

**T.C.
KAFKAS ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ZOOOTEKNİ ANABİLİM DALI**

**KARS İLİNDEKİ SIĞIRCILIK İŞLETMELERİNİN
YAPISAL ÖZELLİKLERİ
(Yüksek Lisans Tezi)**

**Bilgehan ÖZEN
Ziraat Mühendisi**

**DANIŞMAN
Prof. Dr. Ali Rıza AKSOY**

Kars-2008

Önsöz

Yeryüzünde sığırlar, evcilleştirilmeden önce soğuk ve sıcak hava şartlarında buldukları yerlerde hayatlarını devam ettirmişlerdir. İklim şartlarına göre göç etmişlerdir. İnsanoğlu ilk başta bu yabani ortamdaki hayvanları kendi ihtiyaçları için evcilleştirmiştir. Daha sonraları ise hayvanları kendi yaşam alanlarında çeşitli barınaklar yaparak geçim kaynağı amacıyla kullanmaya başlamışlardır. Evcilleştirme sonrası, gelişen teknolojiler sayesinde sığır barınakları iyileştirilmiş, böylelikle sığırlara daha iyi ortamlarda daha fazla verim alınabilen imkânlar sağlanmıştır.

Hayvanların içinde buldukları barınaklar medeniyet ve kültürün gelişmesiyle beraber çeşitlilik göstermiştir. Dünya’da ve Türkiye’de son yıllarda oldukça modern ahırlar yapılmaktadır. Kars’taki ahırların yapısı genel itibariyle Türkiye’deki ahırlardan daha elverişsiz durumdadır.

Bu çalışmada Kars ilindeki sığır işletmelerinin yapısal özellikleri incelenmiş olup il genelinde sığır işletmeleri hakkında bilgiler verilmeye çalışılmıştır. Kars ilindeki ahırların yapısal özelliklerinin daha modernize edilmesi, ildeki sığır yetiştiriciliğinin geleceği için önem arz etmektedir.

Teşekkür

Yüksek Lisans öğrenimim ve tez çalışmalarım süresince göstermiş olduğu ilgi ve yardımlarından dolayı yüksek lisans danışmanım Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Zootekni Anabilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Ali Rıza AKSOY'a, yüksek lisans öğrenimim boyunca destek ve teşviklerini gördüğüm, öğretim üyeleri Doç. Dr. Turgut KIRMIZIBAYRAK ve Doç. Dr. Muammer TİLKİ'ye, öğretim elemanları Arş. Gör. Serpil ADIGÜZEL ve Arş. Gör. Mehmet SARI'ya, sabır ve emeğini esirgemeyen eşim Binnur'a teşekkür ederim.

Tablo ve Şekil Dizini

Tablo 1.1. Dünya hayvan varlığının değişimi (1975–2004 arasındaki değerler 1970 yılı hayvan varlığı 100 kabul edilerek hesaplanmıştır).

Tablo 1.2. Avrupa Birliği (15ülke) hayvan varlığının değişimi (1975–2004 arasındaki değerler 1970 yılı hayvan varlığı 100 kabul edilerek hesaplanmıştır).

Tablo 1.3. Türkiye hayvan varlığının değişimi (1975–2005) arasındaki değerler (1970 yılı hayvan varlığı 100 kabul edilerek hesaplanmıştır).

Tablo 1.4. Kars ilinde hayvan varlığının değişimi

Tablo 1.5.1. Kars ili arazi dağılımı

Tablo 1.6.1. Kars ili nüfusu

Tablo 1.6.2. Kars ili tarımda işletme büyüklüğü ve arazi edinim biçimi

Tablo 1.7.1. Kars ili bitkisel üretimi

Tablo 1.7.2. Kars ili hayvan varlığı

Tablo 1.7.3. Kars ilindeki sığırların genotipik dağılımı

Tablo 1.7.4. Türkiye’de mevcut sığırların genotipik dağılımı (Adet)

Tablo 1.7.5. Türkiye’de mevcut sığırların genotipik dağılımı (%)

Tablo 3.1. Araştırmadaki işletmelerin durumu

Tablo 3.2. Ahır tiplerine göre işletmelerin dağılımı

Tablo 3.3. Araştırma konusu işletmelerin sığır mevcudu

Tablo 3.4. İşletmelerin arazi miktarlarına göre dağılımı

Tablo 3.5. Köylerdeki ırk dağılımı

Grafikler

Grafik 1.5.1. Kars ili arazi dağılımı

Grafik 1.6.1. Kars ilinde tarım işletmelerinin faaliyet alanlarına göre dağılımı

Grafik 1.6.2. Kars ili tarım işletmelerinin büyüklüklerine göre dağılımı

Resimler

- Resim 1.1.** Kars Kalesi'nin tarihi resmi
- Resim 1.2.** Cumhuriyetin ilk zamanlarındaki Kars
- Resim 3.1.** Toprak damlı ahır dış görünüş
- Resim 3.2.** Toprak damlı ahır dış görünüş
- Resim 3.3.** Toprak damlı ahır dış görünüş
- Resim 3.4.** Toprak damlı ahır iç görünüş
- Resim 3.5.** Toprak damlı ahır iç görünüş
- Resim 3.6.** Alüminyum çatılı ahır dış görünümü
- Resim 3.7.** Alüminyum çatılı ahır dış görünümü
- Resim 3.8.** Alüminyum çatılı ahır dış görünümü
- Resim 3.9.** Alüminyum çatılı ahır iç görünümü

İÇİNDEKİLER**ÖNSÖZ****Tablo ve Şekil Dizini****Grafikler****Resimler**

1. GİRİŞ ve GENEL BİLGİLER	1
1.1. Türkiye’de ve Dünya’daki Sığır Yetiştiriciliği	2
1.2. Türkiye’de Tarım İşletmelerinin Yapısı	6
1.3. Dünya, AB ve Türkiye’deki Hayvan Varlığı	6
1.4. Araştırma Hakkında Genel Bilgiler	10
1.4.1. İlin Tarihçesi	10
1.4.2. İlin Coğrafi Konumu	12
1.4.3. İklim Özellikleri	12
1.4.4. Bitki Örtüsü	12
1.5. İlin Arazi Varlığı ve Arazi Yapısı	13
1.5.1. Tarımsal Yapısı ve Üretimi	13
1.6. Sosyo – Ekonomik Yapı	14
1.6.1. İlin Nüfusu	14
1.6.2. Tarımsal Üretim Sistemi	14
1.7. Kars İli’nin Tarımsal Durumu	16
1.7.1. Bitkisel Üretim	16
1.7.2. Hayvansal Varlığı	17
2. MATERYAL ve METOT	20
2.1. Materyal.....	20
2.2. Metot	20
3. BULGULAR	21
3.1. Kars İli Sığır İşletmelerinin Yapısal Özellikleri.....	21
3.1.1. Ahırların durumu	21
3.1.2. Havalandırma ve Aydınlatma	28
4. TARTIŞMA ve SONUÇ	33
4.1. Ahır Tipi	34

4.2. Arazi Miktarı	34
4.3. Irk Dağılımı	34
5. ÖZET	37
6. SUMMARY	38
7. KAYNAKLAR	39
8. ÖZGEÇMİŞ	43

1. GİRİŞ ve GENEL BİLGİLER

Türkiye, hayvan varlığı açısından Dünya’da önemli bir paya sahip olmasına karşın, hayvansal ürünler üretimi açısından oldukça gerilerde kalmaktadır. Bunun nedeni hayvanlarda bakım, besleme, hijyen ve barınak koşullarının yetersizliği ile milli düzeyde belirli bir hayvancılık politikasının bulunmayışı olabilir (33).

Ayrıca, hayvansal üretimin doğaya bağımlı olması ile tarımsal ürünlerin arz ve talebinin esnek olması da hayvancılık sektöründe risk ve belirsizliği artırmaktadır. Yine hayvansal üretim faaliyeti biyolojik güce bağlı olarak yapıldığından zaman almakta ve bu da sermaye dönüşüm hızını azaltmaktadır. Sonuçta birim kaynak başına kullanılan getiriyi düşürmektedir (27).

Canlıların en temel ihtiyacı şüphesiz besindir. Yeterli düzeyde beslenmek insanın temel haklarından birisidir. İnsan için açlık, hayat hakkını da elinden alabilen bir felakettir ve bu felaketin ortadan kaldırılabilmesinin ilk koşulu yeterli düzeyde besin maddesinin kesintisiz teminidir(1).

Temel besin maddeleri içerisinde hayvansal kökenli olanlar oldukça önemli bir yer tutar. Bu önem; hayvansal ürünlerin hem besin maddesi olarak niteliklerinden hem de üretim özelliklerinden kaynaklanır (1).

Çiftlik hayvanlarında verim özellikleri hayvana ait genetik faktörler ile bakım ve yönetim ile ilgili olan çevresel faktörlerden etkilenir. Bu nedenle; istenilen performansın elde edilebilmesinde, genetik potansiyeli yüksek hayvanların kullanılması ve en uygun bakım-besleme koşullarının uygulanması yanı sıra hayvanlara uygun barınak yapı ve şartlarının sağlanması da son derece önemlidir. Yeterli teknik özellikleri taşımayan ya da üretim yönü veya hayvanların bazı özellikleri gözetilmeden planlanan barınaklar ile coğrafi bölgenin iklim koşulları göz önünde bulundurulmadan yapılan barınaklar hayvanın yaşam standardını ve verimlerini sonuç olarak da işletme kârlılığını olumsuz olarak etkiler (9, 12, 32).

Bu nedenle, barınak inşaatına başlanılmadan önce, işletmede bakılacak hayvan sayısı, hayvanların verim yönü ve üretim planlaması, fizyolojik ihtiyaçlar, gerekli ekipman miktarı ve teknik özellikleri ile çevrenin coğrafi ve iklimsel durumu gibi faktörler detaylı şekilde gözden geçirilmelidir (9, 12, 32).

Ülkemizde süt sığırcılığının mevcut durumu, sorunları ve çözüm önerilerine ilişkin yapılan çalışmalarda genel olarak örgütlenme, devlet destekleri, kaba yem üretimi, verimlilik, finansman ve girdi temini, satışta üreticinin pazarlık gücü, süt fiyatlarının düzeyi, yayım faaliyetleri konularında problemlerin olduğu saptanmıştır (14, 17, 23).

Bu çalışmayla Kars ilindeki sığırcılık işletmelerinin yapısal özellikleri incelenerek genel bir değerlendirme sağlanması amaçlanmıştır.

1.1. Türkiye’de ve Dünya’daki Sığır Yetiştiriciliği

Türkiye’de kişi başına düşen günlük hayvansal protein üretimi 22 (gram) g gelişmiş ülkelerde 56 g gelişme yolundaki ülkelerde ise 20.5 g kadardır. Türkiye’de kişi başına düşen hayvansal protein üretimi son 30 yıldır azalma eğilimindedir. Kısaca Türkiye’de kişi başına hayvansal protein üretimi dünya ortalamasının altındadır ve bu durumu, “ülkenin yetersiz beslenme sorunuyla karşı karşıya olduğu” şeklinde değerlendirmek gerekir (2).

Hayvansal üretimde son yıllarda meydana gelen değişiklikler ve ülkenin nüfus artış hızı dikkate alınır, etkili önlemler alınmadığında, önümüzdeki yıllarda sorunun daha da ağırlaşacağı anlaşılmaktadır. Sorunun daha da ağırlaşması, yetersiz beslenmenin etkilediği nüfusun artması ve kalitesiz beslenmenin getirdiği sorunların büyümesidir. Türkiye üretim ile ilgili temel unsurların pek çoğu bakımından böyle bir sonuca razı olmaması gereken bir ülkedir (2).

Türkiye’nin hayvansal protein üretiminin yaklaşık yarısı sığırdan sağlanmaktadır. Toplam protein üretimine tavuğun katkısı % 25, balığın katkısı %

17, koyun ve keçinin katkısı da sırasıyla % 5 ve % 2 civarındadır. Geri kalan % 1'i ise manda ve hindiden üretilen hayvansal protein oluşturmaktadır.

Türkiye'de kişi başına hayvansal protein üretiminin 22 g/kişi/gün civarında olduğu hatırlanınca, aslında ülkenin hiçbir kaynağından fedakârlık etmemesi gerektiği de ortaya çıkmaktadır. Kısaca, sığır Türkiye'nin beslenmesinde önemli bir paya sahiptir. Fakat bu diğer üretim kaynaklarının ihmali ya da göz ardı edilmesine gerekçe yapılmamalıdır. Çünkü bu kaynaktan, yani sığırdan sağlanan toplam proteinden kişi başına düşen miktar 11 g/gün civarındadır ve bu değer Afrika kıtası ortalamasının da altındadır (2).

Sığırın, Türkiye açısından önemi sadece hayvansal protein üretimine katkısının yüksekliğinden kaynaklanmaz. Büyük bir bölümünü sığırın sağladığı et ve süt, özellikle de süt, pek çok ürüne işlenerek, hem beslenme alanına hem de tüm boyutlarıyla ekonomiye derinlik kazandırır. İçme sütü, tereyağı, yoğurt, sucuk, pastırma vb. ürünler ile bunların çeşitliliği ve tüketilene kadar geçirdikleri evreler düşünülürse süt ve etin ekonomi için önemi daha kolay anlaşılabilir (2).

Gelişmiş ülkelerde tarımsal ekonominin lokomotifi olan hayvancılık, iki açıdan son derece önemlidir. Bunlardan birincisi çok düşük maliyetli istihdam oluşturması, ikincisi ise kalitesiz veya insan beslenmesine uygun olmayan yem kaynaklarının kaliteli insan gıdasına dönüştürmesidir (22, 34).

Hayvancılık, bir taraftan toplumun hayvansal protein ihtiyacının karşılanmasını sağlarken, diğer taraftan da bitkisel üretimin, kırsal refahın gelişmesine ve genel ekonomiye önemli katkılar da bulunur. Ayrıca hayvancılık doğayı kirletmez, aksine toprağı korur, tarım işletmelerini, toprak verimliliğini artıran yem bitkileri üretimine yöneltir. Bitkisel üretimden farklı olarak, işletmelerde para ve işgücü planlamasını da büyük ölçüde kolaylaştırır (3, 4, 15, 25).

Türkiye'de tarımsal gelirin % 70'i bitkisel üretimden sağlanmaktadır. Ülkemiz; tarımda çalışan 12 milyon aktif nüfusa karşılık barındırdığı yaklaşık 11

milyon büyükbaş, 35 milyon küçükbaş ve 260 milyon kümes hayvanıyla tarımsal üretimde büyük bir kaynak potansiyeline sahiptir (7).

Sığır yetiştiriciliği alanındaki teknolojik ilerlemeler, günümüzde bu hayvanlardan elde edilecek ürünlerin çok daha ekonomik koşullarda üretimine olanak sağlamaktadır. Dolayısıyla Türkiye'de bilinçli ve örgütlü bir yetiştiriciliğe gereksinim duyulmakta ve aile işletmelerinin yerine büyük işletmelerin tesis edilmesi gerekmektedir (19).

Sığırların önemli bir üstünlüğü olan kaba yemi, daha doğrusu doğal kaynakları değerlendirme yeteneğinden de gereğince yararlanılamamaktadır. Halen Türkiye'de kaliteli kaba yem üretimi ihtiyacı karşılamaktan çok uzaktır. Mera ıslahına imkân sağlayan yasanın yürürlüğe girmesi önemli bir adım olarak kabul edilse bile bu kapsamda yapılacak çalışmaların olumlu etkisi ancak daha sonraki yıllarda görülebilecektir. Karma yem arzında bir sorun görülmemekle birlikte, kalite konusunda halen sorunların bulunduğu ifade edilmektedir (21).

Türkiye büyükbaş ve küçükbaş hayvan varlığı açısından, Avrupa'da ikinci ve Dünya'da altıncı sırada olmasına rağmen, hayvan sayısı gittikçe azalmaktadır (18).

Hayvansal üretimde verimi belirleyen 2 temel unsurdan birisi hayvanların genetik değeri, diğeri ise hayvanın içinde bulunduğu çevredir. Yüksek verime ulaşmak için hayvanların genetik olarak yüksek verim düzeyine sahip olması yanında, hayvanın sahip olduğu genetik potansiyelin verime dönüşmesine imkân sağlayacak özellikte çevreye de sahip olunması gerekir. Özetle, hayvancılıkta verimi artırmak için yüksek verimli hayvanların uygun çevre koşullarında barındırılması gerekir. Ülkemizde her iki unsur açısından da sorun yaşanmaktadır (18).

Türkiye'deki işletmelerin % 67.85'inde 1-9, % 2-3'ünde 20-100 arasında büyükbaş hayvan bulunmaktadır. Bu verilerden anlaşılacağı üzere işletmelerimizin ekonomik anlamda yetiştiricilik yapmaları mümkün değildir (18).

Hayvancılık faaliyeti içinde yer alan süt sığırcılığı uzun vadeli bir faaliyet koludur. Bu faaliyete başladıktan sonra, bu iş için yapılan yatırımların başka yatırımlara çevrilmesi oldukça güçtür. Süt sığırcılığına yer verilen işletmelerde kısa dönem için planlama esnekliği bulunmamaktadır. Üreticiler, süt fiyatları düşük olsa bile, üretim masraflarının yüksekliğine rağmen bir süre daha üretimlerini devam ettirirler. Çünkü ciddi yatırımlar söz konusudur. Dolayısıyla devlet, sütçülüğü çeşitli politikalarla daha fazla desteklemelidir (26).

Son yıllarda artan yem fiyatları süt üreticilerini zor durumda bırakmıştır. Süt üretim maliyetleri içindeki yem giderleri payının yüksekliği dikkate alındığında, yem fiyatı artışlarının maliyetleri olumsuz yönde etkileyeceği de bir gerçektir (26).

Hayvancılık işletmelerinde uygun barınma ortam ve koşullarının sağlanması verimliliğin artmasında önemli faktörlerden biridir. Hayvan barınaklarının uzun süre kullanılması ve bu barınaklarda ekonomik değeri yüksek canlı materyalin bulunması, bu tip binaların planlanmasında daha fazla dikkat ve özen gösterilmesini zorunlu hale getirmektedir. Çünkü hayvan barınakları canlılar için bir yaşama alanı sağlamakla birlikte, aynı zamanda hayvansal üretimin yapıldığı bir yer olmaktadır. Bu nedenle bu yapılar diğerlerine göre daha fazla bir işleve sahiptirler (31).

Son yıllara kadar tarımsal üretimde nicel artış, ana hedef olarak görülürken ürün kalitesinin artırılması, girdi oranının azaltılması, doğal kaynakların korunması, insan, hayvan ve çevre sağlığı gibi konular ikinci planda bırakılmıştır. Geleneksel üretim tekniklerinin uygulandığı sanayileşmiş çoğu Avrupa ülkesinde çevre dengesi ve buna bağlı olarak insan sağlığı bozulurken, birçok canlı türü de yok olma tehlikesiyle karşı karşıya kalmıştır (13).

Dünyada piyasa ekonomisi, kabul gören ve yaygınlaşan bir sistem olarak ortaya çıkmaktadır. Bu sistemde, hükümetlerin rolü daralmakta ve sadece düzenleyici ve denetleyici olarak belirlenmektedir. Ancak, piyasa ekonomisinin çözemediği konularda hükümetler, düzenleyicilik rolünü kullanarak müdahaleci olmaktadır. Ayrıca, tarım sektörünün kendine has özelliklerinden dolayı diğer

sektörlere göre dezavantajlı olduğu belirtilerek, özellikle gelişmiş ülkeler başta olmak üzere, her ülkede bu sektöre destek (subvention) anlamında müdahale edilmektedir (27).

1.2. Türkiye’de Tarım İşletmelerinin Yapısı

Türkiye nüfusunun yarısına yakın bir kısmı kırsal alanda yaşamaktadır ve geçimini tarımsal üretim ile elde etmektedir. Gelişmekte olan Türkiye’de 4 milyondan fazla tarım işletmesi bulunmaktadır. Tarım işletmelerinin % 96’lık bölümünde bitkisel ve hayvansal üretim bir arada yürütülmektedir. Bu işletmelerin arazi varlığı ortalama olarak 50 dekar kadardır. Elli dekardan daha az arazisi olan işletmelerin oranı ise % 60 dolayındadır. Tarım işletmelerinin hayvan varlıkları bakımından da durumları arazi varlığındakine benzer olup, işletme başına sığır varlığı 3 baş dolayındadır. Bu durum, Türkiye’de tarımsal yapılanmanın büyük ölçüde küçük işletmelerin egemenliğinde bulunduğunun açık bir göstergesidir. Miras yolu ile arazilerin paylaşılmasının bir sonucu olan bu durum, Türkiye tarımının en önemli bir sorunu olarak görülmektedir. Çünkü küçük işletmeler ürünlerinin pazarlanması konularında çeşitli zorluklarla karşılaşmakta ve her zaman aracı ile karşı karşıya kalmaktadır. Küçük işletmelerin belirtilen zorlukları aşmasında etkili olabilecek en akılcı ve kalıcı çözüm olan “yetiştiricilerin örgütlenmesi” konusunda da bugüne kadar bir çalışma yapılmamıştır (5).

1.3. Dünya, AB ve Türkiye ile Kars’taki Hayvan Varlığı

Dünyadaki hayvan varlığının yer aldığı Tablo 1.1 incelendiğinde 1970 yılından 2004 yılına, koyun hariç, incelenen diğer türlerde sayının önemli ölçüde arttığı görülmektedir (1).

Tablo 1.1 Dünya hayvan varlığının değişimi (1975–2004 arasındaki değerler 1970 yılı hayvan varlığı 100 kabul edilerek hesaplanmıştır) (1).

Yıllar	1970(Bin)	1970 yılı 100 Birim	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2004
Sığır	1.081.556	100	110	112	116	120	122	121	124
Koyun	1.061.099	100	99	103	105	114	101	99	100
Keçi	375.904	100	107	123	128	156	176	192	208
Manda	107.438	100	105	113	124	138	148	152	160

Tablo 1.2 Avrupa Birliği (15 ÷lke) hayvan varlığının değişimi (1975–2004 arasındaki değerler 1970 yılı hayvan varlığı 100 kabul edilerek hesaplanmıştır) (1, 15).

Yıllar	1970 (bin)	1970yılı (100) birim	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2004	2004 (bin)
Sığır	90.777	100	107	107	107	101	93	91	87	78.280
Koyun	81.954	100	101	94	106	141	139	137	127	99.770
Keçi	9.551	100	101	101	110	133	127	125	122	11.421
Manda	66	100	145	137	152	171	164	305	348	210

Avrupa Birliği 15 ÷lkeye ait hayvan sayıları Tablo 1.2 de ise Dñnya'dan farklı olarak, sığır sayısının azaldığı, koyun sayısının arttığı gñr÷lmektedir (1).

T÷rkiye hayvan varlığına ilişkin değerlendirmeler T÷rkiye İstatistik Kurumu (T÷İK) verilerine gñre belirlenmiştir. T÷rkiye'nin 1970–2007 yılları arası hayvan varlığının yer aldığı Tablo 1.3 incelendiğinde, b÷t÷n t÷rlerde oldukça önemli sayılabilecek bir azalma dikkati çekmektedir. Gerçekten de, 2007 yılı sığır, koyun, kıl keçisi, Ankara keçisi ve manda varlığı 1970 yılı varlıklarının sırasıyla % 87, 69, 41, 4 ve 7'si kadardır. Hızlı bir dñřüřün meydana getireceği üretim azalmasının hayvan başına verimlerdeki artış ile karşılanması oldukça zor gñr÷lmektedir. Sayısal azalma ve üretimin yetersizliği tüm açıklığı ile ortadadır (1).

Tablo 1.3 Türkiye hayvan varlığının değişimi (1975–2007) arasındaki değerler (1970 yılı hayvan varlığı 100 kabul edilerek hesaplanmıştır) (1).

Yıllar	1970 (bin)	1970 yılı 100 birim	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2004	2007
Sığır	12.756	100	108	125	98	89	92	84	79	87
Koyun	36.471	100	113	133	117	111	93	78	70	69
Kıl Keçi	15.040	100	101	102	75	64	56	45	42	41
Ankara Keçisi	4.443	100	80	82	47	29	16	8	5	4
Manda	1.117	100	94	92	49	33	23	13	9	7

Kars İlinde Tablo 1.4'ten de anlaşılacağı üzere sığır sayısında genel bir artış gözlenmektedir. Son yıllarda görülen bu artışın sebebi İlimizde yapılan suni tohumlama ve diğer hayvancılık desteklemelerinden olmuştur. 2007 yılında ise kayıtların güncellenmesi ve desteklerin daha seçici oluşundan dolayı özellikle koyun ve keçi sayısında düşüş görülmüştür (6).

Tablo 1.4 Kars ilinde hayvan varlığının değişimi (8).

Yıllar	2001	2003	2004	2005	2006	2007
Sığır	284.229	286.839	302.588	332.971	374.928	301.000
Koyun	447.307	307.079	296.764	350.969	360.180	237.000
Keçi	24.181	27.531	26.908	28.751	36.667	15.500
Manda	235	212	175	150	50	50

1.4. Araştırma Hakkında Genel Bilgiler

1.4.1. İlin Tarihçesi

Kars adının kaynağı Karsaklardan gelmektedir. M.Ö. 130–127 yıllarında Kafkas dağlarının kuzeyinden ve Dağıstan'dan gelerek Kars çevresine yerleşmiş, buraya adlarını vermişlerdir. Bu durumda Türkiye'deki en eski Türkçe İl adı ününü kazanmıştır (6).

Resim 1.1. Kars Kalesi'nin tarihi resmi (8)



Divan-ı Lügat-it Türk'te Kars deve veya koyun yününden yapılan elbise, şal kuşak dokuma anlamındadır (6).

Araştırmalarda Kars'ın tarih öncesi çağlardan bu yana yerleşim merkezi olduğu anlaşılmaktadır. Kür (Kura) ve Aras (Araz) nehirleri boylarında yapılan kazılarda bunun izlerine rastlanılmaktadır. Kabataş, Yontma taş ve Cilalı taş devirlerinden itibaren yerleşme merkezlerinde oluşu yanında M.Ö. 9000–8000 yıllarından bu yana hayvan ehlileştirme ve tarım devirlerinde yaşanmıştır (6).

Resim 1.2 Cumhuriyetin ilk zamanlarındaki Kars (8)

Selçuklu Türkleri tarafından 1064 yılında fethedilerek Türk Şeddathı beyliğinin emrine verilmiştir. 1200 yılında Gürcü Atabeylerinin eline geçen bölge 1239'da Moğollar tarafından tahrip edilmiştir. Moğollar Anadolu'dan çekilince 1406'da Karakoyunluların, 1467'de de Akkoyunluların eline geçmiştir. Bu iki beyliğin sürekli savaşları Kars ve çevresini çok etkilemiştir. Yerleşme merkezlerinin tahrip edilmesine ve nüfusun azalmasına sebep olmuştur. 1535 yılından itibaren Kars Osmanlı İmparatorluğu'nun topraklarına katılmış, 1877–1878 (93 harbi) Osmanlı-Rus harbine kadar önce İranlı'lara sonra Ruslara karşı en büyük askeri üst olmuştur. 1918'e kadar 40 yıl Rus işgalinde kalmıştır. 1918'de tekrar alınmış, 6 ay sonra Mondros Mütarekesi gereği ordunun çekilmesi üzerine kaderiyle baş başa bırakılmıştır (6).

Ordunun desteğinden mahrum kalan Karslılar önce Milli Şura sonra Cenub-i Garb-i Kafkas hükümetlerini kurarak mücadeleye devam etmişlerdir. 30 Ekim 1920'de Kazım Karabekir yönetimindeki Türk Ordusu Kars'ı alarak Türk topraklarına katmıştır (6).

1.4.2. İlin Coğrafi Konumu

Kars ili Doğu Anadolu Bölgesinin Kuzeydoğusunda yer alır. Ankara'ya kara yolu ile 1060 km. mesafededir. Doğuda Ermenistan, güneydoğuda Iğdır, batıda Erzurum, kuzeyde Ardahan ve güneyde Ağrı illeri ile komşudur. Kars ili 42° 10' ve 44° 49' doğu meridyenleri, 39° 22' ve 41° 37' kuzey paralelleri arasında bulunur. İlin yüzölçümü 9.442 km² dir. Bu da ülke alanının % 1.2'sini kaplamaktadır. Denizden yüksekliği (rakımı) ortalama 1750 metredir. Merkez ilçe ile beraber 8 ilçesi, 382 köyü bulunmaktadır (8).

1.4.3. İklim Özellikleri

Kars Doğu Anadolu Bölgesinin en soğuk bölümünde yer alır. İlde Doğu Anadolu Yüksek Yayla İklimi görülür. Kars'ta kışlar uzun ve sert, yazları ılımlı hatta serince geçen bir iklim vardır. Burası Türkiye'de soğukların en bariz olduğu ve uzun sürdüğü yerlerdendir. Bu durumun temel nedenleri; yüksek dağ sıraları ile denizlerin ılımanlaştırıcı etkisinden ayrılması, yüksekliğin fazla olması, kış mevsiminde Büyük Asya Kara kütlesi üzerinde yerleşen soğuk ve ağır hava kütlesi (Sibirya Yüksek Basınç Merkezi)'nin buraya kadar sokulmasıdır. Bütün bu faktörler Kars ikliminin temel karakterlerini belirler (8).

İl genelinde kış dönemi Ekim ayı ortalarında başlamakta ve Mayıs ayının ortalarına kadar sürmektedir. Kışın sıcaklığın -37°C'ye düştüğü görülmektedir. Erken başlayan kış geç biter. Kısa bir ilkbahardan sonra gecelerin serin fakat gündüzlerin 30 °C'nin üzerine çıkabildiği yaz mevsimi gelir (8).

1.4.4. Bitki Örtüsü

Karsın doğal bitki örtüsü yükselti ve iklim özelliklerine göre şekillenmiştir. Doğu Anadolu'nun kuzeyine yerleşmiş bulunan bu yüksek plato, aslında doğal orman alanı içerisinde. Doğal orman sınırlarının oluşmasında birinci derecede rol oynayan nemlilik oranı ilde Doğu Anadolu'nun diğer bölümlerine göre daha

yüksektir. Nemlilik oranına bağlı olarak ormanların doğal alt sınırı yükselmektedir. Orman alt sınırı Kars'ta 1800 – 1900 m'den başlamaktadır (8).

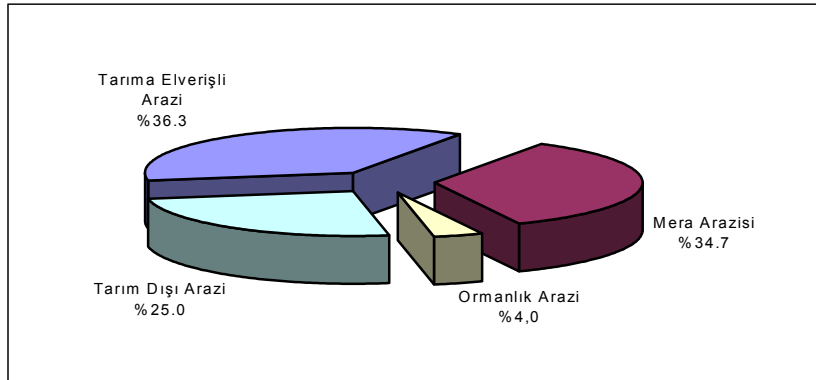
Kars yöresinin diğer bir özelliği de bitki örtüsünün doğal üst sınırının çok yükseklerle çıkabilmesidir. Bölgede ormanlar 2800 m'ye kadar çıkabilmektedir. Yurdun bir başka yerinde ormanların bu kadar yükseklerle çıktığı görülmemektedir (8).

1. 5. İlin Arazi Varlığı ve Arazi Yapısı

1. 5. 1. Tarımsal Yapısı ve Üretimi

Kars ilinin 9.444 km² olan toplam yüzölçümünün 342.997 hektarı (% 36.3) tarım alanı, 327.850 hektarı (% 34.7) çayır ve mera, 37.700 hektarı (% 4.0) orman alanı, 235.660 hektarı (% 25) ise tarım dışı arazidir (8).

Grafik 1.5.1. Kars ili arazi dağılımı (22).



İlin tarım arazisinin yaklaşık % 99.88'i tarla alanı olarak kullanılmaktadır. Geriye kalan yaklaşık % 0.12'lik tarım arazisini ise bağ ve bahçeler oluşturmaktadır. Sebze bahçeleri 208 hektarlık bir alan oluştururken, meyve ağaçlarının alanı 207 hektardır. 342.582 hektar olan tarla arazisinin yaklaşık % 75'i ekilmekte, % 25'inde nadas uygulanmaktadır (8).

Tablo 1.5.1 den görüldüğü üzere Kars'ta çayır mera alanlarının oranı yüksek (% 34,7), orman alanlarının oranı ise düşüktür (% 4) Türkiye genelinde ise mera alanlarının oranı ile orman alanlarının oranı birbirine eşit olup % 26'dır. Kars ilinde çayır mera alanlarının fazlalığı hayvancılık için bir potansiyel oluşturmaktadır (8).

1.6. Sosyo – Ekonomik Yapı

1.6.1. İlin Nüfusu

Tablo 1.6.1. Kars il nüfusu (6)

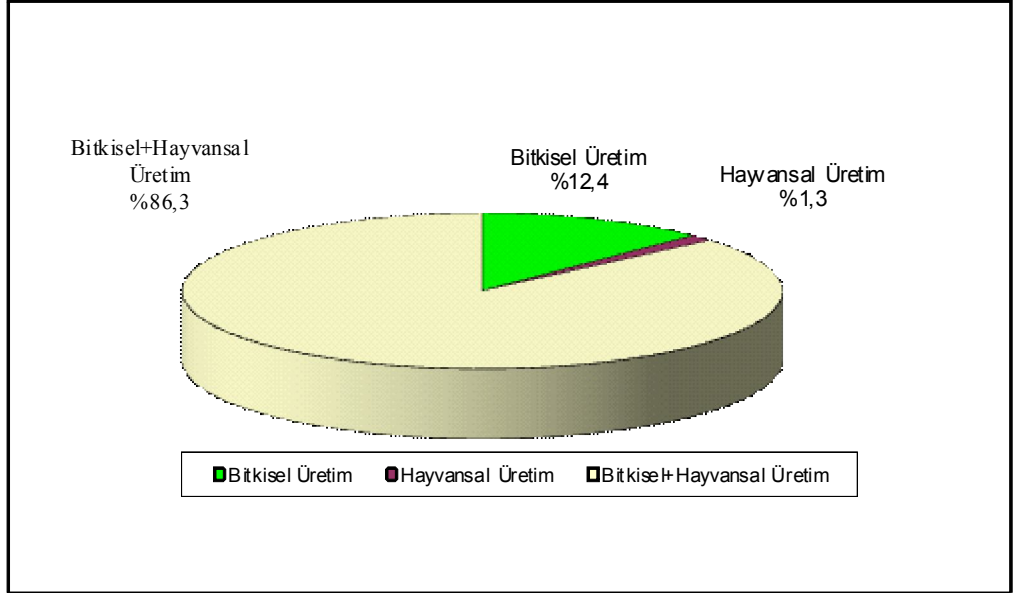
İLÇE ADI	MERKEZ NÜFUS	TOPLAM NÜFUS
Merkez	78.473	114.071
Arpaçay	4.453	24.995
Akyaka	3.400	14.226
Digor	2.708	25.125
Kağızman	21.685	48.908
Sarıkamış	23.236	57.026
Selim	4.398	25.480
Susuz	3.797	14.885
GENEL TOPLAM	142.150	325.016

Nüfus yoğunluğu en fazla; 65 kişi/km² ile Merkez İlçede, en düşük 22 kişi/km² ile Digor İlçesindedir (8).

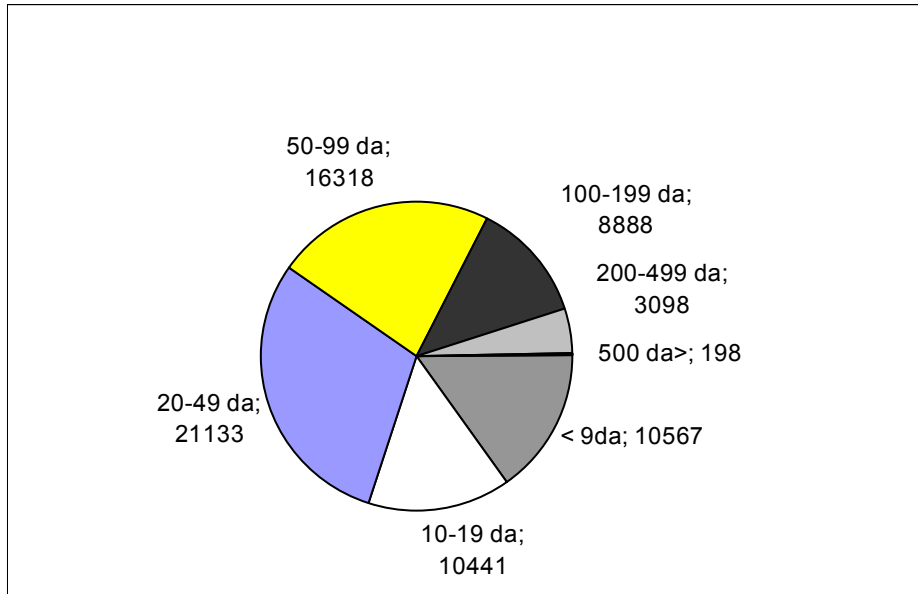
1.6.2. Tarımsal Üretim Sistemi

İlde 70.643 adet tarım işletmesi mevcuttur. Bu işletmelerin tamamı aile işletmesidir. İlde tarım işletmeleri genellikle bitkisel ve hayvansal üretimi birlikte yapmakta ve bu işletmelerin oranı da % 86.3'ü bulmaktadır. Bu işletmeleri sırasıyla % 12.4 le yalnızca bitkisel üretim yapan işletmeler ve % 1.3'le yalnızca hayvansal üretim yapan işletmeler izlemektedir (Grafik 1.6.1) (8).

Grafik 1.6.1 Kars ilinde tarım işletmelerinin faaliyet alanlarına göre dağılımı (8).



Grafik 1.6.2 Kars ili tarım işletmelerinin büyüklüklerine göre dağılımı (8).



Tablo 1.6.2 Kars ili tarımda işletme büyüklüğü ve arazi edinim biçimi (8).

Arazi Büyüklüğü (Da.)	İşletme Sayısı	Arazi (da)	Yalnız Kendi Arazisini İşletenler		Başkasından Arazi Tutup Başkasına Arazi Vermeyenler	
			A	B	A	B
Arazisi Olmayan	224	-	-	-	-	-
0-5	3551	9960	3551	9960	-	-
5-9	6792	45116	6792	45116	-	-
10-19	10441	137057	10441	137057	-	-
20-49	21133	642762	20825	636602	308	6160
50-99	16318	1035340	16318	1035340	-	-
100-199	8888	1108130	8888	1108130	-	-
200-499	3098	827740	3098	827740	-	-
500-999	196	100920	196	100920	-	-
1000 ve Üstü	2	103625	2	103625	-	-
Toplam	70.643	4.010.650	70.111	4.004.490	308	6.160

*A-İşletme Sayısı**B- Arazi Miktarı(da)*

Tabloda görüldüğü gibi 70.111 adet işletme yalnız kendi arazilerini işlemektedir. Bu şekilde işlenen arazi 4.004.490 dekadır. 308 adet işletme ise kendi arazileri yanında, başkasına ait 6.160 da.'lık araziyi işletmektedir. Tabloda dikkat çeken nokta, kendi arazisi olmayan işletmelerin tamamı başkasından arazi kiralamayıp, sadece hayvancılıkla uğraşmaktadırlar (8).

1.7. Kars İli'nin Tarımsal Durumu

1.7.1. Bitkisel Üretim

Tablo 1.7.1 de görüldüğü gibi ilde yem bitkileri ekimi oldukça fazla yapılmaktadır. Bu da hayvancılıkta önemli yem hammaddesi teminini sağlamaktadır.

Tablo 1.7.1 Kars ili bitkisel üretimi (6).

Üretimin Cinsi	Yüzdesi (%)	Arazi Miktarı (ha.)
Hububat	66.03	232.433
Endüstri Bitkileri	1.26	4.454,1
Bağ – Bahçe	0.52	1.860,77
Yem Bitkileri	14.21	50.030
Bakliyat	0.006	24
Nadas	17.94	63.157,13
T O P L A M	100	351.959

1.7.2. Hayvansal Varlığı**Tablo 1.7.2** Kars ili hayvan varlığı (6).

Hayvan Türü	Hayvan Sayısı (Baş)
Sığır	301.000
Manda	50
Koyun	237.000
Keçi	15.500
Tek Tırnaklılar	34.500
Toplam Büyükbaş (Sığır, Manda)	301.050
Toplam Küçükbaş (Koyun, Keçi)	252.500

Tablo 1.7.2 ve Tablo 1.7.4'lerden de anlaşıldığı üzere Kars İlinde büyükbaş hayvan varlığı ülke genelinin yaklaşık yüzde 3'ünü oluşturmaktadır.

Tablo 1.7.3. Kars ilindeki sığırların genotipik dağılımı (6).

İl Geneli Irk Dağılımı			
Hayvan Sayıları			
Toplam	KÜLTÜR	MELEZ	YERLİ
	27.009	108.360	165.631
Yüzde (%)	9	36	55

Tablo 1.7.4. Türkiye’de mevcut sığırların genotipik dağılımı (Adet) (15).

İrk	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Yerli	4.074.000	3.586.163	3.562.706	3.564.863	3.633.485	3.405.349
Melez	4.620.000	4.357.549	4.284.890	4.395.090	4.537.998	4.694.197
Kültür	1.854.000	1.859.786	1.940.506	2.109.393	2.354.957	2.771.818
Toplam	10.548.000	9.803.498	9.788.102	10.069.346	10.526.440	10.871.364

Tablo 1.7.4 ve 1.7.5’de Türkiye’deki mevcut sığırların genotipik olarak dağılımına bakıldığında ise 2001–2006 yılları arasında kültür ırkı sığırların sayısında artış yerli hayvanların sayısında ise azalış gözlenmektedir. Kars ili ile ülke genelini karşılaştırdığımızda ise sığır sayısının Kars’ta oldukça fazla olmasına karşın genotipik olarak kültür ve melez sığırların toplam sığırlar arasındaki oranı ülke ortalamasının gerisinde kalmıştır.

Tablo 1.7.5. Türkiye’de mevcut sığırların genotipik dağılımı (%) (15).

İrk	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Yerli	38	37	36	35	35	31
Melez	44	44	44	44	43	43
Kültür	18	19	20	21	22	26
Toplam	100	100	100	100	100	100

2. MATERYAL ve METOT

2.1. Materyal

Araştırmanın hayvan materyalini Kars ilindeki Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği (DSYB)'nin Soy Kütüğü sistemine kayıtlı sığircılık işletmelerinin 2008 yılı veriler oluşturmuştur. Merkez köylerde bulunan işletmeler rakıma göre gruplara ayrılmıştır. A grubunu rakımı 1750–1850 m olan köydeki işletmeler, B grubunu ise 200–2200 m olan işletmeler oluşturmuştur.

Bu işletmelerde toplam 4520 hayvan bulunmaktadır. İl Merkez İlçesinde ise toplam 24.200 hayvan bulunmaktadır. Bu da yaklaşık % 19'luk bir kısmında çalışma yapmamıza olanak sağlamıştır. Ayrıca Kars İli Merkez İlçesinde bulunan 1.184 işletmenin 184' ü araştırma kapsamında incelenmiştir.

2.2. Metot

Araştırma kapsamında 9 köyde seçilen toplam 184 işletmenin ahır yapıları toprak damlı ve alüminyum çatılı olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Hayvan sayıları bakımından her bir işletme (0–10) küçük, (11–25) orta, (26 ve üzeri) büyük olmak üzere 3 gruba ayrılmıştır. İşletmelerin arazi miktarları ve yem bitkisi ekiliş oranları incelenmiş, aydınlanma ve havalandırma özellikleri bakımından yapılan değerlendirmelerde köy muhtarları ile yüz yüze yapılan görüşmelerden de faydalanılmıştır.

Soykütüğü sisteminden alınan veriler Minitab istatistik paket programında değerlendirilmiştir. Analizlerde Ki-kare yöntemi uygulanmıştır.

3. BULGULAR

3.1 Kars İli Sığır İşletmelerinin Yapısal Özellikleri

Araştırmadaki işletmelerin durumu Tablo 3.1’de aşağıda gösterilmiştir. Buna göre işletmelerin 45 adeti küçük, 69 adeti orta, 70 adeti büyük işletmelerden oluşmaktadır.

Tablo 3.1 Araştırmadaki işletmelerin durumu

Gruplar	Köyler	0–10 baş	11–25 baş	26 ve Yukarı	TOPLAM
A Grubu	KÜMBETLİ	5	6	3	14
	DİKME	5	15	10	30
	ÇAĞLAYAN	0	3	10	13
	BOĞAZKÖY	7	9	12	28
	Grup Toplamı	17	33	35	85
	<i>(Yüzde %)</i>	<i>21</i>	<i>38</i>	<i>41</i>	<i>100</i>
B Grubu	BOĞATEPE	3	6	6	15
	BORLUK	3	3	5	11
	HACİHALİL	10	7	6	23
	BULANIK	3	10	5	18
	HALEFOĞLU	9	10	13	32
	Grup Toplamı	28	36	35	99
	<i>(Yüzde %)</i>	<i>28</i>	<i>36</i>	<i>35</i>	<i>100</i>
TOPLAM		45	69	70	184
<i>Yüzde (%)</i>		<i>24</i>	<i>38</i>	<i>38</i>	<i>100</i>

3.1.1. Ahırların Durumu

Genelde ahırlar evlere bitişik, toprak damlı ve alüminyum saçtan yapılı çatı şeklindedir. İl genelinde modern sayılabilecek ahırlar yok denecek kadar azdır.

Toprak damlı ahırların dış görünüşleri (Resim 3.1,3.2,3.3) gösterilmektedir. Buna göre ahırların çatısının tamamen toprakla örtülü olduğu ve ahşap malzeme kullanıldığı görülmektedir.



Resim 3.1 Toprak damlı ahır dış görünüş



Resim 3.2 Toprak damlı ahır dış görünüş



Resim 3.3 Toprak damlı ahır dış görünüş

Toprak damlı ahırların iç görünümü Resim 3.4 ve Resim 3.5’de gösterilmektedir. Bu ahırların iç yapısında tamamen ahşap malzeme kullanılmıştır. Havalandırma pencereleri yok denecek azdır.



Resim 3.4 Toprak damlı ahır iç görünüş



Resim 3.5 Toprak damlı ahır iç görünüş

Alüminyum çatılı ahırların dıştan görünümü Resim 3.6,3.7,3.8,3.9’da gösterilmektedir. Bunların hemen her yerinde betonarme ve demir ağırlıklı malzemeler kullanılmıştır. Ancak, gerekli teknik bilgilerden noksan olarak yapılmıştır. Servis yolları, yolluklar, havalandırma bacaları gerekli ölçülerden çok daha küçük ve dar yapılmıştır.



Resim 3.6 Alüminyum çatılı ahır dış görünümü



Resim 3.7 Alüminyum çatılı ahır dış görünümü



Resim 3.8 Alüminyum çatılı ahır dış görünümü



Resim 3.9 Alüminyum çatılı ahır iç görünümü

Resim 3.1-Resim 3.9’da görüldüğü gibi araştırma bölgesindeki ahırların yapısı çatılarının toprak veya alüminyum saçlı olması bakımından farklılık göstermektedir. Bunun yanında ahırlar işletme sahiplerinin bilgi ve deneyimleri ile belli bir plana uyulmadan yapılmıştır. Çatılı ahırların içindeki yemlikler, servis yolu, gübre kanalı betonarme yapılmıştır. Toprak damlı ahırlarda ise yemlikler ahşap ya da taştan yapılmış üzeri sıvalı, servis yolları ise taş ve topraktır.

Tablo 3.2 Ahır tiplerine göre işletmelerin dağılımı

GRUPLAR	Köyler	Ahır tipi		İşletme Sayısı	Ahır / İşletme Oranı (%)	
		Çatılı	Toprak Damlı		Çatılı	Toprak Damlı
A Grubu (Düşük Rakım)	KÜMBETLİ	4	10	14	29	71
	DİKME	22	8	30	73	27
	ÇAĞLAYAN	9	4	13	69	31
	BOĞAZKÖY	5	23	28	18	82
	<i>Grup Toplamı</i>	<i>40</i>	<i>45</i>	<i>85</i>	<i>47</i>	<i>53</i>
B Grubu (Yüksek Rakım)	BOĞATEPE	8	7	15	53	47
	BORLUK	3	8	11	27	73
	HACİHALİL	7	16	23	30	70
	BULANIK	6	12	18	33	67
	HALEFOĞLU	10	22	32	31	69
	<i>Grup Toplamı</i>	<i>34</i>	<i>65</i>	<i>99</i>	<i>34</i>	<i>66</i>
	TOPLAM	74	110	184	40	60

Ahır tiplerine göre işletmelerin dağılımı Tablo 3.2’de gösterilmiştir. Buna göre toplam 184 işletmenin 74’ü çatılı işletme (% 40), 110’u ise toprak damlı işletmedir (% 60). İşletmelerin yarıdan fazlası ahır bakımından çok zor ve ilkel şartlarda hayvancılık yapmaktadır. Sayı olarak A grubunda en fazla çatılı işletme Dikme köyünde (22), B grubunda ise Halefoğlu köyündedir. Toprak damlı olarak A grubunda en çok Boğazköy(30), B grubunda ise yine Halefoğlu köyü (22) gelmektedir.

Yüzdeler olarak köyler arasında en fazla alüminyum çatılı ahır oranı Dikme köyünde (% 73), toprak damlı ahır oranı ise en fazla Boğazköy (% 82)’de görülmüştür.

3.1.2 Havalandırma ve Aydınlatma

Ahırlarda yeterli aydınlatma verimi artıran unsurlardan biridir. İşletmelerin tamamında doğal ve suni aydınlatma uygulanmaktadır. Ahırlarda pencereler genel olarak güney yönde yapılmıştır. Pencere sayısı güneyde 2 ve bazılarında doğu batı yönde bir olmak üzere iki veya üç adettir. Ahırlarda havalandırma bacalarının çoğunluğu toprak damlarda soba borusu ve diğer malzemeler ile çatısı olan ahırlarda ise briketten yapılmıştır. Ancak, pencere ve bacalar hem sayı hem de alan olarak ihtiyaca göre belirlenmemiştir. Bu nedenle, doğal aydınlatma çoğu ahırlarda gündüzleri de yetersiz kalmaktadır. Bu ahırlarda suni aydınlatma yapılmaktadır. İşletmelerde pencere alanının küçük olmasının sebebi, bölgede özellikle kış aylarının soğuk geçmesindedir. Pencere alanlarının büyütülmesi halinde kış aylarında ısı kaybının fazla olacağından ve ahır sıcaklığının düşmesinden endişe duyulmaktadır.

Havalandırma bacasının yetersizliği yanında ahırlarda kışın kapı ve pencerelerin kapalı tutulması nedeniyle havalandırma yapılamamaktadır. Bu durum biriken amonyak ve karbondioksit gazlarından dolayı hayvan sağlığını olumsuz yönde etkilemekte ve yapı ömrünün azalmasına neden olmaktadır.

İl genelinde mera hayvancılığı yapılmaktadır. Bölge hayvanı Nisan ayının ortalarında meraya götürülüp Eylül ayının sonlarına kadar (yaklaşık 6 ay) köye dönmemekte ve yayla tabir edilen bu yerlerde konaklamaktadırlar. Bazı köylerde süt sağımı için köye hayvanlar gündüz bir kez getirilse de bölge genelinde sağım işlemi merada yapılmaktadır. Merada hayvanlar tamamen doğal olarak hiçbir ilave yemleme yapılmaksızın otlatılmaktadırlar.

Tablo 3.3’de görüldüğü gibi A grubu işletmelerde 2426 adet, B grubu işletmelerde 1604 adet hayvan bulunmaktadır. Toplam işletmelerdeki sığır sayısının % 60’ı A grubunda % 40’ ı ise B grubundadır.

Tablo 3.4 İşletmelerin arazi miktarlarına göre dağılımı

GRUPLAR	Köyler	Arazi Miktarı	Yem Bitkileri	Yem	İşletme Hayvan Sayısı	Toplam İşletme Sayısı
				Bitkisi Ekiliş Oranı		
		(da)	(da)	%	Adet	Adet
A Grubu (Düşük Rakım)	KÜMBETLİ	0	0	0	213	14
	DİKME	1796	853	47	490	30
	ÇAĞLAYAN	751	467	62	507	13
	BOĞAZKÖY	938	149	16	829	28
Grup Toplamı		3485	1469	42	2039	85
B Grubu (Yüksek-Rakım)	BOĞATEPE	1338	751	56	532	15
	BORLUK	713	360	50	289	11
	HACİHALİL	1253	784	63	401	23
	BULANIK	1374	181	13	382	18
	HALEFOĞLU	3025	1891	63	877	32
	Grup Toplamı		7703	3967	51	2481
Toplam		11.188	5.436	48	4520	184

Araştırma yapılan köylerdeki işletmelerin arazi miktarları ve bu arazilerinin ne kadarını yem bitkisi ektiği Tablo 3.4’de görülmektedir. Köy bazında en fazla arazi miktarı ve en fazla yem bitkileri ekilişi Halefoğlu köyündedir. Araziler içerisinde en fazla yem bitkisi ekiliş ise yaklaşık % 63 ile Çağlayan, Halefoğlu, Hacıhalil köylerinde görülmektedir.

A Grubu’nda bulunan Kümbetli köyündeki işletme sahiplerinin tapuları çok hisseli (verasete iştirak v.b.) olduğundan ve beyan edemediklerinden dolayı arazi miktarları ile yem bitkileri miktarları kayıtlarda görülememektedir. Bu yüzden Kümbetli köyünde ekilen arazi 0 (Sıfır) olarak yazılmıştır. Bu yem bitkilerinin ekilmediğinden değil, köydeki seçilen işletmelerin (ÇKS) Çiftçi Kayıt Sisteminde kayıtlarının bulunmadığı anlamına gelmektedir.

A ve B grubundaki köylerde bulunan hayvanların ırk dağılımı Tablo 3.5’de gösterilmiştir.

Tablo 3.5 Köylerdeki ırk dağılımı

Gruplar	Köyler	Hayvan Sayıları			Yüzde Oranları (%)			İşletme Hay. Sayısı
		KÜLTÜR	MELEZ	YERLİ	KÜLTÜR (%)	MELEZ (%)	YERLİ (%)	
A Grubu	KÜMBETLİ	36	117	60	17c	55a	28ab	213
	DİKME	285	113	92	58a	23b	19c	490
	ÇAĞLAYAN	239	111	157	47b	22b	31a	507
	BOĞAZKÖY	446	180	203	54ab	22b	24b	829
	Grup Toplamı	1.006	521	512	49	25	26	2.039
B Grubu	BOĞATEPE	61	313	158	11b	59a	30c	532
	BORLUK	36	133	120	12ab	46b	42b	289
	HACİHALİL	17	195	189	4c	49b	47b	401
	BULANIK	63	243	76	16a	64a	20d	382
	HALEFOĞLU	32	208	637	4c	24c	72a	877
	Grup Toplamı	209	1.092	1.180	9	44	47	2.481
Toplam	1.215	1.613	1.692	26	35	39	4.520	

*A ve B grubu arasında kültür, melez ve yerli ırk dağılımı arasında istatistikî olarak çok önemli fark bulunmaktadır($P<0.05$).

**Aynı grup içerisinde, aynı satırda farklı harfle gösterilen ortalamalar arasındaki farklılıklar istatistikî olarak önemlidir($P<0.05$).

Köyler arasında kültür, melez ve yerli ırk dağılımı arasında farklılıklar önemli bulunmuştur. ($P<0,05$)

Tablo 3.5’de kullanılan farklı harfler köyler arasında ırk dağılımı bakımından farkın önemli olduğunu göstermektedir.

4. TARTIŞMA ve SONUÇ

Dünyada sığır sayısı gün geçtikçe artmaktadır. Avrupa Birliğinde son yıllarda azalış göstermektedir. Türkiye’de ise son yıllarda hafif bir azalış söz konusudur (1).

Kars ilinde 2001–2006 yılları arasında artış olmuştur. 2007 yılındaki sığır sayısında kayıtların güncellenmesinden dolayı kısmi bir azalış görülmüştür.

Yapılan araştırma sonucu düşük rakımlı köylerdeki işletmeler olarak sırasıyla % 21’i 0–10 baş, % 38’i 11–25 baş ve % 41’i ise 26 baş ve üzeri tespit edilmiştir. Yüksek rakımlı köylerdeki işletmelerde ise sırasıyla % 28’i 0–10 baş, % 36’sı 11–25 baş, % 35’i 26 baş ve üzeri olduğu görülmüştür. Çalışma yapılan köylerin genelinde küçük işletmeler için bulunan % 24 değeri, Bakır (11)’in bildirdiği % 92.50, Uçak (30)’ın bildirdiği % 43.90 değerlerden düşük, Ildız (16)’ın % 17.78 bildirdiği değerden yüksek belirlenmiştir.

İşletme büyüklüğü bakımından orta (11–25 baş) ve büyük (26 baş ve üzeri) işletmeler için bulunan % 38 değeri, Bakır (11) (% 5.6), Uçak (30) (% 1.9) ve Özen ve Oluğ (24) (% 1.78) tarafından bildirilen değerlerden yüksek bulunmuştur. Ayrıca Kars oldukça fazla hayvan varlığına sahiptir. Bu sebeplerden dolayı araştırma bölgesinde bulunan işletme başına düşen hayvan sayısı diğer çalışmaların değerlerinden yüksek çıkmıştır.

Düşük rakımlı köylerdeki işletme başına düşen hayvan sayısının yüksek rakımlı köylerden az da olsa fazla çıkması, barındırma şartlarının daha iyi olmasından dolayı olabilir.

4.1 Ahır Tipi

Sığırcılık işletmelerinin yapısal özelliklerinin belirlenmesi amacıyla birçok çalışma yapılmasına rağmen işletmelerin ahır tiplerinin toprak damlı veya alüminyum çatılı olması ile ilgili literatürlerde herhangi bir bilgiye rastlanılmamıştır.

Tablo 3.2 incelenmesi sonucu A grubu ile B grubu köylerdeki toprak damlı ahır bulunan işletmeler arasındaki fark yapılan Ki-kare testi sonucu istatistikî olarak önemsiz bulunmuştur ($P > 0.05$).

Aynı şekilde A grubu ile B grubu köylerdeki Alüminyum çatılı ahır bulunan işletmeler arasındaki fark yapılan Ki-kare testi sonucu istatistikî olarak önemsiz bulunmuştur ($P > 0.005$).

4.2 Arazi Miktarı

Tablo 3.4'e göre arazi miktarına bakıldığında yüksek rakımlı köylerin arazilerini düşük rakımlı köylere oranla daha fazla yem bitkisi ekilişi için kullandıkları anlaşılmıştır.

4.3 Irk Dağılımı

Çalışma yapılan işletmelerde bulunan işletme başına düşen toplam sığır sayısı değeri (24.5), Kayışoğlu ve ark. (20)'nın 17.9 ve Aygün ve Ergüneş (10)'in 4.66 olarak bildirdikleri değerlerden yüksektir.

Bu çalışmada yerli sığır ırkı varlığı için bulunan (% 39) değeri, Tutkun (29) ve Ildız (11)'in bildirdikleri % 20.8 ve % 7.6 değerlerinden yüksek bulunmuştur. Kültür ırkı sığır varlığı için bulunan değer (% 26) ise, Tutkun (29) ve Ildız (11)'in bildirdiği değerlerden (% 31.56, % 80.56) düşük bulunmuştur.

Buna göre düşük rakımlı köyler yüksek rakımlı köylerden daha fazla kültür ırkı ve melez sığırlara sahiptirler. **Bulanık** ve **Borluk** köylerindeki kültür ırkı ve melezi sığırlar **Simental ırkı**, diğer köylerdeki ise **Esmer ırkı** ve melezinden oluşmaktadır.

Bu çalışmada kullanılan sığır sayıları Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğinin soykütüğüne üye olan işletmelerden alınmıştır. İşletmelerin üyelik şartlarından birisinin de en az 5 adet kültür ırkı veya melezi anaç sığırı bulunmasıdır. Bu işletmeler de yöredeki diğer işletmelerden hem daha bilinçli hem de daha fazla sığır sayısına sahiptirler.

A Grubu ile B Grubu köyler arasındaki kültür ırkı hayvan sayıları arasında yapılan kikare testi sonucu istatistikî olarak çok önemli bir fark gözlemlenmiştir.

Buna göre düşük rakımlı köyler yüksek rakımlı köylerden daha fazla kültür ırkı ve melezi sığırlara sahiptir.

Sonuç olarak;

- 1- Kars ilinde ahır yapılarının toprak damlı ya da alüminyum çatılı olması istatistikî olarak önem arz etmemektedir.
- 2- İşletmelerin % 76'sının orta ve büyük işletmelerden oluştuğu görülmüştür.
- 3- İşletmeler arazilerinin yarısına yakını yem bitkileri ekilişine ayırmıştır. Bunda da yörede Tarım Bakanlığı'nca verilen yem bitkisi desteklemeleri oldukça etkili olmuştur.
- 4- Araştırma yapılan köylerde kültür ırkı hayvan sayısı son yıllarda yapılan suni tohumlama uygulamalarına verilen desteklemeler sayesinde % 26 olarak görülmüş ve gün geçtikçe de artacağı umut edilmektedir.

- 5- Kültür ırkı ve melezi hayvan sayıları bakımından yüksek rakımlı köylerin il merkezine uzak oluğu sebebiyle dğuğ rakımlı köylerden dğuğ çıkmığtır.

5. ÖZET

Bu çalışma hayvan varlığı bakımından yüksek fazla potansiyele sahip olan Kars ilinin sığırcılık işletmelerinin yapısal özelliklerinin ortaya konulması amacıyla yapılmıştır.

Araştırmada Kars ili Merkez ilçesinin 9 adet köyün toplam 184 adet işletme belirlenmiştir. Köylerdeki bu işletmeler ile Kars İli Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğinin soykütüğü sistemine kayıtlı işletmelerden seçilmiştir. Bu köyler kendi aralarında denizden yüksekliğine (rakım) göre 2 Gruba ayrılmıştır. Çalışma bölgesinde işletme başına düşen ortalama sığır sayısı 24,5'dir. İşletmelerin % 24'ü küçük, % 37'si orta, % 38'i büyük işletmelerden oluşmaktadır. Bu işletmelerin % 26'sı kültür, % 35'i melez, % 39'u yerli ırklardan oluşmaktadır. Araştırma kapsamında düşük rakımlı köylerdeki Kültür ırkı ve melezi sığırların yüksek rakımlı köylerdeki kültür ırkı ve melezi sığırlara oranında istatistikî önemli ölçüde yüksek bulunmuştur ($P>0,05$).

Araştırma bölgesinde ahır bakımından işletmelerin % 40'ı alüminyum çatılı % 60'ı da toprak damlıdır. Ahır yapıları bakımından ise yüksek ve düşük rakımlı köyler arasında istatistikî olarak önemli bir fark bulunmamıştır ($P<0,05$). İşletmelerin genelinde kullandıkları arazilerinin ortalama % 48'i yem bitkisi ekilişine ayırdığı görülmüştür. Genel olarak işletmelerdeki arazilerin %48'ine yem bitkisi ekilmiştir.

Sonuç olarak, düşük rakımlı köylerdeki işletmelerin sahip oldukları kültür ırkı ve melezi hayvan sayıları, yüksek rakımlı köylerdeki işletmelerden yüksek bulunmuştur.

6. SUMMARY

In this study, it was aimed that the structural analysis of cattle farms in Kars Province of Turkey, which have a high potential in animal number.

In this research, 184 farms were determined in 9 villages of Kars Province Central County. Farms in the villages were selected on pedigree recorded farms of Kars Province Cattle Breeders Association. These villages were separated two groups according to altitude. In study area, average cattle numbers of farm was 24.5. Farms consist of 24% small, 37% middle and 38% big size. These farms have culture bred, crossbred and local bred cattle; 26%, 35% and 39, respectively. Low altitude villages have a statistically significant high number of culture and crossbred cattle than high altitude one ($P>0.05$).

In the research area, cowsheds have aluminum and soil roof, 40% and 60%. There is no statistically significant difference between two groups' farms about shelter structure ($P>0.05$). Farms use 48% of their farm land for feed plants.

As a result, low altitude villages have a high number of culture and crossbred cattle than high altitude one.

7. KAYNAKLAR

- 1- Akman, N.: Türkiye'nin Hayvansal Üretimi.Ziraat Fakültesi yayınları. Ankara. 2006.
- 2- Akman. N,Tuncel. E, Yanar. M, Kumlu. S, Özkütük K, Tüzemen. N,Yener. M, Koç. A, Şahin. O, Kaya. Ç. Y, 2005, Türkiye'de Sığır Yetiştiriciliği, Ankara. Erişim Tarihi: 15.02.2008, <http://www.zmo.org.tr/etkinlikler/6tk05/033numanakman.pdf>.
- 3- Akman, N. Ertuğrul. M. Eliçin, A.: 1991, Türkiye'de Hayvan Islahı 'Sorunlar ve Öneriler'. II. Hayvancılık Kongresi. s. 119–144, Ankara.
- 4- Akman, N., 1993, Gebe Düve İthalatının Sığır Islahı ve Ülke Ekonomisine Katkısı. Ziraat Mühendisliği Dergisi, Sayı: 271, s.13–18.
- 5- Anonim,2008, Türkiye'de Tarım İşletmelerinin Yapısı, Erişim Tarihi: 22.02.2008, <http://www.volkanderinbay.net/tarimnet/hayvan.asp?konuno=2>
- 6- Anonim, 2007, Kars Tarım İl Müdürlüğü Brifing, Kars.
- 7- Anonim, Türkiye İstatistik Yıllığı–2001. Devlet İstatistik Enstitüsü, Erişim Tarihi: 15.12.2007, <http://www.tuik.gov.tr>.
- 8- Anonim, 2004 Kars İl Tarım Mastır Planı. Kars.
- 9- Arıtürk, E, 1986 Genel Zootekni II. Hayvan Barınakları. Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Yayınları, 410, Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara.
- 10- Aygün, A., Ergüneş, G., 2000. Amasya İli Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısal Durumu ve Ahır Mekanizasyonu Üzerine Bir Araştırma. Tarımsal Mekanizasyon 19. Ulusal Kongresi. 462–474, 1–2 Haziran, Erzurum.

11- Bakır, G., 2001, Van İline İthal Edilen Kültür Irkı Sığırların Özel İşletmelere Adaptasyonu, Atatürk Üniv. Ziraat Fakültesi Dergisi, 32 (4): 415–427.

12- Bardakçioğlu, H.E; Türkyılmaz, M.K; Nazlıgül, A., 2004, Aydın İli Süt Sığırcılığı İşletmelerinde Kullanılan Barınakların Özellikleri Üzerine Bir Araştırma, Aydın. Erişim Tarihi 19.02.2008, <http://www.veteriner.istanbul.edu.tr/vetfakdergi/yayinlar>

13- Çavdar, Y., 2003, Organik Tarıma Genel Bir Bakış ve Organik Su Ürünleri Yetiştiriciliği. Trabzon. Erişim Tarihi: 12.02.2007, <http://www.yunus.sumae.gov.tr/2003/02/06.pdf>.

14- Çetik, S., 1997, İzmir İlinde Hayvancılığın Geliştirilmesinde Kooperatiflerin Rolü, Hayvancılıkta Örgütlenme Sorunları Sempozyumu, İzmir.

15- Eraktan, G., 1998, AB Ülkeleri ve Türkiye'de Hayvansal Üretimi Desteleme Politikaları. TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası Hayvansal Üretimi Artırmada Yeni Yaklaşımlar Sempozyumu. TC Ziraat Bankası Kültür Yayınları No: 34, s.105–110, Ankara.

16- Ildız, F., 1999. Tokat İli Merkez İlçesinde İthal Sığır Yetiştiren Tarım İşletmelerinin Yapısı. A.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, (Yüksek Lisans Tezi), Ankara.

17- Işıklı, E., 1979, İzmir'de Süt Üretimi, Pazarlaması ve Tüketimi Üzerine Bir Araştırma, E.Ü.Z.F. Yayınları No:350, syf: 257, İzmir.

18- İptaş, S., Yılmaz M., Öz , A. Avcıoğlu R., 1997, Tokat Ekolojik Şartlarında Silajlık Mısır, Sorgum Tür ve Melezlerinden Yararlanma Olanakları. Türkiye Birinci Silaj Kongresi, Hasad Yayıncılık, s.287, İstanbul.

19- Kaya, A., Tömek, Ö., 1995, Türkiye'de Süt Sığırcılığı işletmelerinin Yapısal Özellikleri ve Süt Sığırcılığının Geliştirilmesine Yönelik Öneriler. T.C. Ziraat Bankası Kültür Yayınları No. 27, s. 16. Ankara.

20- Kayışoğlu, B., Ülger, P., Eker, B, Tan, T., 1994, Tekirdağ İlinde Hayvancılıkta Mekanizasyon Düzeyinin Saptanması Üzerine Bir Araştırma, TÜ Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi, 3 (1-2): 125-130.

21- Kılıç. A., 1992, Kaba Yemlerde Niteliğin Saptanması ve Niteliğin Uygulamadaki Önemi, Trakya Bölgesi 1. Hayvancılık Sempozyumu syf: 234-244, Hasad Yayıncılık, İstanbul.

22- Koçak, C, Arsan, A., 1998, Hayvansal Üretimde Entegrasyon Modelleri Süt Üretimi ve Pazarlama. TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası Hayvansal Üretimi Artırmada Yeni Yaklaşımlar Sempozyumu. TC Ziraat Bankası Kültür Yayınları No. 34, Ankara.

23- Koyubenbe. N, 2005, İzmir İli Ödemiş İlçesinde Süt Sığırcılığının Geliştirilmesi Olanakları Üzerine Bir Araştırma. İzmir. Erişim Tarihi: 10.01.2008, <http://www.zooteknidernegi.org/dergi/makale/2005>.

24- Özen. N., Oluğ, H., 1997, Burdur Süt Sığırcılığının Sorunları ve Çözüm Önerileri, Trakya Bölgesi II. Hayvancılık Sempozyumu, Ziraat Fak. Zootečni Bölümü Yayını, 9-10 Ocak, 161-169 s., Tekirdağ.

25- Soysal. İ., 1992. Hayvancılık ve Genetik Mühendisliği. Trakya Bölgesi 1. Hayvancılık Sempozyumu, s.287, Hasad Yayıncılık, İstanbul.

26- Şahin K., Kayseri İlinde Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Yapısal Özellikleri ve Pazarlama Sorunları Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Tarım Bilimleri Dergisi (J.Agric.Sci.), Sayı 2 Van,2001, Erişim Tarihi: 12.01.2008, <http://tarim.dergisi.yyu.edu.tr>

- 27- Tarım Şurası 7. Komisyon 2004, Ankara.
- 28- Tugay.A,Bakır.G., 2004, Giresun Yöresindeki Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısal Özellikleri Giresun, Erişim Tarihi: 10.02.2008, <http://4uzbk.sdu.edu.tr/>
- 29- Tutkun, M., 1999, Diyarbakır İli Merkez İlçeye Bağlı Köylerdeki Süt Sığırcılığının Yapısı, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü (Yüksek Lisans Tez, Basılmamış), Ankara.
- 30- Uçak, A., 1992, Samsun İlinde İthal İneklerle Çalışan İşletmelerin Durumu ve Sorunları Üzerine Bir Araştırma, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, (Yüksek Lisans Tezi, Basılmamış) Ankara.
- 31- Uzal.S,Uğurlu.N., 2006 Konya İli Besi Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısal Analizi Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi Konya. Erişim Tarihi:08.01.2008, <http://www.ziraat.selcuk.edu.tr/dergi/dergi/40/ISI.pdf>
- 32- Wathes, C.M., Charles, D.R., 1994 Livestock Housing. Cambridge University Pres.
- 33- Yavuz, O. 1995, Hayvancılık Kongresi İzmir.
- 34- Yurdakul, O., Ören, M.N., 1995, Türkiye Hayvancılığına Uygulanan Ekonomik Politikaları, T.C. Ziraat Bankası Kültür Yayınları No: 27 Ankara.

8. ÖZGEÇMİŞ

1976 yılında Ankara'nın Çubuk ilçesinde doğdu. İlk, Orta ve Lise Öğrenimi Çubuk'ta tamamladı. 1994 yılında girmiş olduğu Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootekni Bölümünden 1999 yılında mezun oldu. 2005 yılına kadar çeşitli özel şirketlerde çalıştı. 2005 yılında ÖSYM'nin yapmış olduğu KPSS yerleşirmesi sonucu Kars il Tarım Müdürlüğü Proje ve İstatistik Şubesinde göreve başladı. 2007 yılı Bahar döneminde Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Zootekni Ana Bilim Dalında Yüksek Lisans öğrenimine başladı. Evli iki çocuk sahibidir. Halen Tarım İl Müdürlüğünde Hayvancılık Desteklemeleri İl Sorumlusu olarak çalışmaktadır.