



Namık Kemal Üniversitesi
Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi
Journal of Tekirdag Agricultural Faculty

An International Journal of all Subjects of Agriculture

Sahibi / Owner

Namık Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Adına
On Behalf of Namık Kemal University Agricultural Faculty

Prof.Dr. Ahmet İSTANBULLUOĞLU
Dekan / Dean

Editörler Kurulu / Editorial Board

Başkan / Editor in Chief

Prof.Dr. Selçuk ALBUT
Ziraat Fakültesi Biyosistem Mühendisliği Bölümü
Department Biosystem Engineering, Agricultural Faculty
salbut@nku.edu.tr

Üyeler / Members

Prof.Dr. M. İhsan SOYSAL	Zootekni / Animal Science
Doç.Dr. İlker H. ÇELEN	Biyosistem Mühendisliği / Biosystem Engineering
Prof.Dr. Servet VARIŞ	Bahçe Bitkileri / Horticulture
Prof.Dr. Aslı KORKUT	Peyzaj Mimarlığı / Landscape Architecture
Prof.Dr. Temel GENÇTAN	Tarla Bitkileri / Field Crops
Prof.Dr. Aydın ADILOĞLU	Toprak Bilimi ve Bitki Besleme / Soil Science and Plant Nutrition
Prof.Dr. Fatih KONUKCU	Biyosistem Mühendisliği / Biosystem Engineering
Prof.Dr. Sezen ARAT	Tarımsal Biyoteknoloji / Agricultural Biotechnology
Doç.Dr. Ömer AZABAĞAOĞLU	Tarım Ekonomisi / Agricultural Economics
Doç.Dr. Mustafa MİRİK	Bitki Koruma / Plant Protection
Doç.Dr. Ümit GEÇGEL	Gıda Mühendisliği / Food Engineering
Yrd.Doç.Dr. Devrim OSKAY	Tarımsal Biyoteknoloji / Agricultural Biotechnology
Yrd.Doç.Dr. M. Recai DURGUT	Biyosistem Mühendisliği / Biosystem Engineering
Yrd.Doç.Dr. Harun HURMA	Tarım Ekonomisi / Agricultural Economics

İndeksler / Indexing and abstracting



CABI tarafından full-text olarak indekslenmektedir/ Included in CABI



DOAJ tarafından full-text olarak indekslenmektedir / Included in DOAJ



EBSCO tarafından full-text olarak indekslenmektedir / Included in EBSCO



FAO AGRIS Veri Tabanında indekslenmektedir / Indexed by FAO AGRIS Database



INDEX COPERNICUS tarafından full-text olarak indekslenmektedir / Included in INDEX COPERNICUS



TUBİTAK-ULAKBİM Tarım, Veteriner ve Biyoloji Bilimleri Veri Tabanı (TVBBVT) Tarafından taranmaktadır / Indexed by TUBİTAK-ULAKBİM Agriculture, Veterinary and Biological Sciences Database

Yazışma Adresi / Corresponding Address

Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi NKÜ Ziraat Fakültesi 59030 TEKİRDAĞ

E-mail: ziraatdergi@nku.edu.tr

Web adresi: http://jotaf.nku.edu.tr

Tel: +90 282 250 20 07

ISSN: 1302-7050

Danışmanlar Kurulu /Advisory Board

Bahçe Bitkileri / Horticulture

- Prof.Dr. Kazım ABAK** Çukurova Üniv. Ziraat Fak. Adana
Prof.Dr. Y.Sabit AĞAOĞLU Ankara Üniv. Ziraat Fak. Ankara
Prof.Dr. Jim HANCOCK Michigan State Univ. USA
Prof.Dr. Mustafa PEKMEZCİ Akdeniz Üniv. Ziraat Fak. Antalya

Bitki Koruma / Plant Protection

- Prof.Dr. Mithat DOĞANLAR** Mustafa Kemal Üniv. Ziraat Fak. Hatay
Prof.Dr. Timur DÖKEN Adnan Menderes Üniv. Ziraat Fak. Aydın
Prof.Dr. Ivanka LECHAVA Agricultural Univ. Plovdiv-Bulgaria
Dr. Emil POCSAI Plant Protection Soil Cons. Service Velenca-Hungary

Gıda Mühendisliği / Food Engineering

- Prof.Dr. Yaşar HIŞIL** Ege Üniv. Mühendislik Fak. İzmir
Prof.Dr. Fevzi KELEŞ Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Erzurum
Prof.Dr. Atilla YETİŞEMİYEN Ankara Üniv. Ziraat Fak. Ankara
Prof.Dr. Zhelyazko SIMOV University of Food Technologies Bulgaria

Tarımsal Biyoteknoloji / Agricultural Biotechnology

- Prof.Dr. Hakan TURHAN** Çanakkale Onsekiz Mart Üniv. Ziraat Fak. Çanakkale
Prof.Dr. Khalid Mahmood KHAWAR Ankara Üniv. Ziraat Fak. Ankara
Prof.Dr. Mehmet KURAN Ondokuz Mayıs Üniv. Ziraat Fak. Samsun
Doç.Dr. Tuğrul GİRAY University of Puerto Rico. USA
Doç.Dr. Kemal KARABAĞ Akdeniz Üniv. Ziraat Fak. Antalya
Doç.Dr. Mehmet Ali KAYIŞ Selçuk Üniv. Ziraat Fak. Konya

Tarla Bitkileri / Field Crops

- Prof.Dr. Esvet AÇIKGÖZ** Uludağ Üniv.Ziraat Fak. Bursa
Prof.Dr. Özer KOLSARICI Ankara Üniv. Ziraat Fak. Ankara
Dr. Nurettin TAHSİN Agric. Univ. Plovdiv Bulgaria
Prof.Dr. Murat ÖZGEN Ankara Üniv. Ziraat Fak. Ankara
Doç. Dr. Christina YANCHEVA Agric. Univ. Plovdiv Bulgaria

Tarım Ekonomisi / Agricultural Economics

- Prof.Dr. Faruk EMEKSİZ** Çukurova Üniv. Ziraat Fak. Adana
Prof.Dr. Hasan VURAL Uludağ Üniv. Ziraat Fak. Bursa
Prof.Dr. Gamze SANER Ege Üniv. Ziraat Fak. İzmir
Dr. Alberto POMBO El Colegio de la Frontera Norte, Meksika

Tarım Makineleri / Agricultural Machinery

- Prof.Dr. Thefanis GEMTOS** Aristotle Univ. Greece
Prof.Dr. Simon BLACKMORE The Royal Vet. & Agr. Univ. Denmark
Prof.Dr. Hamdi BİLGİN Ege Üniv. Ziraat Fak. İzmir
Prof.Dr. Ali İhsan ACAR Ankara Üniv. Ziraat Fak. Ankara

Tarımsal Yapılar ve Sulama / Farm Structures and Irrigation

- Prof.Dr. Ömer ANAPALI** Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Erzurum
Prof.Dr. Christos BABAJIMOPOULOS Aristotle Univ. Greece
Dr. Arie NADLER Ministry Agr. ARO Israel

Toprak / Soil Science

- Prof.Dr. Sait GEZGİN** Selçuk Üniv. Ziraat Fak. Konya
Prof.Dr. Selim KAPUR Çukurova Üniv. Ziraat Fak. Adana
Prof.Dr. Metin TURAN Atatürk Üniv.Ziraat Fak. Erzurum
Doç. Dr. Pasquale STEDUTO FAO Water Division Italy

Zootekni / Animal Science

- Prof.Dr. Andreas GEORGOIDUS** Aristotle Univ. Greece
Prof.Dr. Ignacy MISZTAL Breeding and Genetics University of Georgia USA
Prof.Dr. Kristaq KUME Center for Agricultural Technology Transfer Albania
Dr. Brian KINGHORN The Ins. of Genetics and Bioinf. Univ. of New England Australia
Prof.Dr. Ivan STANKOV Trakia Univ. Dept. Of Animal Sci. Bulgaria
Prof.Dr. Nihat ÖZEN Akdeniz Üniv. Ziraat Fak. Antalya
Prof.Dr. Jozsef RATKY Res. Ins. Animal Breed. and Nut. Hungary
Prof.Dr. Naci TÜZEMEN Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Erzurum

İÇİNDEKİLER/CONTENTS

M. Coşaner, T. Kiper, A. Korkut Mahalle Parklarının Peyzaj Tasarım ve Kullanım Kriterleri Açısından İrdelenmesi: İstanbul-Şişli Örneği Evaluation of Neighborhood Parks With Regard to Landscape Design and Using Criteria: Case of İstanbul- Şişli.....	1-18
S. Özyürek, R. Koçyiğit, N. Tüzemen Erzincan İlinde Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Yapısal Özellikleri: Çayırılı İlçesi Örneği Structural Features of Dairy Farmers In the Erzincan: The Example of Çayırılı District.....	19-26
Z.T. Abacı, E. Sevindik, S. Selvi Ardahan'da Yetişen Bazı Erik (<i>Prunus x domestica</i> L) Genotiplerinde Toplam Fenolik İçerik, Toplam Antosiyanin ve Askorbik Asit İçeriğinin Belirlenmesi Determining Total Phenolics, Anthocyanin Content and Ascorbic Acid Content in Some Plum (<i>Prunus x domestica</i> L.) Genotypes Grown in Ardahan.....	27-32
H. Baytekin, C. Ö. Egesel, F. Kahrıman, M. Aktar, N. B. Tuncel Bazı Ekmeklik Buğday Genotiplerinde Gliadin Bant Değişimlerine Göre Verim ve Kalite Özelliklerinin Biplot Analizi ile Değerlendirilmesi Investigating Yield and Quality Traits of Some Bread Wheat (<i>Triticum aestivum</i> L.) Genotypes Based on Gliadin Band Variations using Biplot Analysis	33-44
E. Özşahin Tekirdağ İlinde CBS Tabanlı RUSLE Modeli Kullanarak Erozyon Risk Değerlendirmesi Using GIS-Based RUSLE Model in Erosion Risk Assessment in Tekirdağ Province.....	45-56
G. Ş. Aydın, E. Tatlıdil The Effects of A Copper Mining On Environment Changes And Human Living With in The Concern Of EU Policy Bir Bakır Madeninin Çevre Değişiklikleri ve İnsan Yaşamı Üzerine Etkilerinin AB Politikası ile İlgisi	57-66
E. Torun, O. Akpınar Tüketicilerin Satın Alma Eğilimlerini Belirlemede Demografik Faktörlerin Etkisine Yönelik Bir Araştırma: İzmit Örneği A Research On The Effects Of Demographic Factors In Determining Consumer Buying Trends: İzmit Sample	67-74
H. A. Karaağaç, S. Aykanat, R. Gültekin, M. F. Baran Adana'da Ana Ürün Mısır Üretiminde Enerji Kullanım Etkinliğinin Belirlenmesi Determination of Energy Using Efficiency at Corn Production in Adana	75-81
G. Ş. Aydın, B. Büyükkışık Nütrient Pulslarının Türe Özgü Değişkenler Üzerine Etkileri: <i>Thalassiosira allenii</i> (Takano) Effects on The Species-Specific Variables Nutrient Pulses: <i>Thalassiosira allenii</i> (Takano)	82-90
R. D. Çay, F. Aşılıoğlu Ankara Kent İçi Yaya Bölgelerinde Yaya-Tasarım Etkileşimi Pedestrian-Design Interaction in Urban Pedestrian Zones in Ankara	91-99
F. Özen, F. Çoşkun Bitkisel Ekstrakt Kullanımının Tekirdağ Köftesinin Mikrobiyolojik ve Duyusal Özellikleri Üzerine Etkisi Effect of Herbal Extracts Addition on Microbial Composition and Sensory Properties of Tekirdag Meatballs.....	100-109
G. Keskin, D. Dönmez, F. Canik, N. Y. Yüksel, A. Z. Sancak Türkiye'de Bitkisel Ürünlerde Maliyet Hesabında ve Anket Uygulamalarında Teknik Elemanların Karşılaştıkları Sorunların Belirlenmesi Determining The Issues Confronted By Technical Staff Considering Cost-Calculation and Implementation of Surveys on Plant Products in Turkey	110-118

Erzincan İlinde Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Yapısal Özellikleri: Çayırılı İlçesi Örneği

S. Özyürek¹

R. Koçyiğit²

N. Tüzemen²

¹Erzincan Üniversitesi, Çayırılı MYO, Gıda İşleme Bölümü, Erzincan.

²Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Zootekni Bölümü, Erzurum.

Bu çalışma ile Erzincan iline bağlı Çayırılı ilçesinin sığırcılık işletmelerinin genel yapısı ve problemleri ortaya koyulmaya çalışılmıştır. Bölgede Esmer %45,4 ile Sarı Alaca %47,8 ile hakim kültür ırkı olarak yetiştirilmekteyken, Siyah Alaca daha az tercih edilmektedir. İşletme başına düşen ortalama hayvan sayısı 10,6±2,3 olarak tespit edilmiştir. İşletmelerin %85,7'si doğum sonrası buzağuların göbek temizliğini yapmaktadır. İşletmelerin %75,2'si suni tohumlama yaptırmaktadır. İşletmelerde en çok görülen hastalıklar %50 ile şap, %26 ile brusella, %8,5 ile mastitis, olarak bulunmuştur. İşletmelerin %64'ü sağdıkları sütü kendileri değerlendirmektedir. İşletmelerin %81'i elle sağım yaparken diğer işletmeler seyyar sağım makinesi kullanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Süt sığırı, buzağı, Erzincan, Çayırılı

Structural Features of Dairy Farmers In the Erzincan: The Example of Çayırılı District

It has tried to put Çayırılı district of Erzincan that overall structure of the cattle farmers and the problems with this study. In the region while 45,4% Brown Swiss and 47,8% Simmental are breeding, Holstein Friesian less are preferred. The average number of animals per farm has been identified as 10,6 ± 2.3. Farmers of 85,7% is cleaning the navels of calves after birth, while farmers 75.2% are make artificial insemination. The most common diseases in farmers are 50% foot and mouth diseases, 26% of brucellosis, mastitis 8.5%. 64% of farmers are evaluating their milk themselves. Farmers are milking by hand with 81% while the other of farmers are using mobile milking machine.

Key Words: Dairy cattle, calf, Erzincan, Çayırılı

Giriş

Erzincan, Doğu Anadolu Bölgesinin Kuzey Batı bölümünde, Yukarı Fırat havzasında yer alan bir ilimizdir. İlin toplam nüfusu 215 277 olup 89 953 kişi (%41,7) belde ve köylerde, geri kalan 125 324 kişi (%58,3) ise il ve ilçe merkezlerinde yaşamaktadır. İl topraklarının %60'ını dağlar, 1/20'sini ise yaylalar oluşturmaktadır (Anonim 2013a).

TÜİK 2012 yılı verilerine göre Erzincan ili Türkiye hayvan varlığının %0,67'ine sahiptir (Anonim 2013b). Bu oran genel olarak az görünse dahi Erzincan iline bağlı 6 ilçede (Kemaliye ve Üzümlü hariç) ana geçim kaynağının hayvancılık olduğu söylenebilir. 2012 yılı itibarıyla Erzincan ilindeki toplam büyükbaş hayvan sayısı 90 050'dir.

Çizelge 1.'de görüldüğü üzere 1991 yılında toplam hayvan varlığının %57'si yerli, %4'ü kültür ırkıdır. 2012 yılı itibarıyla bu oranlarda yerli ırkın aleyhine, kültür ırkının lehine bir değişim gözlenmiş ve

toplam sığır sayısının %16'sı yerli ve %24'ü kültür ırkı olmuştur. Son 20 yıl içerisinde kültür ırkının lehine bir artış gözükse dahi Türkiye genelindeki değişimi göz önüne aldığımızda Erzincan ilinin ülke ortalamasının çok gerisinde olduğu görülmektedir. Nitekim 2012 yılı itibarıyla Erzincan ilindeki kültür ırkı oranı %24 iken, Türkiye genelinde bu oran %40'dır. Bu durum Erzincan ilinin ıslah konusunda ülke gelişimiyle aynı paralelde gelişmediğini göstermektedir.

Çayırılı, Erzincan ilinin doğusunda il merkezine 113 km uzaklıktadır. İlçenin toplam tarım alanı 198 416 dekadır. Mevcut tarım arazilerinin %14,4'üne yem bitkileri, %49,2'sine ise tahıl grubu bitkiler ekilmektedir. Çayırılı, Erzincan ili büyükbaş hayvan varlığının %13,8'ine sahiptir. 2012 yılı itibarıyla ilçedeki toplam büyükbaş hayvan varlığı 11 460 baştır. Mevcut hayvanların %13'ü yerli, %65'i melez ve %22'si kültür ırklarından oluşmaktadır (Anonim 2013b).

Çizelge 1. Erzincan ili büyükbaş hayvan varlığı

Table 1. Existence of cattle in the Erzincan

Yıllar	Yerli		Melez		Kültür	
	Sayı	Oran (%)	Sayı	Oran (%)	Sayı	Oran (%)
1991	75570	57	52435	40	5043	4
1995	62120	47	62210	61	6700	5
2000	30160	30	55170	64	16510	16
2005	19450	23	48810	56	17390	20
2006	17596	20	51665	59	18195	21
2007	14953	17	54813	64	18097	21
2008	16041	19	51179	63	18135	21
2009	14874	18	49152	60	17858	22
2010	14539	18	48869	58	19126	23
2011	14086	17	50462	59	20178	24
2012	14122	16	54190	60	21738	24

Bu çalışma ile Erzincan iline bağlı Çayırılı ilçesinin sığırcılık işletmelerinin genel yapısı ve problemleri araştırılarak, işletmelerin yapısal özelliklerinin ve sorunlarının ortaya konulması hedeflenmiştir.

Materyal ve Metot

Çalışmanın ana materyalini Çayırılı ilçesinde mevcut 1216 süt sığırcılığı işletmesinden tesadüfe bağlı seçilmiş 91 (%7,4) işletme sahibi ile yüz yüze yapılmış anket verileri oluşturmuştur. Veriler Aralık 2012- Mart 2013 dönemleri arasında elde edilmiştir. İşletme büyüklüğünün incelenen faktörlere etkisinin olup olmadığını anlamak için işletmeler hayvan sayılarına göre 1-10 baş, 11-20 baş ve 21 ve üzeri olmak üzere üç gruba ayrılmıştır. Elde edilen veriler Excel 2010 ve SPSS 17.0 paket programlarında değerlendirilmiştir. Araştırmada elde edilen faktörler uygun tablolar oluşturularak yorumlanmıştır. Bazı özellikleri incelerken n sayısının değişmesinin nedeni işletmecilerin bazı soruları cevaplandırmamasıdır.

Bulgular ve Tartışma İşletmecilerin özellikleri

Yapılan çalışmada işletme sahiplerinin yaş ortalaması 42,2±1,1 olarak belirlenmiştir. Bulunan sonuçlar Öztürk (2009) ve Akkuş (2009) ile aynı paraleldir. Sığırcılıkla uğraşma süreleri ise ortalama 22,2±1,0 yıl olarak bulunmuş olup Akkuş (2009)'un sonuçlarından farklılık arz etmektedir.

Yetiştiricilerin eğitim durumuna baktığımız zaman ilkokul, ortaokul, lise ve lisans mezunu olma

durumu sırası ile %43,9 %24,1 %20,8 ve %1'dir. Sarı (1998), Köse (2006) ve Önal ve Özder (2008) yaptıkları çalışmada ilkokul mezunu oranını daha fazla bulmuşlardır. İşletme büyüklüğü ile öğrenim durumu arasındaki ilişkiye baktığımız zaman öğrenim durumunun yükselmesinin işletme büyüklüğünün artmasına istatistiki olarak pozitif yönde bir katkısının olmadığı belirlenmiştir.

İşletmecilerin %26,3'ü sadece süt sığırcılığı ile uğraşırken geri kalanlarının %62,6'sı tarımın diğer kolları ile de uğraşmaktadır. İşletmecilerin %51,6'sı sığırcılığı ev ihtiyacını (yoğurt, yağ, peynir ve et) gidermek için yaptığını söylerken, %23'ü tek geçim kaynağı, %9,1'i ise ek gelir olarak yaptığını ifade etmiştir. Farklı bir çalışmada (Önal ve Özder 2008), işletme sahiplerinin %47,4'ünün geçimlerini sağlamak ve %52,6'sının ise ek gelir elde etmek amacıyla süt sığırcılığı yaptığı belirlenmiştir.

İşletmelerin genel özellikleri

Ankete katılan 91 işletmede bulunan sığır sayıları Çizelge 3.'de verilmiştir. Görüldüğü üzere bölgede %45,4 ile Esmer ve %47,8 Sarı Alaca hakim kültür ırkı olarak yetiştirilmektedirken, Siyah Alaca daha az tercih edilmektedir. Van, Aksaray ve Ankara illerinde Sarı Alaca ve melezi sırasıyla %60, %8,1ve %2,9 oranında tercih edilirken, Siyah Alaca ve melezi ise yine aynı sıra ile %33,2, %94 ve %88,1 oranında tercih edildiği araştırmacılar tarafından ifade edilmiştir (Bakır 2002, Tatar 2007).

Çizelge 2. İşletmecilerin öğrenim durumu

Table 2. Educational status of the enterprise

İşletme Büyüklüğü	Öğrenim durumu*			
	İlkokul	Ortaokul	Lise	Yüksekokul
1-10 baş	28	20	15	1
11-20 baş	4	9	3	0
21->	8	2	1	0
Toplam	40	31	19	1

Ki-kare değeri:8,045 *:p>0,05

Mevcut hayvan varlığının %73,3'ünü melez ırk oluşturmaktadır. Bulunan değer Boyar ve Yumak (1999)'un Isparta ve Burdur illerinde yaptıkları çalışmanın altında, Şahin (2000)'in Kayseri için yaptığı çalışmanın üzerinde bulunmuştur.

İşletme başına düşen ortalama hayvan sayısı 10,6±2,3 olarak tespit edilmiştir. Bulunan değer Önal ve Özder (2008), Tatar (2007)'nin Aksaray için bulduğu değerle aynı paralelde, Kayışoğlu (1994) ve Tatar (2007)'nin Ankara için bulduğu değerinin altında Şahin (2000)'in ise üzerinde bulunmuştur.

İşletmelerde faaliyette bulunan kişi sayısı ortalama 2,5±0,1 olup, hiçbir işletme işçi çalıştırmamaktadır. İşletme başına düşen ortalama arazi miktarı ve sulanabilir arazi varlığı sırası ile 43,9±5,1 ve 38,6±4,5 da'dır. Mevcut arazilerin %89,1'i sulanabilir arazidir. Tatar (2007) işletme başına ortalama 235 dekar arazi olduğunu, mevcut arazinin sadece %29'unun sulanabilir olduğunu ifade etmiştir. Toplam arazi varlığında elde edilen sonuç Tatar (2007) ve Akkuş (2009)'un altında bulunmuştur.

Çizelge 4.'de görüldüğü üzere işletmeye kadınları ve çocukların etkisi sırası ile %94,1 ve %51,1 olarak

bulunmuştur. Bulunan sonuçlar Öztürk (2009) ile benzerdir.

Barınak Durumu

Hayvan barınaklarının kapasitesi ortalama 19,8±1,6 baş ve barınağın ortalama yaşı 20,2±1,1 yıl olarak bulunmuştur. Bulunan barınak kapasitesi Tilki ve ark. (2013a)'dan düşük, Şeker ve ark. (2012)'den yüksek bulunmuştur. Barınakların %97,7'si kapalı bağlı duraklı ahır sistemindedir. Kars (Tilki ve ark. 2013b), Konya (Akkuş 2009) ve Mardin (Öztürk 2009) illerinde yapılan çalışmalar-da, kapalı bağlı duraklı ahırların diğer yapı tiplerine oranını sırası ile %96,1, %80,5 ve %4,6 bulmuşlardır. İller arasındaki farklılığın iklim şartları ile alakalı olduğu düşünülmektedir. İşletmelerin %54,1'inde duraklar arası bölme olmayıp, geri kalan işletmelerde duraklar arası bölme bulunmaktadır. Barınakların duvarları taş, briket, tuğla ve kerpiç olma durumu sırasıyla %41,7 %24,7 %10,1 ve %23,5 olarak bulunmuştur. Barınakların %86,3'ünde havalandırma bacası olup, %64,7'sinin çatısı saç, %89,8'inin duvarları sıvalı ve %93,3'ünün zemini betondur.

Çizelge 3. Irk ve genotipe göre sığır sayıları ve oranları

Table 3. The number and rates of cattle genotype

	Irka göre sığır sayıları			Genotipe göre sığır sayıları		
	Esmer	Sarı Alaca	Siyah Alaca	Yerli	Melez	Kültür
Sayı (baş)	439	462	64	153	708	104
Oran (%)	45,4	47,8	6,8	16	73,3	10,7

Çizelge 4. İşletmede çalışanlar

Table 4. Employees in the enterprise

	Frekans		Oran	
	Evet	Hayır	Evet	Hayır
İşletmeye kadınların etkisi	81	5	94,1	5,9
İşletmeye çocukların etkisi	44	42	51,1	48,9

Yetiştiricilik uygulamaları

İşletmelerin %85,7'si doğum sonrası buzağılarda göbek kordonu temizliğini yapmaktadır. Bulunan oran Akman ve Özder (1992) ile aynı paralelde, Köse (2006), Önal ve Özder (2008)'den düşüktür. Yapılan çalışmada buzağılara su ve yem vermeye başlama zamanını $42,7 \pm 3,5$ gün olarak bulunmuştur. Bulunan sonuç işletmecilerin buzağı yetiştirme, özellikle rumen gelişimi konusunda bilgiye ihtiyaçları olduğunu ortaya koymaktadır.

İşletmelerin %75,2'si suni tohumlama yaptırmaktadır. Bulunan sonuç Köse (2006), Tatar (2007) ve Önal ve Özder (2008)'in altında, Soyak (2006)'nın üzerinde bulunmuştur. İşletmelere niçin suni tohumlama yaptırdıkları sorulmuş; anaç sığır, buzağı desteklemesi almak için ve daha iyi buzağı elde etmek için diyenlerin oranı sırası ile %21,9 ve %38,4 olarak belirlenmiştir. Geri kalan işletmeler boğa bulundurmadığı için suni

tohumlama yaptıklarını ifade etmişlerdir. Suni tohumlama yaptırmayanların %47,4'ü suni tohumlama yaptırmayı yanlış buldukları ve başarı şansının daha az olmasından dolayı, geriye kalan işletmeciler ise güç doğum ve kızgınlık takibinin zorluğundan dolayı suni tohumlama yaptırmadıklarını ifade etmişlerdir. İşletmelerin %54,4'ü tohumlama amaçlı boğa bulundurmaktadır.

İşletmelerin %59'u buzağıları ayrı bir bölmede serbest şekilde, %41'i ise bağlı olarak barındırdıklarını ifade etmişlerdir.

İşletme büyüklüğünün suni tohumlama yapma, kayıt tutma ve boğa bulundurmaya istatistiksel olarak herhangi bir etkisi tespit edilememiştir. Fakat işletme büyüklüğü arttıkça suni tohumlama yapma, kayıt tutma ve boğa bulundurma oranlarında sayısal bir artış söz konusudur.

Çizelge 5. Sığır yetiştiriciliği uygulamaları

Table 5. Breeding cattle practices

Özellik	Frekans		Oran %	
	Evet	Hayır	Evet	Hayır
Buzağının göbek kordonu temizliği	78	13	85,7	14,2
Suni tohumlama yapma durumu	64	21	75,2	24,8
Tohumlama amaçlı boğa bulundurma	49	41	54,4	45,5
Hayvanların verim kayıtlarını tutma	43	47	47,7	52,2
Özel doğum bölgesinin (loca) varlığı	6	84	6,6	93,3

Çizelge 6. Tohumlama, kayıt tutma, boğa bulundurma

Table 6. Artificial insemination, record keeping, bull possession

İşletme Büyüklüğü	Tohumlama		Kayıt Tutma		Boğa Bulundurma	
	Evet	Hayır	Evet	Hayır	Var	Yok
1-10 Baş	46	18	27	37	29	35
11-20 Baş	15	1	10	6	14	2
21->	9	2	6	5	7	4
Toplam	70	21	43	48	50	41
Ki-kare değeri	3,619		2,386		9,584	
Önem düzeyi	ÖS		ÖS		ÖS	

ÖS: $p > 0,05$

Bakım ve Besleme

Çizelge 7’de görüldüğü üzere işletmeler kaba yem olarak sırası ile saman (buğdaygil+fasülye samanı), yonca, çayır otu, korunga ve silaj türünü tercih ettikleri belirlenmiştir. Bulunan sonuç Bakır ve Demirel (2001) ile aynı paraleldedir. Tugay ve Bakır (2008b)’in Giresun’da yaptıkları çalışmada ise saman ve çayır otu tüketim tercihleri yapılan çalışmadan farklı bulunmuştur. İşletmelerin %61,5’i rasyonlarında kesif yem kullanmaktadır. Geri kalan işletmeler yem fiyatlarını sebep göstererek kesif yem kullanmadıklarını belirtmiştir. Kesif yem kullanan işletmelerin %60’ında verilen kesif yemin miktarı hayvanların verimine ve yaşına göre değişmekte olup Soyak ve ark. (2007) ile aynı paralelde, Kum (2006) ile farklıdır. Başka bir çalışmada verim düzeyine göre besleme yapan işletmelerin oranı %19,3 iken, verim düzeyini dikkate almayan işletmelerin oranı %80,7 olarak tespit edilmiştir (Önal ve Özder 2008).

İşletmelerin %55’i kaba yemi kendileri üretirken %30’u kendileri üretip, yetmeyince satın almakta ve %15’i tamamen dışarıdan satın almaktadır.

Üretilen şekerpancarı ve ayçiçeği gibi tarımsal ürünlerin posaları işletmelerin %11’i tarafından değerlendirilmezken, geri kalan işletmelerin %53 bu posaları hemen hayvanlarına tükettirmekte, geri kalan işletmeler ise kurutarak değerlendirmektedir. İşletmelerin %13’ü rasyonda mısır silajı kullanırken %87’si mısır silajı kullanmamaktadır. Bulunan sonuç Öztürk (2009)’dan yüksek, Kum (2006), Önal ve Özder (2008) ve Özduvan (2011)’den düşük bulunmuştur. Silaj kullanan işletmelerin %75’i silajı samanla karıştırarak vermektedir.

Çizelge 8’de görüldüğü gibi işletme büyüklüğünün silaj kullanımını, işletmelerin hayvanlara yem verirken verime göre yem vermelerini ve şeker pancarı gibi posaları değerlendirmelerini etkilemediği belirlenmiştir.

Çizelge 7. Kaba yem ve kaba yemin temin şekli

Table 7. Forage and supply way for forage

İneklere kaba yem olarak verilenler	Puan	Kaba yemi temin şekli	Frekans
Saman	79	Satın alıyor	13
Yonca	54	Kendi üretiyor	49
Kuru çayır otu	25	Hem kendi üretip hem de satın alıyor	27
Korunga	12		
Silaj Türü	6		

Çizelge 8. Silaj kullanma, yem-verim ilişkisini gözetme, tarımsal atıkları değerlendirme

Table 8. Using silage, forage-yields relations oversee, agricultural wastes recycling

İşletme Büyüklüğü	Silaj kullanma		Yem verim ilişkisini gözetme		Şekerpancarı gibi tarımsal atıkları değerlendirme	
	Evet	Hayır	Evet	Hayır	Evet	Hayır
1-10 Baş	8	56	37	27	57	7
11-20 Baş	3	13	11	5	15	1
21->	1	10	8	3	9	2
Toplam	12	79	56	35	81	10
Ki-kare değeri	0,620		1,871		0,949	
Önem düzeyi	ÖS		ÖS		ÖS	

ÖS:p>0,05

Sağlık

İşletmelerin veteriner hizmeti alma sıklığına baktığımız zaman %73,3'ü hastalık görülünce, %6,6'sı ise düzenli olarak aldığını belirtmiştir. Tugay ve Bakır (2008a) işletmelerin %90'ının veterinerlik hizmeti almadığını sadece %6,2'sinin hastalık görülünce sağlık hizmetine başvurduğunu, Akkuş (2009) ve Öztürk (2009) ise işletmelerin sırası ile %79 ve %70'inin hastalık görülünce sağlık hizmeti aldıklarını belirtmiştir. İşletmelerin %92'si hayvanlarda paraziter mücadele yapıyor ve ilaçlarda yasal arınma süresine dikkat ediyor, geri kalan %8 paraziter mücadele yapmamakta ve ilaçlarda yasal arınma süresine dikkat etmemektedir. Paraziter mücadele konusunda bulunan sonuç Köse (2006) ile aynı paralelde, Akkuş (2009) ve Öztürk (2009)'dan ise yüksek bulunmuştur.

İşletmelerde en çok görülen hastalıklar %50 ile şap, %26 ile brusella, %8,5 ile mastitis, olarak bulunmuştur. Öztürk (2009) en fazla rastlanan hastalığı şap, Köse (2006) ve Tatar (2007) ise mastitis olarak belirtmişlerdir.

Çizelge 9'da görüldüğü üzere işletme büyüklüğü arttıkça son bir yılda yavru atan sığır sayısında istatistiksel olarak önemli bir artış tespit edilmiştir. Etkisi incelenen diğer faktörlere işletme büyüklüğünün istatistiksel bir etkisi olmamasına rağmen sayısal bir etkisi söz konusudur.

Sağım ve Hijyen

İşletmelerin %64'ü sağdıkları sütü kendileri değerlendirmektedir. İşletmelerin sadece %10'u sütü satmakta, geri kalan işletmeler ise sütü sadece buzağıya vermektedir. Sütü satan işletmeler sütü ortalama 86.40 kuruştan satmaktadır.

İşletmelerin %75,8'i günde iki defa sağım yaparken geri kalan işletmeler günde bir kez sağım yapmaktadır. İşletmelerin %81'i elle sağım yaparken diğer işletmeler seyyar sağım makinesi kullanmaktadır. Makine ile sağım yapan işletmelerin oranını Kum (2006) %98, Soyak (2006) %93, Tatar (2007) %93 ve Önal ve Özder (2008) %100 olarak bulmuşlardır. İşletmelerin %93,3'ü sağım öncesi meme temizliği yapmakta geri kalanı ise sağım öncesi herhangi bir meme temizliği yapmamaktadır. Bu oranı farklı araştırmalarda Soyak (2006) %96, Tatar (2007) %97 ve Önal ve Özder (2008) %100 olarak belirtmişlerdir. İşletmelerin %21'i sağımda buzağıyı anasının yanına getirmektedir. İşletmelerin %53'ü somatik hücrenin ne olduğunu hiç duymamışken geri kalan işletmeler sadece duymuş olup ne olduğu hakkında fikir sahibi değillerdir.

Yapılan istatistiksel analiz neticesinde (Çizelge 10.) işletme büyüklüğünün sağım şeklini istatistiksel olarak etkilemediği tespit edilmiştir. Fakat işletme büyüklüğü arttıkça makinelik sağıma yönelmenin sayısal olarak arttığı belirlenmiştir.

Çizelge 9. Sağlık uygulamaları

Table 9. Health practices

İşletme Büyükülüğü	Yavru atan sığır sayısı		Ölen Sığır Sayısı		Göbek kordunu bakımı		Doğum Bölmesi		İlaç kullanımında yasal arınma süresini gözetme	
	Evet	Hayır	Evet	Hayır	Evet	Hayır	Evet	Hayır	Evet	Hayır
1-10 Baş	18	46	25	39	53	11	5	59	55	9
11-20 Baş	7	9	9	7	15	1	0	16	16	0
21->	9	2	9	2	10	1	1	10	11	0
Toplam	34	57	43	48	78	13	6	85	82	9
Ki-kare değeri	11,902		7,515		1,526		1,395		4,214	
Önem düzeyi	p<0,05		ÖS		ÖS		ÖS		ÖS	

Çizelge 10. Süt sağım yöntemi

Table 10. Milking method

İşletme Büyüklüğü	Süt sağım şekli			
	Makine ile		El ile	
	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
1-10 Baş	4	6,6	60	93,4
11-20 Baş	2	14,2	14	85,8
21->	3	37,5	8	62,5
Ki-kare değeri	4,803			
Önem düzeyi	ÖS			

ös:p>0,05

Örgütlenme durumu

İşletmelerin %55'i herhangi bir tarımsal örgüte üye değilken %13'ü Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine (DSYB), %32'si ise tarımsal kooperatiflere üyedir. Herhangi bir tarımsal örgüte üye olma nedeni çiftçiler tarafından %64,5 ile desteklemelerden daha fazla yararlanmak olarak ifade edilmiştir. Üye olmayan işletmelerin %65'i DSYB veya tarımsal kooperatiflerin işletmesine bir katkısı olacağına inanmadığı için, %23'ü ise örgütsel yapılara güveni olmadığı için örgütlenme faaliyetlerine katılmadığını ifade etmiştir. Terin ve Ateş (2010) yaptıkları çalışmada işletmelerin %83,1'inin, Karlı (2001) ise %39,3'ünün bir tarımsal örgüte üye olduğunu belirtmişlerdir.

Sonuç

İşletmecilerin %51,6'sı sığircılığı ev ihtiyacını gidermek için yaptığını söylemektedir. Bu durumu sığircılık faaliyetinin işletme mantığından uzak bir şekilde yapıldığını göstermektedir. 1991'de yapılmış sulama göleti sayesinde mevcut arazilerin %89,1'i sulanabilir arazidir.

Ankete katılan çiftçilerin işletmeleri ile ilgili en önemli sorunlarının pazar ve yem sorunu olduğu belirlenmiştir. 2011 yılında başlayan hayvan fiyatlarındaki hızlı düşüş üreticiyi olumsuz etkilemiştir. Çalışmanın yapıldığı yıl itibariyle kaba yem fiyatlarının bir önceki yıla göre 2-3 kat artmış olması çiftçiyi zor durumda bırakmıştır.

Hayvan barınaklarının kapasitesi ortalama 19,8 baştır. İşletme başına düşen hayvan sayısının 10,6 olduğu göz önüne alınırsa işletmelerin yaklaşık %50 dolulukta faaliyette bulunduğu belirtilebilir. İşletmelerin daha ekonomik çalışmaları için ahırların doluluk oranı artırılmalıdır.

İşletmelerin %13'ü rasyonda mısır silajı kullanırken %87'si mısır silajı kullanmamaktadır. İlçede hayvanların yaklaşık altı ay içeride kuru kaba yem tüketerek yaşadıkları göz önüne alınırsa bölge hayvancılığı için mısır silajı gibi sulu, yeşil, kaba yem tüketiminin önemi daha iyi anlaşılabilir. Silaj kullanımının hem ekonomik hem de hayvan besleme açısından faydaları anlatılarak üreticinin silaj kullanımı teşvik edilmelidir.

Çizelge 11. Çiftçilerin örgütlenme düzeyi

Table 11. Farmers' organization level

Örgütlenme durumu	%	Örgütlenmeme nedeni	%	Örgütlenme nedeni	%	
Evet	DSYB	13	Örgütsel yapılara güvenim yok	23	Kredi olanakları	13
	Kooperatif	32	Üyelik ve aidat masrafları fazla	12	Ucuz ve taksitli ürün alma avantajı	22,5
Hayır		55	İşletmeme bir katkısı olacağına inanmıyorum	65	Desteklemelerden daha fazla yararlanmak	64,5

TÜİK verilerinde Çayırılı 'da 2012 yılında 5402 sığırdan toplam 15 542 693 ton süt elde edilmiştir. Üreticileri sadece %10'unun sütü sattığı göz önüne alınırsa geri kalan süt ekonomiye kazandırılmamaktadır. Bölgede mandıracılığın gelişmemiş olması, süt birlikleri gibi örgütlenmelerin olmaması ve merkezden uzak olduğu için süt toplayıcıların gelmemesi sütün

değerlendirilmesi önündeki en büyük engellerdir. Sağlık konusunda makineleşme oranı çok düşüktür. Bölgede üretilen sütün soğuk zincir içinde üretilip ekonomiye kazandırılması hususunda çalışmalar gerekmektedir. Etkisi incelenen faktörlere işletme büyüklüğünün önemli bir etkisinin olmamasına n sayısının az olmasının neden olduğu düşünülmektedir.

Kaynaklar

- Anonim 2013a. http://www.cayirli.gov.tr/default_BO.aspx?content=195 Erişim tarihi: 10.10.2013.
- Anonim, 2013b. TÜİK veritabanı Erişim tarihi: 10.10.2013.
- Akman, N. ve M. Özder, 1992. "Tekirdağ İlinde İthal İneklerle Çalışan İşletmelerin Durumu ve Sorunları" Trakya Bölgesi 1.Hayvancılık Sempozyumu, Tekirdağ.
- Akkuş, Z., 2009. Konya İlinde Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısal Özellikleri. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Bakır, G., 2002. Van İlindeki Özel Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısal Durumu, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Bilimleri Dergisi (J. Agric. Sci.), 12(2): 1-10.
- Bakır, G. ve Demirel, M., 2001. Van İli ve İlçelerindeki Sığırcılık İşletmelerinde Kullanılan Yem Çeşitleri ve Hayvan Besleme Alışkanlıkları, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Bilimleri Dergisi (J. Agric. Sci.), 11(1):29-37.
- Boyar, S. ve Yumak, H., 2000. Isparta ve Burdur İlleri Süt Sığırcılığı İşletmelerinde Kaba ve Karma Yem Mekanizasyon Düzeyi, Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Bilimleri Dergisi (J. Agric. Sci.), 10(1):11-18.
- Karlı, B. 2001. Önder Çiftçi Projesi Modelinin Uygulanabilirliği Üzerine Bir Araştırma: Harran Ovası Örneği. Türkiye Odalar Birliği, Ankara.
- Kayıoğlu, B., Ülger, P., Eker, B. ve Tan F. 1994. Tekirdağ İlinde Hayvancılıkta Mekanizasyon Düzeyinin Saptanması Üzerine Bir Araştırma. TÜ Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi, 3(1-2); 125-130.
- Köse, K., 2006. Uşak İli Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine Kayıtlı İşletmelerin Genel Yapısı. Yüksek Lisans Tezi Namık Kemal Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü. Tekirdağ.
- Kum, G., 2006. Antalya İli Hostain İrki Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine Üye İşletmelerin Mevcut Durumu, Besleme Alışkanlıkları ve Sorunları. Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Önal, A. R. ve Özder, M. 2008. Edirne İli Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine Üye İşletmelerin Yapısal Özellikleri. Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi 2008 5 (2) 197-203.
- Özduran, H., 2011. Zonguldak İli Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği'ne Üye Olan ve Olmayan İşletmelerin sosyal ve Ekonomik Yönden İncelenmesi: Çaycuma Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale.
- Öztürk, N., 2009. Mardin ilindeki Süt Sığırcılığı işletmelerinin Yapısal Özellikleri. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Sarı, S., 1998. Konya İli Cumra ve Altınekin İlçelerindeki Bazı Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısal Durumu ve Sorunları. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Soyak, A., 2006. Tekirdağ İli Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısal Özellikleri ve Bu İşletmelerin Siyah Alaca Süt Sığırcılığı Popülasyonunun Çeşitli Morfolojik Özellikleri Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ.
- Soyak, A., Soysal, M., İ. ve Gürcan, E., K., 2007. Tekirdağ İli Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısal Özellikleri ve Bu İşletmelerin Siyah Alaca Süt Sığırcılığı Popülasyonunun Çeşitli Morfolojik Özellikleri Üzerine Bir Araştırma. Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi, 4(3) 297-305.
- Şahin, K., 2000. Kayseri İlinde Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Yapısal Özellikleri ve Pazarlama Sorunları, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Bilimleri Dergisi (J. Agric. Sci.), 11(1):79-86.
- Şeker, İ., Tasalı, H. Ve Güler, H., 2012. Muş İlinde Sığır Yetiştiriciliği Yapılan İşletmelerin Yapısal Özellikleri. Fırat Üni. Sağlık Bilimleri Dergisi, 26 (1):09-16.
- Tatar, A., M., 2007 Ankara ve Aksaray Damızlık Sığır Yetiştiricileri İl Birliklerine Üye Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısı ve Sorunları. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Terin, M. ve Ateş Ç. H., Çiftçilerin Örgütlenme Düzeyi ve Örgütlerden Beklentileri Üzerine Bir Araştırma: Van İli Örneği, Ege Üniv. Ziraat Fak. Derg., 2010, 47 (3): 265-274.
- Tilki, M., Aydın, E., Sarı, M., Aksoy, A., R. ve Önk, K., 2013. Kars İli Sığır İşletmelerinde Barınakların Mevcut Durumu ve Yetiştirici Talepleri: II. Yetiştirici Talepleri, Kafkas Univ Vet Fak Derg 19 (2): 191-197.
- Tilki, M., Sarı, M., Aydın, E., Işık, S. ve Aksoy, A., R. 2013. Kars İli Sığır İşletmelerinde Barınakların Mevcut Durumu ve Yetiştirici Talepleri: I. Mevcut Durum, Kafkas Univ Vet Fak Derg 19 (2): 191-197.
- Tugay, A. ve Bakır, G. 2008a. Giresun yöresindeki süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal özellikleri. Atatürk Üniv. Zir. Fak. Derg. 40 (1), 37-47.
- Tugay, A. ve Bakır, G., 2008b. Giresun Yöresindeki Sığırcılık İşletmelerinde Kullanılan Yem Çeşitleri ve Hayvan Besleme Alışkanlıkları. Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Derg. 39 (2), 231-239, 2008.