılaşabileceği sorunlar arasında yer almaktadır.

1. Ardahan İli'nde Organik Hayvancılığın Geliştirilmesine Yönelik Öneriler

İnceleme alanında organik hayvancılık faaliyetlerinin gelişimini engelleyen en önemli faktör; barınak koşullarının yetersiz olmasıdır. İldeki mevcut barınakların büyük bir kısmı yönetmeliğin talep ettiği koşulları sağlayamamaktadır. Yetiştiriciliği yapılan her bir hayvan türü için, barınakta ayrı bölmeler olmalı ve barınak hayvanların istedikleri hareketleri (çırpınma, gerinme, uzanma) yapabilmesine imkan tanımalıdır. Ayrıca barınağın yapımında kullanılacak malzeme sağlıklı olmalı ve barınaklar hayvanların refah seviyesini yükseltecek şekilde aydınlık ve ferah olmalıdır. İnceleme alanında hayvan barınakları bu bakımdan ele alındığında önemli bir bölümünün küçük olduğu ve taşıma kapasitesinin çok üzerinde hayvanın tutulduğu belirlenmiştir. Barınakların önlerinde hayvanların gezinmesine imkan verecek serbest gezinme alanlarının olmaması ve barınağın yeterli miktarda ışık ve hava almaması diğer olumsuz yönlerdir. Nitekim ilde 2014 yılında organik hayvancılık başvurusu yapan 650 işletme, uygun barınak koşullarını sağlayamadığı için organik üretime başlaması için kontrol ve sertifikasyon belgesi alamamıştır. Arazi çalışmaları sırasında yetiştiricilerle yapılan görüşmelerde de organik hayvancılığa başvuru yaptıklarında kendilerini çok zorlayan maddenin barınak koşulları olduğunu belirtmişlerdir. Dolayısıyla, çalışma alanında çiftçilerin organik tarım yönetmeliğine uygun barınak koşullarının sağlanması konusunda eğitilmesi ve bu barınakların tesis edilmesinde çiftçilere teknik ve maddi yardımın yapılması gerekmektedir.

Organik Hayvan Yönetmeliğinde hayvanların daha sağlıklı ve uygun koşullarda yaşayabilmeleri için refahlarına önem verilmesi gerektiği belirtilmektedir. Fakat inceleme alanındaki barınaklarda yapılan gözlemlerde hayvanların refah ve rahatlığına dikkat edilmediği görülmüştür. Hayvan sayısının fazla olduğu işletmelerde, ek barınak yapımının ekstra masraf getireceği düşünülerek, hayvanlar mevcut barınaklarda sıkışık bir şekilde tutulmaktadır. Barınağın yeterli ışık ve hava koşullarına sahip olmayışı da bu duruma eklendiğinde hayvanın konforu tamamen bozulmaktadır. Barınaklarda sıkışık bir şekilde bulunan hayvanlarda tırnak ve ayak hastalıkları daha

kolay oluşmaktadır. Dolayısıyla organik hayvancılıkta hayvan konforunun önemi konusunda yetiştiricilerin mutlaka bilgilendirilmesi önerilmektedir.

Organik hayvancılık için yetiştiricileri bilgilendirecek eğitimli ara eleman ve uzman sayısının yetersiz olması, ülkemiz genelinde organik üretimi olumsuz yönde etkileyen faktörlerden biridir. İlde organik üretimle ilgili bilgilendirme çalışmalarını Ardahan İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü çalışanları yerine getirmektedir. Geçmiş yıllarda organik tarım konusunda yapılan bilinçlendirme çalışmaları için yapılan eğitim seminerleri, paneller ve toplantıların sayısı oldukça sınırlı kalmıştır. Son yıllarda bu tür organizasyonlar daha sık gerçekleştirilmekle birlikte, ara eleman yetersizliğinden dolayı istenen sonuçlar alınmamaktadır. Sahadaki potansiyelin daha doğru değerlendirilebilmesi için, yetiştiricileri organik hayvancılığa yönlendirebilecek yeterliliğe sahip uzman personel sayısının artırılması gerekmektedir.

Organik hayvan yetiştiriciliği konusunda yapılan araştırmaların sayısının az olması, ülke genelindeki diğer alanlarda olduğu gibi çalışma alanında da bir problem oluşturmaktadır. Hayvancılığın geleneksel yöntemlerle sürdürüldüğü alanda organik üretime geçişle birlikte ürün kalitesi artacaktır. Fakat organik üretime geçişin kazançları konusundaki araştırmalar uzunca bir süre göz ardı edildiği için, ildeki bu potansiyelden yeterince yararlanılamamıştır. Bu çerçevede, Ardahan İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, Ziraat Odaları, Ardahan Damızlık Hayvan Yetiştiricileri Birliği ve Ardahan Üniversitesi'nin organik hayvancılığa yönelik ortaklaşa yapacağı çalışmalar büyük önem taşımaktadır.

Kontrol ve Sertifikasyon kuruluşlarının sayısının yetersiz olması ve mevcut olanlarında görevlerini tam anlamıyla yerine getirememesi ilde hayvan yetiştiriciliği yapan işletmelerin karşılaştığı sorunlardan biridir. Bu tür kuruluşların sayısının artırılması, denetim ve sertifikasyon işlemlerini kolaylaştıracağı gibi maliyetleri de düşürebilecektir. Bu durum organik yetiştiricilik yapan çiftçi sayısında artış sağlayacaktır. Çalışma sahasında yetiştiricilerle yapılan görüşmelerde "Kontrol ve Sertifikasyon Kuruluşu" adı altında hizmet veren bazı kuruluşların, üreticilerin paralarını alıp, onları dolandırmaları halkın organik hayvancılığa olan ilgisinin düşmesine neden olmuştur. Bu tür sorunlara imkan vermemek için mevcut kontrol ve sertifikasyon kuruluşlarının etkin bir şekilde denetlenmesi gerekmektedir.

Organik hayvancılık faaliyetinde hayvanların beslenmesinde kaba ve kesif yem kaynakları veya yönetmeliğin belirlediği oranda çok az fenni yem kullanılmalıdır. Çalışma sahasının iklim koşullarının ve yüzey şekillerinin uygun olmamasından dolayı tarım çok sınırlı alanlarda yapılmaktadır. Yine aynı nedenden dolayı yetiştiriciliği

yapılan tarım ürünü sayısı da sınırlı olup, tahıl ve yem bitkileri ekiminin yaygın olduğu çalışmanın ilgili bölümünde detaylı bir şekilde anlatılmıştır. Çalışma alanında temel ekonomik faaliyet hayvancılık olduğu için, sınırlı olan tarım alanlarında da hayvanların beslenmesinde önemli bir besin kaynağı olan yem bitkileri tarımına ayrılan alanın yüzölçümü yüksektir. Ancak yem bitkileri üretimine ayrılan alan ülke ortalamasının oldukça üzerinde olmasına rağmen, verim açısından ortalamanın altında kalmaktadır. Geleneksel yöntemlerle ve verimi düşük tohumlarla yapılan yem bitkilerinden yeterli verim alınamamaktadır. Bazı yıllarda iklim koşulları üretimi daha çok sınırladığı için, üreticiler hayvanlarına fenni yem vermek zorunda kalmaktadır. Bu durum organik hayvancılığa geçişte problem yaratabilir. Dolayısıyla ilde yem bitkileri üretimini artırmaya ve bu üretimin ihtiyacı karşılayabilecek düzeye getirilmesine yönelik önlemlerin alınması gerekmektedir.

Geleneksel yaylacılık anlayışının zayıflayarak besi hayvancılığına doğru geçiş yapılması, ilde organik hayvancılığın gelişiminde olumsuz bir etki yaratabilir. Mera-otlak hayvancılığı şeklinde yapılan hayvancılık faaliyetlerinden beklenen verim alınamadığı için, büyük hayvan sürülerine sahip yetiştiriciler maddi durumlarına bağlı olarak orta büyüklükte ya da küçük ölçekli besihaneler kurmaya başlamışlardır. Yaylalardaki ot verimliliğinde düşüşler yaşanması da bu süreci hızlandırmıştır. Organik hayvancılıkta hayvanların beslenmesinde doğal kaba yem kaynakları ve kesif yem kaynaklarının kullanımı esas alındığı için hayvancılığın besi hayvancılığına dönüştürülmesi olumsuz bir sonuç doğuracaktır. Bu nedenle ilin mevcut yayla alanlarındaki otlakların ıslah edilmesi ve hayvancılığın yaylacılıkla olan bağının kopmaması gerekmektedir.

Çalışma alanının dünyada ekonomik değer sahip 4 önemli arı ırkından biri olan Kafkas Arı ırkına ev sahipliği yaptığı çalışmanın ilgili bölümünde ayrıntılı olarak ele alınmıştı. İlde var olan arı ırkının gen kaynağını korumak amacıyla faklı alanlardan arı-giriş çıkışı yasaklanmıştır. Ardahan sahip olduğu 1150 çeşit (80'i endemik tür) bitki türü ile yaz aylarında arılar için zengin bir nektar çeşitliliği sunmaktadır. Bu zenginlikten yararlanmak için çevre illerden yetiştiriciler kaçak yöntemlerle kovanlarını ile taşımaktadır. İl dışından gelen arı popülasyonu, Kafkas Arı ırkı ile karıştığı için sahaya özgü olan çiçek balının aromasında bozulmalara sebep olup, Ardahan balının piyasadaki imajına zarar vermektedir. Bu durumun ilde organik bal üretimine geçilmesi açısından büyük bir risk oluşturduğu açıktır. Dolayısıyla, sahaya hangi yöntemle olursa olsun, arı girişinin engellenmesi gerektiği önerilmektedir.

Ülkemizde organik ürün tüketicileri genellikle İstanbul, Ankara, İzmir, Bursa, Kocaeli büyük tüketim merkezlerde bulunmaktadır. Ardahan ilinin konum itibariyle bu merkezlere uzak olması, üretimi yapılacak olan organik ürünlerin pazarlamasında problem oluşturabilir. Bu durum diğer birçok alanda olduğu gibi organik hayvancılık konusunda da gerek devlet ve gerekse özel sektör tarafından yapılan yatırımlar açısından olumsuzluk yaratmaktadır. Bundan dolayı mesafe problemini bertaraf edecek girişimlerin yapılmasına ve farklı pazarlama olanaklarının geliştirilmesine öncelik vermelidir. Bu çerçevede, sınır ili olma avantajı da kullanılarak uluslararası pazarlardan yararlanma yoluna gidilebilir.

İnceleme alanında hayvan hastalıkları önemli problemlerden biridir ve bu durum organik hayvancılık açısından da dezavantaj oluşturmaktadır. Yetiştiricilerin hayvan hastalıklarına karşı önlem alma konusunda ilgisiz davranmaları bu sorunun boyutlarını daha da büyütmektedir. Son yıllarda devlet tarafından aşıların ücretsiz olarak yaptırılması, ildeki hayvan hastalıklarını biraz daha azaltmıştır. Diğer taraftan, devlet tarafından sağlanan ve halihazırda geleneksel hayvancılık için kullanılan aşıların kimyasal içeriği yüksek olduğu için organik hayvancılık faaliyetinde kullanılması mümkün değildir. Dolayısıyla, yönetmeliğe uygun olarak daha az kimyasal içerikli ilaçlar-aşılar kullanılmalıdır.

İnceleme alanında son yıllarda küçükbaş hayvancılık sürekli gerilemektedir. Arazi çalışmaları kapsamında yetiştiricilere düşüşün sebepleri sorulduğunda küçükbaş hayvan yetiştiriciliğinin ekonomik olmaması ve çoban sıkıntısından dolayı azaldığı belirtilmiştir. Son yıllarda ildeki küçükbaş hayvancılığın tamamen yok olmasını önlemek amacıyla devlet tarafından destekler verilmektedir. İlde organik üretimin küçükbaş hayvancılığa da uygulanabilmesi için bu desteklerin artarak devam etmesi gerekmektedir.

Canlı hayvan satışının fazla olması ve hayvanların önemli bir bölümünün kurbanlık olarak il dışına gönderilmesi organik hayvancılık için bir tehdit kaynağıdır. Sermaye eksikliği ve barınak koşullarının yetersiz oluşu hayvancıktaki verimi düşürmekte, bundan dolayı üreticiler üreme çağına gelen hayvanlarını 3-4 ay merada besledikten sonra il dışına satmaktadır. Yine aynı şekilde kurbanlık olarak beslenen büyükbaş hayvan sayısının fazla olması ildeki hayvan varlığını her geçen yıl daha da düşürmektedir. Kurban satışlarının olduğu dönemlerde ortalama 13.000-15.0000 arası hayvan büyük şehirlere sevk edilmektedir. Bu sebeplerden dolayı ilde organik hayvancılığın uzun vadeli bir üretim tarzı olarak devam edebilmesi için dış satıma konu olan canlı hayvan ve kurbanlık satışı azaltılmalıdır.

Geleneksel yöntemlerle mera-otlak ve yayla alanlarında yapılan hayvancılık için meraların çok büyük bir önemi vardır. Ancak bilinçsiz bir şekilde aşırı ve erken otlatma diğer illerin mera alanlarında olduğu gibi çalışma alanında da büyük bir sorun oluşturmaktadır. Yetiştiricilerle yapılan görüşmelerde bazı köylerin mera alanlarını "Koruk" adı verilen koruma sistemine göre otlattıkları belirtilirken, bazı köylerin otlar merada çıkar çıkmaz hayvanları meralara bıraktığı öğrenilmiştir. Ayrıca Iğdır ilinden çobanlık yapmak için gelen kişilerin küçükbaş hayvan sürülerini beraberinde getirmeleri, mera üzerindeki baskıyı artırmaktadır. Bu nedenle meralarda hayvanların otlatılması için belli bir takvim uygulanmalı ve münavabeli yöntemlerle mera alanlarından faydalanılmalıdır.

Kırsal nüfus oranının ülke ortalamasının üzerinde olduğu inceleme alanında çalışma çağındaki genç nüfus, hayvancılık faaliyetlerindeki gerilemelerden dolayı büyük şehirlere göç etmektedir. Geride kalan yaşlı nüfus, hayvancılık faaliyetini yürütemediği için hayvan sayısını azaltmakta ya da tamamen satmaktadır. Hayvan sayısının daha fazla olduğu alanlarda meydana gelen göç, ilin sahip olduğu toplam hayvan sayısında büyük bir düşüşe neden olmaktadır. Göç eden nüfusu kırsal kesimde tutabilmek için hayvancılık daha iyi koşullarda yapılmalı, et ve süt verimi daha yüksek olan ırklar tercih edilmelidir.

Organik hayvancılığın daha uzun vadeli fayda sağlaması için alanda var olan hayvan sayısının ve işletme özelliklerinin bilinmesi gerekmektedir. Bu da sahada sağlıklı bir kayıt sisteminin ve veri tabanının varlığıyla mümkün olacaktır. Geçmiş yıllarda daha ciddi boyutlarda olan veri toplam problemi, son yıllarda Çiftçi Kayıt Sistemi'nin hizmete girmesiyle az da giderilmiş, fakat problem tamamen ortadan kaldırılabilmiş değildir. Üretici birliklerden temin edilen verilerin de kullanılmasıyla, hayvan varlığının özelliklerine göre sınıflandırılması yapılabilir.

Organik hayvansal üretim konusunda yetiştiricilerin gerekli bilgilere sahip olmaması ilde organik hayvancılık için önemli bir problemdir. İlde bulunan üreticiler organik hayvancılık ve mera-otlak hayvancılığının aynı tarzda üretim tekniği olduğunu düşünmektedir. Öncelikle yetiştiricilerin organik hayvansal üretimin geleneksel mera-otlak hayvancılığından farklı olduğu konusunda bilgilendirmeleri gerekmektedir. Bu konuda yetkili kurum ve kuruluşların yetiştiricileri eğitmek için düzenledikleri organizasyon sayılarındaki artışlar yetiştiricinin organik hayvancılığa olan ilgisini artıracaktır.

Bu çalışma kapsamında Ardahan İli'nin öncelikle mevcut olan hayvancılık özellikleri detaylı bir şekilde anlatılmış olup, daha sonra ilin organik hayvancılık

faaliyetine geçiş yapacak işletmeler için güçlü ve zayıf yönleri ile gelecekte karşılaşabileceği fırsatlar ve tehditler tespit edilmiştir. Belirlenen bulgular doğrultusunda ildeki organik hayvancılık potansiyelini kullanmak için öneriler geliştirilmiştir.

Sonuç olarak Ardahan ilinin organik hayvancılık yönetmeliğinde belirtilen koşulların büyük bir kısmını taşımasına rağmen, devlet ve özel sektör tarafından bu alanda yatırım yapılmaması, halkın organik hayvan yetiştiriciliği konusunda eksik ve yanlış bilgiye sahip olması, var olan potansiyeli değerlendirmesi önündeki en büyük engeller olarak görülebilir. Ardahan İli'nde organik üretime başlanabilmesi için, öncelikle Kars ve Ardahan organik hayvancılık bölgesi olarak ilan edilmeli ve pilot alanlarda üretime başlanmalıdır. Özellikle Ardahan'ın Göle ilçesi organik büyükbaş hayvan yetiştiriciliğinde, Posof ilçesi organik bal üretiminde; Çıldır, Hanak ve Damal ilçeleri ise organik küçükbaş hayvan yetiştiriciliğinde büyük bir potansiyele sahiptir. Ardahan ilinde hayvancılıktan istenen verimi elde edilmesinde, organik hayvancılığın daha sağlıklı ve uzun vadeli bir üretim modeli olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

Ak İbrahim. “Ekolojik Tarım ve Hayvancılık”, Gıda ve Yem Bilimi Teknolojisi, Cilt 1, Sayı 2, 2002, 31-39.

Ak İbrahim. “Apolyont Doğal Tarım ve Hayvancılık Projesi”, *I. Uluslararası Organik Hayvansal Üretim ve Gıda Güvenliği Kongresi*, Kuşadası 28 Nisan-1 Mayıs 2004, 144, Kuşadası 2004.

Ak İbrahim; Faik Kantar. “Türkiye’de Organik Hayvancılık Potansiyeli ve Geleceği”, *Organik Tarım Kongresi*, Ankara 19-20 Ekim 2007, Ankara 2007.

Ak İbrahim; Şadıman Karaman. *Ekolojik Tarımda Hayvancılık, Ekolojik/Organik Tarım ve Çevre (Ak İbrahim edt.)*, Ekolojik Yaşam Derneği Yayınları, No:1, Özsan Matbaacılık, Bursa 2008.

Ak İbrahim; Ahmet Alçiçek; Şadıman Karaman. “Organik Hayvancılıkta Yemler ve Besleme İlkeleri”, *I. Organik Hayvancılık Kongresi*, Kelkit 1-4 Temmuz 2010, 135-144, Kelkit 2010.

Ak İbrahim. “Türkiye’de Ekolojik Hayvancılık”, *II. Organik Hayvancılık Kongresi*, Bursa 24-26 Ekim 2013, 27-39, Bursa 2013.

Akbulak Cengiz. “ Analitik Hiyerarşi Süreci ve Coğrafi Bilgi sistemleri ile Yukarı Kara Menderes Havzası’nın Arazi Kullanımı Uygunluk Analizi”, *Uluslararası İnsani Bilimler Dergisi*, Cilt 7, Sayı 2, 2010, 557-576.

Akgüngör Sedef; Bülent Miran; Canan Abay; Emine Olhan; Nermin Kızıldağ Nergis. İstanbul, Ankara ve İzmir İllerinde Tüketicilerin Çevre Dostu Tarım Ürünlerine Yönelik Potansiyel Talebinin Tahminlenmesi, TEAE Proje Raporu:1999-3, no: 15, Ankara.

Akın Ayşegül. “Ekolojik Tarımın Kırsal Kalkınma Açısından Önemi”, *II. Organik Hayvancılık Kongresi,* Bursa 24-26 Temmuz 2013, Bursa 2013.

Aksakal Vecihi; Ömer Akbulut; Bahri Bayram; Nurinisa Esebbuğa. “Organik Et ve Süt Sığırcılığı”, *I. Organik Hayvancılık Kongresi,* Kelkit 1-4 Temmuz 2010,72-83, Kelkit 2010.

Aksoy Adem; Yavuz Fahri. “Çiftçilerin Küçükbaş Hayvancılığı Bırakma Nedenlerinin Analizi: Doğu Anadolu Bölgesi Örneği”, *Anadolu Tarım Bilimleri Dergisi*, Cilt 27,Sayı 2, 2012, 76-79.

Aksoy Uygun; Ahmet Altındişli. *Dünya'da ve Türkiye'de Ekolojik Tarım Ürünleri Üretimi, İhracatı ve Geliştirme Olanakları,* İstanbul Ticaret Odası, Yayın no: 70, İstanbul, 1999.

Aksoy Uygun. Ekolojik Tarım Organizasyonu (ETO): Sivil Toplum Kuruluşu Olarak Türkiye'de Organik Tarımın Gelişmesindeki Rolü. FAO Biyolojik ve Ekolojik Tarım Atölye Çalışması, Ankara 2003.

Aksoy Uygun; Yüksel Tüzel; Ahmet Altındişli; Hakkı Zafer Can; Ersin Onoğur; Dilek Anaç; Bülent Okur; Murat Çiçekli; Yılmaz Şayan; Figen Kırkpınar; Zafer Kenanoğlu Bektaş; Salih Çelik; Levent Arın; Celal Er; Cem Özkan; Damla Bender Özenç. " Organik (= Ekolojik, Biyolojik) Tarım Uygulamaları", Türkiye Ziraat Mühendisleri Teknik Kongresi Kitabı, Ankara 3-5 Ocak 2005, 291-314, Ankara 2005.

Altındişli Ahmet. *Türkiye'de Ekolojik (Organik, Biyolojik) Tarım, Organik Tarım,* Emre Basımevi, İzmir 2002.

Altındişli Ahmet; Ertan İlter. *Organik Tarımda İlke ve Kavramlar, Organik Tarım,* Emre Basımevi, İzmir 2002.

Ardahan İl Gıda Tarım Hayvancılık Müdürlüğü. Ardahan İli 2014 yılı İl Brifing Raporu, 2015.

Ardahan Meteoroloji Genel Müdürlüğü, 1960-2012 Yılları Arası Ardahan Merkez İstasyonu Meteoroloji Verileri, Ardahan, 2015.

Atalay İbrahim. "Çıldır Gölü ve Çevresinin Jeomorfolojisi", Jeomorfoloji Dergisi, Sayı 7, 1978, 23-33.

Atasay Adem. Eğirdir(Isparta) Koşullarında Organik Çilek Yetiştiriciliğinin Uygulanabilirliği Üzerine Bir Araştırma, Doktora Tezi, 2007, Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı, Adana.

Atlı Sevil. Orgüder ve Dünyada ve Türkiye'de Organik Tarım Uygulamaları, *Türkiye 9.Gıda Kongresi*, Bolu 24-26 Mayıs 2006, 85-88, Bolu 2005.

Aydın Aslıhan. Ardahan İlinde Arıcılık Faaliyetleri ve Sorunları, Yüksek Lisans Tezi, 2014, Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Zootekni Anabilim Dalı, , Erzurum.

Barbaros R.Funda; Sedef Akgüngör; Osman Aydoğdu. "Competitiveness of Turkeys Organic Exports in the European Union Market", < https://ideas.repec.org/p/ags/eaa105/7888.html> (15.01.2015).

Başarır Aydın, Çetin Ahmet. *Organik Tarım ve Kırsal Kalkınma: Organik Tarımın Sosyo-ekonomik Sürdürebilirliğinin Analizi ve Kırsal Kalkınmaya Katkısı*, Uluslar arası Rekabet Araştırmaları Kurumu Derneği (Urak Yayınları), Yayın no:1, 2006, 67-87.

Bayram Bahri; Vecihi Aksakal; Halil Yolcu, "Türkiye'de Organik Tarım ve Sorunları", *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, Cilt 38, Sayı 2, 2007, 1-4.

Bulut Ali. Coğrafi İşaretler ve Kırsal Kalkınma: Ezine Peyniri Örneği, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, 2013, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Coğrafya Anabilim Dalı, Çanakkale.

Bulut İhsan. "Yozgat'ın Nüfus Coğrafyası Özellikleri, *Doğu Coğrafya Dergisi*, Cilt 4, Sayı 6, 2000, 19-52.

Canadian Organic Growers. "Canada Organic Statistics 2011",< https://www.cog.ca/uploads/Canada%20Organic%20Stats%202011.pdf>, (15.03.2015).

Foster Carolyn; Nicolas Lampkin; Susanne Padel; Peter Midmore. "The Policy and Regulatory Environment for Organic Farming in Europe: Country Reports", Organic Farming in Europe: Economics and Policy Volume 2, 1999, 1-425.

Carusi Cris; Anders Gurda; Ruth McNair; Anne Pfeiffer; Erin Selva. "Organic Agriculture in Wisconsin 2015 Status Report", < http://www.cias.wisc.edu/organic-agriculture-in-wisconsin-2015-status-report/>, (15.03.2015).

Cebecioğlu Cengizhan. SWOT Analizi ve Bir İşletme Üzerine Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, 2006, Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Gebze.

Cengiz M. Murat; Ferat Genç; Ahmet Dodoloğlu. "Arı-Ekoloji İlişkisi ve Organik Arıcılık", *I. Organik Hayvancılık Kongresi*, Kelkit 1-4 Temmuz 2010, 52-57, Kelkit 2010.

Chander Mahesh; Bodapati Subrahmanyeswari; Reena Mukherjee; Sanjoy Kumar. "Organic LivestockProduction: An Emerging Opportunity with New Challenges for Producers in Tropical Countries", Revue Scientifique et Technique (International Office of Epizootics), Volume 30, Issue 3, 2011,969-983.

Clark Keith C. *Getting Started with Geographic Information Systems*, Prentıce Hall Inc, 1997, New Jersey.

Conlon Micheal. UK Organic Food Product Brief, Gain Report, Foreign Agricultural Service/USDA, USA 2000.

Çavdar Yunus. Organik Tarıma Genel Bir Bakış ve Organik Su ürünleri Yetiştiriciliği, SÜMAE Yunus Araştırma Bülteni, Sayı 2, 2003, 1-4.

Çelik Nermin; Güven Murat. "Sayısallaştırılmış SWOT Analizi ile Bartın İli'nin Ekonomik Yapısını Değerlendirme", Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt 24, Sayı 1, 2009, 199-212.

Çetin E.Nükhet. Dünya ve Türkiye'de Organik Tarım Ürünleri Dış Ticareti ve Türkiye'nin AB'ye Uyumu, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2005, Antalya.

Çukur Figen; Gamze Saner."Konvansiyonel ve ekolojik Hayvancılık Sistemlerinin Sürdürülebilirliği ve Türkiye Üzerine Bir Değerlendirme", ADÜ Ziraat Fakültesi Dergisi, Cilt 2, Sayı 18, 2005, 39-44.

Demir Alkan; Umut Gül. "Organik Tarım", *Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü-Bakış,* Sayı 5, Nüsha 3, 2004, 1-4.

Demir Cengiz; Yılmaz Mustafa Kemal. "Stratejik Planlama Süreci ve Örgütler Açısından Önemi", *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt 25, Sayı 1, 2010,69-88.

Demir Ferhat; Turgut Aygün. "Hakkari İli'nin Ekolojik Küçükbaş Hayvancılık Potansiyeli ve Geliştirme Olanakları", *II. Organik Hayvancılık Kongresi*, Bursa 24-26 Ekim 2013, 299-304, Bursa 2013.

Demirer Çiler. Ekolojik Tarım Üretiminin Türkiye'deki Gelişim Sürecinin İşletmeler Bazında İncelenmesi ve İhracat Performanslarının Değerlendirilmesi, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, 2002, İzmir.

Demiryürek Kürşat. "Dünyada ve Türkiye'de Organik Tarım", *Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, Cilt 8, Sayı 3-4, 2004, 63-71.

Demiryürek Kürşat; Mehmet Bozoğlu. "Türkiye'nin Avrupa Birliği Organik Tarım Politikasına Uyumu", *OMÜ Ziraat Fakültesi Dergisi*, Cilt 22, Sayı 3, 2007, 316-321.

Demiryürek Kürşat. "Organik Tarım Kavramı ve Organik Tarımın Dünya ve Türkiye'deki Durumu", *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, Cilt 28, Sayı 1, 2011, 27-36.

Deniz Esma. Organik Tarım Sektör Raporu, Avrupa İşletmeler Ağı-Karadeniz, 2009.

Devlet Planlama Teşkilatı, "Diyarbakır İlinde Organik Tarıma Uygun Alanların Belirlenmesi ve Haritalanması", 2011, 1-36.

Dinçer Bülent; Metin Özaslan; Taner Kavasoğlu. *İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmeleri Araştırması,* Yayın No: 2671, Devlet Planlama Teşkilatı, Ankara, 2003.

Dumlu Süreyya Emre, *Ardahan İli Meralarının Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemi Teknikleri ile Sınıflandırılması*, Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarla Bitkileri Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Erzurum 2010.

Durmaz Dursun Hatunoğlu. Türkiye'de ve Dünya'da Organik Tarımın Ekonomik Boyutu: Organik Tarımın Adana İli Ekonomisindeki Yeri, Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir 2010.

Ege İhracatçı Birlikleri. "Organik Tarım Nedir?", < http://www.egebirlik.org.tr/bilgi-merkezi-organik-tarim.asp> (10.01.2015).

Er Celal. "Organik Tarım Bir Lüks Müdür?" *Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı Türk Tarım Dergisi*, Sayı 145, 2002, 16-20.

Er Celal. *Organik Tarım Bakımından Türkiye'nin Potansiyeli, Bugünkü Durumu ve Geleceği*, İstanbul Ticaret Odası Sektörel Yayınları, İstanbul 2009.

Ersun Nur; Kahraman Arslan. *Türkiye'de Organik Tarım ve İyi Tarım Uygulamaları,* İstanbul Ticaret Odası Yayınları, İstanbul 2010.

Ertuğrul Erdal. *Ardahan İli Uygun Yatırım Alanları Araştırması*, Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş, Ankara, 2004.

ESRI. Using Arcview GIS. Environmental Systems Research Instıtute, Inc, Redland,1999, CA.

Eşitken Ahmet; Vecihi Aksakal; Bahri Bayram; Mehmet Hasdemir; Faik Kantar. "Doğu Anadolu Bölgesinde Organik Tarım: İmkanlar ve Fırsatlar", *I. Organik Hayvancılık Kongresi*, Kelkit 1-4 Temmuz 2010,178-186, Kelkit 2010.

Eşiyok Dursun; M.Kadri Bozokalfa; Süleyman Kavak. "Ekolojik Tarım ve Sebze Yetiştirciliği", *Dünya Yayımcılık Gıda Dergis*i, Sayı 2, 2003, 71-74.

European Commission. "Facts and Figures on Organic Agriculture in the European Union", < http://ec.europa.eu/agriculture/markets-and-prices/more-reports/pdf/organic-2013_en.pdf> (15.02.2015).

Fersino Vincenzo; Damiano Petruzzella. "Organic Agriculture in the Mediterranean Area: State of the Art", In: Al Bitar (ed.). Report on Organic Agriculture in the

Mediterranean Area. Bari: CIHEAM (Options Mediterraneennes: Serie B, Etudes et Recerhes, no 40), 2008, 9-51.

FİBL (Forschungsinstitut für Biologischen Landbau Research Instıtute of Organic Agriculture) and IFOAM (International Federation of Organic Agriculture Movements). "The World of Organic Agriculture Statistics & Emerging Trends 2015", < http://www.organic-world.net/yearbook/yearbook2015.html> , (15.03.2015).

Foster Carolyn; Nicolas Lampkin. Organcic and In-Conversion Land Area, Holdings, Livestock and Crop Production in Europe. Technical Deliverable: Riic Final Report, FAIr3-CT96-1794, Brussels-Luxemburg.

Gibon Annick; Alan R. Sibbald.; Derrick Thomas " Improved Sustainability in Livestock Systems, a Challenge for Animal Production Science", *Livestock Production Science*, Volume 61, Issue 2-3, 1999, 107-110.

Gök Seçil Adalet. Genişleyen Avrupa Birliği Pazarında Türkiye'nin Organik Tarım Ürünleri Ticareti Açısından Değerlendirilmesi, AB Uzmanlık Tezi, 2008, Ankara.

Gökkuş Ahmet; Ali Koç. "Doğu Anadolu Çayır ve Meralarının Organik Hayvancılık Açısından Önemi", *I. Organik Hayvancılık Kongresi*, Kelkit 1-4 Temmuz 2010, 116-123, Kelkit 2010.

Gündüz A.Yılmaz; Mehmet Kaya. "Avrupa Birliği Tarım Politikası ve Türkiye'de Organik Tarımın Gelişmesi Üzerine Olası Etkisi", *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt 6, Sayı 21, 2007, 305-330.

Günşen Uğur. "Organik Hayvansal Ürünlerin İşlenmesi", *I. organik Hayvancılık Kongresi*, 1-4 Temmuz 2010, 199-207.

Güzel Tülay. *Dünya'da ve Türkiye'de Ekolojik Tarım Ürünleri Üretimi ve İhracatı Geliştirme Olanakları,* İstanbul Ticaret Odası, Yayın no:14, İstanbul, 2001.

Hanoğlu Hülya; H.İbrahim Kuz; Cemal Dayanıklı; Taner Önaldı; Emre Alarslan; Esra Duman. "Balıkesir İli'nde Organik Küçükbaş Hayvancılık Olanaklarının Belirlenmesi", *II. Organik Hayvancılık Kongresi,* Bursa 24-26 Ekim 2013, 186-192, Bursa 2013.

Hickey Robert and Piotr Jankowski. "GIS and Environmental Decision-making to Aid Smelter Reclamation Planning": *Environment and Planning A*, Volume 29, 1997, 5 - 19.

Hill, M.J, Braaten, R., Veitch, S.M, Lees, B.G, Sharma, S. "Multi- criteria Decison Analysisin Spatial decision Support : The Asses Analytic Hierarchy Process and the

role of Quantitative Methods and spatially Explicit Analysis", Enviromental Modelling and Software, Volume 20, ıssue 7,2005, 955-976.

IFOAM. "Definition of Organic Agriculture" As Approved by the IFOAM General Assembly in Vignola, Italy in June 2009.

İlbaş Ali İrfan. *Organik Tarım İlkeler ve Ulusal Mevzuat*, Eflatun Yayınevi, 2009.

İlter Ertan; Ahmet Altındişli. Ekolojik Tarım ve İlkeleri, Ekolojik (Organik, Biyolojik) Tarım (Aksoy Uygun; Ahmet Altındişli eds.), ETO, 1998, Bornova, İzmir.

İpek Selçuk; Gözde Yaşar Çil. "Uluslar arası Ticari Boyutuyla Organik Tarım ve Devlet Destekleri", *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, Cilt 5, Sayı 1, 2010, 135-161.

Joerin Florent; Marıus Theriault and Andre Musy "Using GIS andooutranking Multicriteria Analysis for Land-use Suitability Assessment".,International Journal of Geographical Information Science, Volume. 15, No. 2,2001, 153-174.

Kaliber Mahmut; Uğur Ödevci; Nazan Darcan. "Organik Hayvancılıkta Mevcut Durum ve Olası Gelişmeler", *I. Organik Havancılık Kongresi*, Kelkit 1-4 Temmuz 2010, 318-323, Kelkit 2010..

Karaarslan Vildan; Yücel Saygı; Suat Parıldar; Ülkü Köseoğlu. "Türkiye'de Organik Hayvancılık", *I. Organik Hayvancılık Kongresi*, Kelkit 1-4 Temmuz 2010, 15-25, Kelkit 2010.

Karslı İsmail Emre. Trakya ve Kuzey Ege'de Organik ve Konvansiyonel Yağlık Üretim Ekonomisi ve Pazarlaması, Yüksek Lisans Tezi, 2006, Trakya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Tekirdağ.

Kasap Yaşar. *Ekolojik Tarım Bilgisi*, Ravza Yayıncılık, Mardin 2011.

Kaya Günay. Posof İlçesinin Coğrafyası, Doktora tezi, 2004, Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Coğrafya Anabilim Dalı, Erzurum.

Kaya, Sezai; İbrahim Pirinçci; Ali Bilgili. Veteriner Uygulamalı Farmakoloji, *Medisan Yayın Serisi,* Cilt 2, No: 28, Ankara 1997.

Kaymakçı Mustafa; Turgay Taşkın; Nedim Koşum; Sibel Soycan Önenç; Alper Önenç. "Organik Süt Üretimini Geliştirme Olanakları", I.ci Uluslararası Organik Hayvansal Üretim ve Gıda Güvenliği Kongresi, Kuşadası 28 Nisan-1 Mayıs 2004, Kuşadası 2004.

Keskin, Uğur, Dünya'da ve Türkiye'de Organik Pamuk Tarımı ve Ekonomisi, Yüksek Lisans Tezi, 2007, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Adana.

Kırımhan, Sücaattin. *Organik Tarım Sistemleri ve Çevre*, Turhan Kitabevi Çevre Yönetim Dizisi, Ankara 2005.

Kırmacı, Vehbi. Dış Ticarette Organik Tarımın Stratejik Yerinin İncelenmesi, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, 2003, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Kızılaraslan, Ömür Demir. "Biyoteknolojik Ürünler, Organik Ürünler ve Uluslar arası Ticaretteki Gelişmeler", *Dış Ticaret Dergisi*, Sayı 7, 2003.

Koç Ali; Mehmet Güven; Binali Çomaklı; Mahmut Daşcı; Adnan Bilgili. Ardahan Meralarında Gübreleme ve Otlatma Sistemi Uygulamalarının Sığırlarda Canlı Ağırlık Artışına Etkisi, *Türkiye VI. Tarla Bitkileri Kongresi*, Antalya 5-9 Eylül 2005, 751-756, Antalya 2005.

Koç Dilek, Gülay Babadoğan. Organik Tarım Ürünleri Dış Pazar Araştırması. IGEME, Ankara,2006.

Koçman Asaf. " Kura Nehri Yukarı Havzasında Doğal Bitki Toplulukları ve Yetişme Ortamı Özellikleri (NE Anadolu), *Ege Coğrafya Dergisi*, Sayı, 1981, 44-54.

Koçman Asaf. "Yukarı Kura Nehri Havzasının Toprakları", *Ege Coğrafya Dergisi*, Sayı 2, 1984, 151-176.

Kodaş Recep; Celal Er, "Tahıllarda Organik Yetiştiricilik", *Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi,* Cilt 26, Sayı 1, 2012, 103-116.

Kouba Marlyine. "Quality of Organic Animal Products", *Livestock Production Science*, Volume 80, 2003, 33-40.

Koyuncu Mehmet; Mustafa Kaymakçı; Turgay Taşkın; İbrahim Ak. "Organik Koyun ve Keçi Yetiştiriciliği", *I. Organik Hayvancılık Kongresi*, Kelkit 1-4 Temmuz 2010,84-93, Kelkit 2010.

Köroğlu Semiha. "Avrupa Birliğinde ve Türkiye'de Tarımsal Örgütlenme", AT Uzmanlık Tezi, Ankara 2003.

Köyceğiz Ferda. "Erzurum ve yöresinde Organik Koyun Yetiştirme Olanakları", *II. Organik Hayvancılık Kongresi,* Bursa 24-26 Ekim 2013, 777-785, Bursa 2013.

Kurğa Ceren; Musa Erdal. *Ağrı ili Organik Tarım ve Hayvancılık Raporu*, T.C Serhat Kalkınma Ajansı Ağrı Yatırım Destek Ofisi, 2014.

Kurtar Ertan Sait; Ali Kemal Ayan. "Organik Tarım ve Türkiye'deki Durumu", *OMÜ Ziraat Fakültesi Dergisi*, Cilt 19, Sayı 1, 2004, 56-64.

Kurttila Mikko; Mauno Pesonen; Jyrki Kangas; Miika Kajanus. "Utilizing the Analytic Hierarchy Process (AHP) in SWOT Analysis – A Hybrid and İts Application to a Forest-Certification Case", Forest Policy and Economics , Volume 1, İssue, 1, May 2000, p. 41-52.

Kuşçu Veysel; Harun Tunçel, "Samandağ'ın (Hatay) Organik Tarım Potansiyeli", *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt 19, Sayı 2, 2009, 43-59.

Lampkin Nicholas. *Organic Farming,* Farming Press, ISBN 0852361912, 9780852361917, Ipswich, Great Britain 1990.

Leornoud Julia; Willer Helga. "The World of Organci Agriculture 2015: Summary, Key Data on Organci Agriculture" FİBL and IFOAM ,The World of Organic Agriculture Statistics and Emerging Trends. <https://www.fibl.org/fileadmin/documents/shop/1663-organic-world-2015.pdf > (02.06.2015).

Longley, P.A; M.F Goodchild; D.J. Maguire; D.W. Rhind. Geographic Information Systems and Science, John Wiley& Sons, 2001, Chichester.

Macey Anne. Organic Livestock Numbers in Canada .Canadian Organic Growers, 2015.

Magkos Faidon; Fotini Arvaniti; Antonis Zampelas, "Organic Food: Buying More Safety or Just Peace of Mind? A Critical Review of the Literature", *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, Issue 46, pp 23-56, 2006.

Marangoz Mehmet. *Organik Ürünlerin Pazarlanması*, Ekin Kitabevi, Bursa 2008.

Marble, D.H; H.W Calkins; D.J Peqet. Basic Readings in Geographic Informatıon Systems. Williamsville, NY, Spad Systems Limited, 1984.

Merdan Kurtuluş, Türkiye'de Organik Tarımın Ekonomik Analizi: Doğu Karadeniz Uygulaması, Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat anabilim Dalı, 2014, Erzurum.

Merdan, Kurtuluş, Türkiye'de Organik Tarımın Ekonomik Analizi: Doğu Karadeniz Uygulaması, Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat anabilim Dalı, 2014, Erzurum.

Mohit, A.M; M.M. Ali, " Integrating Gıs and Ahp for Land Suitability Analysis for Urban Development in Secondary City of Bangladesh". Journal Alam Bina, Jilid 8, Number 1,2006, 1-19.

National Statistics, Organic Statistics 2013 United Kingdom, Department for Environment Food&Rural Affairs, 2015.

Oral İbrahim Orkun. Ardahan İlinin Sosyo-Ekonomik Yapısının Analizi, Atatürk Üniversitesi, 2010, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Erzurum.

Önaldı, Abdullah Taner, "Dünya ve Türkiye'de Organik Büyükbaş Hayvan ve Küçükbaş Hayvan Yetiştiriciliğine Yönelik Yasal Düzenlemelerin Karşılaştırılması", Doktora Tezi, 2014, Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Zootekni Anabilim Dalı, Konya.

Özen, Nihat; Yılmaz Şayan; İbrahim Ak; İ.Yaman Yurtman; Muazzez Polat. Hayvansal Üretim-Çevre İlişkileri ve Organik Hayvancılık, *Türkiye Ziraat Mühendisleri Teknik Kongresi*, 3-7 Ocak 2010.

Özer, Oktay Gökhan, Organik Tarım Ürünlerinin Talep Açısından İncelenmesi: Çanakkale İli Örneği, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, 2008, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Çanakkale.

Özevin, Güner, "Türkiye'de Organik Tarımın Desteklenmesi, Marka Yaratım Süreci ve Kooperatifler İçin Bir Başarı Modelinin Önerilmesi", Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, 2008, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Üretim Yönetimi ve Pazarlama Anabilim Dalı, İstanbul..

Pekel Erdoğan; Adnan Ünalan. Hayvansal Üretimde Ekolojik Tarımın Yeri ve Türkiye İçin Önemi, *Türkiye I. Ekolojik Tarım Sempozyumu*, İzmir 21-23 Haziran 1999, 17-24.

Polat Esat Sami; Mustafa Garip.Türkiye'de Organik Koyun Besleme, Türkiye Ici Organik Hayvancılık Kongresi, Kelkit 1-4 Temmuz 2010, 436-443.

Rehber Erkan. *Organik Tarım Ekonomisi,* Ekin Basım Yayın, Bursa, 2011.

Rende Süheyla, Organik Tarımın Türkiye Turizm Ekonomisinde Olası Payı, Yüksek Lisans Tezi, 2012, Atılım Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Ankara.

Saner Gamze; Sait Engindeniz. Hayvancılıkta Organik Üretime Geçiş Olanakları ve Türkiye Üzerine Bir Değerlendirme, *II. Ekolojik Tarım Kongresi*, Antalya 21-23 Haziran 2001.

Saner Gamze; Sait Engindeniz; Murat Yercan; Buket Karaturhan; Figen Çukur. "Organik ve Konvansiyonel Bal Üretiminin Karşılaştırmalı Ekonomik Analizi: İzmir İli Örneği", *III.Organik Tarım Sempozyumu*, Yalova 1-3 Kasım, Kasım 2006.

Sayın Cengiz. "Avrupa Birliği'nde Organik Tarıma Yönelik Politikalar", *Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi,* Cilt 15, Sayı 2, 2002, 31-38.

Selçuk Zehra; Pınar Saçaklı."Organik Hayvancılık ve Hayvansal Üretim", *Veteriner Hekimler Derneği Dergisi*, Cilt:78, Sayı: 3,2007, 43-46.

Sirat Abdulveli; İsmail Sezer; Hasan Akay, "Kızılırmak Deltası'nda Organik Çeltik Tarımı", *GÜFBED/GUSTIJ*, Cilt 2, Sayı 2, 2012,76-92.

Soydan Reha. "Gıda Sektöründe Yükselen Yeni Trendin Adı Ekolojik Gıda Ürünleri Pazarı", *Pazarlama Dünyası*, Sayı 18, 2004.

Steinfield Henning; Pierre Gerber; T.D. Wassanager; Vincent Castel; Chees de Haan; Mauricio Rosales. "Livestock's Long Shadow", *Environmentel Issues and Options.Food and Agriculture Organizationof the United Nations*, FAO, 2006, 1-26.

Subrahmanyeswari Bodopoti; Mahesh Chander. "Animal Husbandry Practices of Organic Farmers: An Appraisal", *Veterinary Wold,* Volume 1, Issue 10, 2008,303-305.

Sundrum Albert. "Organic Livestock Farming A Critical Review", Livestock Production Science, Volume 27, İssue 2001,2000, 207-215.

Sürmeli Aşkin. *Organik Tarım ve Gelişimi*, Kırsal Kalkınma Programı Eğitim Dizisi, Dev-Madensen Yayınları, No:1, 2003.

Şahin Ali. Kilim İşletmelerinde SWOT Analizi, Uşak ve Eşme Uygulaması, Yüksek Lisans Tezi, 2006, Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Afyonkarahisar.

Şayan Yılmaz; Muazzez Polat. "Ekolojik Tarımda Hayvancılık", *Türkiye II. Tarım Sempozyumu*, 14-16 Kasım 2001, 95-104, Antalya 2001.

Şayan Yılmaz; Muazzez Polat, "*Ekolojik (Organik, Biyolojik) Hayvansal Üretimin Temel İlkeleri", Organik Tarım, Organik (Ekolojik) Tarım Eğitimi Ders Notları,* Emre Basımevi, İzmir 2002.

Şayan Yılmaz; Nihat Özen; Figen Kırkpınar; Muazzez Polat. "Organik Hayvansal Üretim ve Çevre", *I. Organik Hayvancılık Kongresi*, Kelkit 1-4 Temmuz 2010, 38-48, Kelkit 2010.

T.C. Ardahan Valiliği İl Çevre ve Orman Müdürlüğü. 2008 Yılı Ardahan İl Çevre Durum Raporu, Ardahan, 2009.

T.C. Ardahan Valiliği Mülga İl Çevre ve Orman Müdürlüğü. 2010 Yılı Ardahan İl Çevre Durum Raporu, Ardahan, 2011.

T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Bitkisel Üretim-Organik Tarım-İstatistikler, 2014 Yılı Organik Tarımsal Üretim Verileri, 2015a.

T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Bitkisel Üretim-Organik Tarım-İstatistikler, 2014 yılı Hayvansal Üretim Verileri, 2015b.

T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Bitkisel Üretim-Çayır Mera ve Yem Bitkileri-Yıllar İtibariyle Genel Yem Bitkileri Ekiliş Alanları Verileri,2015c.

T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Bitkisel Üretim-Organik Tarım- 2014 Yılı Organik Tarım İstatistikleri, 2015d.

T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Organik Tarımda Alan Bazlı Destekler ve Organik Hayvancılık Destekleri, 2016.

T.C. Kalkınma Bakanlığı Bölgesel Gelişme ve Yapısal Uyum Genel Müdürlüğü. *İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmeleri Araştırması (SEGE 2011),* Ankara, 2013.

T.C. Resmi Gazete, Organik Tarımın esasları ve Uygulanmasına İlişkin Yönetmelik, 18 Ağustos 2010 tarih ve 27676 sayılı Resmi Gazete, Ankara 2010.

T.C. Serhat Kalkınma Ajansı, Ardahan Hayvancılık Destekleri Konusunda Sözlü Görüşme, 2015.

Tengiz Yusuf Ziya. "Dünya ve Türkiye'de Organik Hayvancılık", *I. Organik Hayvancılık Kongresi*, Kelkit 1-4 Temmuz 2010, 247-252, Kelkit 2010.

Thapa Rajesh Bahadur; Yuji Murayama. "Land Evaluation for Peri-urban Agricultural Using Analytical Hierarchical Process and Geographic Information System Techniques: A case study of Hanoi", *Land Use Policy*, Volume 25, Issue 2, April 2008, 225-239.

Türkiye İstatistik Kurumu, Tarım İstatistikleri Özeti, 2014.

Türkiye İstatistik Kurumu, Organik Olarak İhracatı Yapılan bitkisel Ürünlerin Verileri, 2015a.

Türkiye İstatistik Kurumu, 1935-2014 Yılları Arası Ardahan İli Toplam Nüfus Miktarı,2015b.

Türkiye İstatistik Kurumu, 2007-2015 Yılları Arası İl ve Cinsiyete göre İl ve İlçe Merkezi, Belde/Köy Nüfusu, Nüfus Yoğunlukları, 2015c.

Türkiye İstatistik Kurumu, 2010-2014 Yılları arası Ardahan İli Göç Verileri, 2015d.

Türkiye İstatistik Kurumu, Yıllara Göre Ardahan Tahıl ve Yem Bitkileri Üretim Alanları Verileri ile Elde Edilen Ürün Miktarları, 2015e.

Türköz Uskuç Tuğba. Ekolojik (Organik) Tarım Ürünleri Pazarlaması. Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, 2002, Celal Bayar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Manisa.

Ulusal Süt Konseyi. 2014 Yılı Çiğ Süt ve Yem Fiyatları, 2015.

Ulusal Süt Konseyi. 2015 yılı Çiğ Süt ve Yem Fiyatları,2015.

United States Department of Agriculture, Economic Research Service, Growth Patterns in the US Organic İndustry, 2013.

Usal Gülcan. Toros Dağ Köylerinde Organik Tarım Yoluyla Üretici Gelirlerini Arttırma Olanakları", Basılmamış Doktora Tezi, 2006, Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.

USDA. "Organic Agriculture: What is Organic Agriculture?",< http://www.usda.gov/wps/portal/usda/usdahome?navid=organic-agriculture> (15.02.2015).

USDA. "Report and recommendations on Organic Farming", United States Department of Agriculture, Washington, D.C. USDA, 1980.

Uzun Fatma. Organik Tarım Üretim ve İhracatı, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, 2006, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Van Ryssen, J.B.C. Organic Meat and Milk Production: I.Philosphy and Certification, *SciELO Sout Africa Animal Science: Popular Scientific Papers,* Volume 4, Issue 1, 2003, 1-6.

Vatansever Harun (der). *AB ve Türkiye'de Organik Tarım,* Özkan Matbaacılık, ISBN: 9789759446772, 2007.

Vatansever Harun. "AB ve Türkiye'de Organik Tarım", Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, 2007.

Vural Hasan. "Organik Hayvansal Ürünlerin Pazarlaması", *I. Organik Hayvancılık Kongresi*, Kelkit 1-4 Temmuz 2010, 208-214, Kelkit 2010.

Waugh David, " Geography, An Integrated Approach, Third Edition", Nelson Thornes Limited, 2002.

Wier Mette; Carmen Calverly. “Market Potential for Organic Foods in Europe”, *British Food Journal,* Volume 104, Issue 1, 2002, 45-62.

Willer Helga; Julia Lernoud; Robert Home. “The World of Organci Agriculture 2013: Summary: Key Data on Organic Agriculture” FIBL and IFOAM, The World of Organic Agriculture Statistics and Emerging Trends. <https://www.fibl.org/fileadmin/documents/shop/1606-organic-world-2013.pdf> (02.06.2015).

Woodward B.W; M.I. Fernandez. “Comparision of Conventional and Organic Beef Production Systems II. Carcass Charecteristics”, Livestock Production Science, Volume 6, Issue 2-3, 1999, 225-231.

Yıldırım Arda; Hasan Eleroğlu. “Organik Kanatlı Besleme”, *Tavukçuluk Araştırma Dergisi*, Cilt 11, Sayı 1, 2014, 35-39.

Ying, X; Z. Guang-Ming, C. Gui-Qia; T. Lin, T. Ke-Lin; H. Dao-You. “Combining AHP with GIS in synthetic evaluation of eco-environment quality- A case study of Hunan Province, China”, Ecological Modelling: 209, 2007, 97-109.

Yolcu Halil; Mustafa Tan.“Organik Yem Bitkileri Yetiştiriciliği”, *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi,* Cilt 39, Sayı 1, 2008, 145-150.

Yumlu Ayça. Organik Pekmez Ürünü Geliştirilmesi, Raf Ömrünün ve Kalite Parametrelerinin Belirlenmesi, Yüksek Lisans Tezi, 2006, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı, İstanbul.

Yussefi Minou; Helga Willer. “The World of Organic Agriculture Statistics and Future Prospects”, Annual Report, 2003, 3-16.

Zengin Mehmet. *Organik (Ekolojik, Biyolojik) Tarım*. Hasad Yayıncılık, 2007.

Zengin Murat. Ardahan Kura Nehri ve Yakın Çevresi Alan Kullanımlarının Belirlenmesi ve Optimal Alan Kullanım Önerileri, Doktora Tezi, 2007, Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı anabilim Dalı, Erzurum.

Zollitsch Werner; Troels Kristensen; Christian Krutzinna; Finnain MacNaeihde; David Yoinie. *Feading for Helath and Welfare: the Challenge of Formulating Well-balenced Rations in Organic Livestock Production.* CAB International Oxfordshire OX10 8DE UK, 2004, 426.