TEKİRDAĞ İLİNDE İŞLETMECİLERİN ÜRETTİKLERİ SÜTÜ DEĞERLENDİRME KARARINDA ETKİLİ OLAN FAKTÖRLERİN BELİRLENMESİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Nuray DEMİR[1] **Fatma Gökşen ÖZTÜRK** **Yavuz TOPCU**
Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, 25240, Erzurum

Özet

Çalışmada, Tekirdağ ilinde süt üretimi yapan işletmelerin sütü bünyelerinde yada mandıraya vermek suretiyle piyasa içinde üretim yapma kararında etkili olan faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya ait veriler Tekirdağ ilinde yapılan 89 adet anket çalışması sonucunda elde edilmiştir. Bu kapsamda ürettiği sütü mandıraya vererek piyasa için üretimde bulunan işletmeciler 1 ve ev ihtiyacı için üretim yapanlar ise 0 olarak kodlanmış olup, SPSS paket programı ile bağımlı değişkenin üzerine etki eden faktörler logit regresyon modeli ile belirlenmiştir.

Çalışma sonucunda süt üreticilerinin sütü değerlendirme kararlarında, yaş, devlet güvencesinin olma durumu, melez ve kültür ırkı hayvan toplam sayısı, üretim tipi ve suni tohumlama desteğinden faydalanma durumu arasında pozitif bir ilişki mevcutken, üreticinin hayvancılık dışında üretimde bulunması, işletmenin ilçeye uzaklığı ve işletmede çalışan aile bireylerinin sayısına ait değişkenler arasında negatif bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

Bütün bu sonuçlar dikkate alındığında, piyasa için üretim yapan bir hayvancılık sektörü isteniyorsa, sektörün cazip hale getirilmesi gerekmektedir. Bunun oluşabilmesi içinde hayvancılıktan elde edilen gelirin artırılması elzemdir. Bu kapsamda verimliliği düşük ırklar yerine yüksek verimli ırklarla çalışılarak süt veriminin artırılması ve üreticinin ürettiği sütün piyasaya tek elden götürülmesinde bölgede az sayıda mevcut olan süt toplama merkezlerinin sayısının artırılarak, karlı ve ihtisaslaşmış hayvancılık sektörünün oluşturulmasının köyden kente göçü önlemede ve ayrıca kırsal alanda yaşayan kişilerin yaşam kalitesinin artması açısından da önemli olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Süt, Tekirdağ, Logit Analiz

A Study on Determining Factors Effective on the Decisions of Producers Regarding Evaluation of Milk They Produce in the Province of Tekirdağ

Abstract

The purpose of the study was to determine the factors that are effective on the decisions of milk production enterprises to make production within the market by keeping the milk within their body or delivering the milk to dairies in the province of Tekirdağ. The data of the study was collected using 89 questionnaires conducted in the province of Tekirdağ. In this context, while the producers who make production for the market by delivering their milk to dairies were coded as 1, those who make production for their domestic needs were coded as 0. SPSS package program was used to identify factors having an effect on the dependent variable with logit regression model.

In consequence of the study, while there was a positive relation between the age, whether there is state guarantee or not, total number of cross and culture breeding animals, production type, and whether artificial insemination support is benefitted or not in the decisions of milk producers regarding evaluation of the milk, there was a negative relation between the variables regarding the fact that the producer makes production other than stockbreeding, the distance enterprise is far from the district and number of family members working in the enterprise.

When all these results are taken into consideration, the sector should be made appealing if a stockbreeding sector that makes production for the market is required. In order to achieve this purpose it is necessary to increase the

[1] İletişim adresi: Dr. Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, 25240, Erzurum
E-mail: ipcioglu@atauni.edu.tr; Tel : 0442 231 2591

income gained from stockbreeding. In this context, in order to increase the milk efficiency by working with stocks having a high level of fertileness instead of those with a low level of fertileness and deliver the milk produced by the producer to the market exclusively, it is thought that increasing the number of milk gathering centers available in villages and establishing a profitable and specialized stockbreeding sector will be important in terms of preventing the rural-urban migration and additionally, increasing the life quality of people living in rural areas.

Key words: Milk, Tekirdag, Logit Analysis

1. GİRİŞ

Hayvancılık, bir taraftan toplumun hayvansal protein ihtiyacının karşılanmasını sağlarken, diğer taraftan da bitkisel üretim yapılarına, kırsal refahın gelişmesine ve genel ekonomiye önemli katkılarda bulunmaktadır.

İnsanoğlunun en eski uğraşı alanlarından ve geçim kaynaklarından birisi hayvan yetiştiriciliğidir. Günümüzde de bu durum böyledir. Hayvancılık sektörü, ülke ekonomisini geliştiren, birim yatırıma en yüksek katma değer oluşturan ve en düşük maliyetle istihdam imkanı sağlayan bir sektördür (Kutlu ve ark, 2003).

Hayvancılık faaliyetinin bir kolu olan süt üretimi uzun vadeli bir faaliyet koludur. Süt, canlıların gelişmesi, yaşayabilmesi ve verimli olması için gerekli besin maddelerini bileşiminde bulunduran kusursuz bir besin maddesidir. Ülkemizde süt üretim ve tüketimin büyük bölümünü inek sütü oluşturmaktadır. Türkiye'de süt üretimi 12 454 031 ton (TUİK, 2010) olup bunun yaklaşık %90'ı inek sütüdür (Şahin ve ark, 2001). Türkiye'de kırsal alanda yaşayan ailelerin önemli bir bölümü süt üretimini kendi günlük süt, yoğurt ve peynir ihtiyacını karşılamak için üretirken, Türkiye'de süt üretimin yaklaşık %12'sini oluşturan Batı Marmara Bölgesi'nde (TUİK, 2010) süt üretimi sadece ev ihtiyacı için değil aynı zamanda ticari olarak da gerçekleştirilmektedir. Önemli ölçüde süt üretimi yapılan bölge, bu özelliği ile kırsal besin açığının azaltılmasında ve yakın kent pazarlarında piyasaya sürülerek işlenmesi ile ailelere gelir sağlanmasına yardımcı olmaktadır (Anonim, 2007).

Batı Marmara Bölgesi'nde sütün en fazla üretildiği ve bölgedeki süt üretiminin yaklaşık %30'unu oluşturan Tekirdağ ili için süt üretimi oldukça önemlidir (TUİK, 2010). Bu bölgede Tekirdağ ilinin ekonomik ağırlığı göz önüne alındığında mevcut hayvancılığın, süt ve süt ürünleri sanayisinin gelişmesine katkı sağlayacağı düşünülebilir. Mevcut süt üretimindeki verimliliğin artması, sütün işlenerek süt tozu ve peynir altı suyu tozu gibi endüstriyel mamullere dönüştürülmesi şekli ilin ve bölgenin ekonomisine önemli katkılar sağlayacaktır (Erkuş ve Kıral, 1991).

Üretilen süt peynir, tereyağı, yoğurt, krema ve endüstriyel mamuller gibi daha uzun ömürlü ürünlere dönüştürülmektedir. Üretilen ürünler açısından böylesine katma değerin sağlandığı sektörde, üretilen sütün piyasa içinde değerlendirilmesi önemlidir (Soyak ve ark. 2007). Bu kapsamda çalışma, önemli ölçüde süt üretiminin yapıldığı Tekirdağ ilinde üreticinin üretilen sütü evde yada mandıraya verilmek suretiyle dışarıda değerlendirme kararında hangi faktörlerin etkili olduğunun belirlenmesi ve ortaya çıkan problemlere yönelik çözüm önerilerinin sunulması açısından oldukça önemlidir.

2. MATERYAL ve YÖNTEM

Çalışma alanı olarak, süt üretiminin en yüksek olduğu Batı Marmara Bölgesi içerisinde önemli oranda süt üretimine sahip olan Tekirdağ ili belirlenmiştir. Çalışmanın ana materyalini, Tekirdağ ilinde hayvancılık yapan işletmelerde yapılan anket çalışması ile elde edilen veriler oluşturmuştur. Çalışmanın yardımcı verilerini ise, konu ile ilgili yapılan diğer çalışmalardan elde edilen veriler oluşturmaktadır.

Anket çalışmasının yapıldığı işletme sayısı basit tesadüfî örnekleme yöntemine göre aşağıdaki formülle hesaplanmıştır. Anketlerin bir bölümünün gerçekleri yansıtmayacağı ve populasyonu temsil etmeyeceği düşünülerek anket sayısı %5 arttırılmıştır. Araştırmada anket yapılan işletme sayısının belirlenmesinde %5 hata payı ve %95 güvenirlilik sınırları içerisinde çalışılmıştır (Çiçek ve Erkan, 1996).

$$n = \frac{N * \sigma^2}{(N-1) * D^2 + \sigma^2}$$

Fomülde;
n = Örnek hacmi,
N = Örnekleme çerçevesine ait toplam birim sayısı,
σ^2 = Populasyon varyansı
D = d/z değeri
d = Kabul edilebilir hata ($\bar{x}$ 0.05)

z = Kabul edilebilir hata oranına göre Standart Normal Dağılım tablosundaki z değerini göstermektedir.

Yapılan hesaplama sonucunda toplam anket sayısı 89 olarak belirlenmiştir. Anket çalışması sonucunda elde edilen veriler kodlanarak Excel programına yüklenmiş ve SPSS paket programında Logit modelinin tahmininde kullanılmıştır.

Bağımlı değişkenin 1 veya 0 şeklinde bir kukla değişken olarak tanımlandığı modellere niteliksel bağımlı değişken modelleri adı verilmektedir. Tahmin sonuçları bir şeyin gerçekleşme ya da olma olasılığını göstermektedir. Gereksinim duyulan nokta, olasılıkların sıfır ya da bir değerini almasına izin vermeyen ve 0-1 aralığına sıkıştırılmasını sağlayan bir fonksiyonun varlığıdır. Bu amaç için birikimli normal dağılım fonksiyonunun kullanımı ile probit, lojistik fonksiyonun kullanılması ile logit modeli oluşmaktadır. Logit daha popüler olmakla birlikte, iki model birbirine çok benzer olup hangisinin kullanılacağı araştırmacının tercihindedir (Kennedy, 2006).

Logit model, kesikli veya ikili seçim modelleri için kullanılan istatistiksel bir modeldir. Logit model, probit modelden sadece seçim olasılıklarının tanımlanmasında kullanılan birikimli (kümülatif) dağılım fonksiyonunda farklılık gösterir (Griffiths, Hill, Judge, 1993).

Logit modelde, katsayıların doğrusal regresyon modelindeki gibi yorumlanmaması gerekmektedir. Katsayılar, sabit fiyatla talep toplama yöntemini seçme olasılığına etki olarak oluşmaktadır. İlgili değişkenin, sabit fiyatla talep toplama yöntemini seçme olasılığına katkısına etkisinin pozitif veya negatif yönde olması ve değişkenlerin istatistiksel anlamlılığı dikkat edilmesi gereken unsurlardır. Doğrusal bir regresyon modelinde bir açıklayıcı değişkenin eğim katsayısı, o değişkenin değerindeki bir birim değişmeye karşılık bağımlı değişkenin ortalama değerinde yaratılacak etkiyi ölçmektedir. Ancak, doğrusal olasılık modeli, logit ve probit gibi modeller, bir olayın gerçekleşme olasılığı ile ilgilendiklerinden eğim katsayıları aynı şekilde yorumlanamamaktadır. Bu amaçla, katsayılar standartlaştırılarak marjinal etkilere dönüştürülmüştür (Küçükkocaoğlu ve Alagöz, 2009).

Logit analiz sonucunda belirlenen tahmini model fonksiyonu aşağıdaki gibidir.

DEG: f (YAS, GUV, FAAL, ILCU, CALK, TOPH, URTIP, SUN)

DEG: Sütü değerlendirme kararı (mandıraya veriyor:1, ev ihtiyacı için değerlendiriyor:0)
YAS: Üreticinin yaşı
GUV: Üreticinin devlet güvencesine sahip olma durumu (var:1, yok:0)

FAAL: Tarım dışı faaliyette bulunma durumu (evet:1, hayır:0)
ILCU: İşletmenin ilçe merkezine olan uzaklığı
CALK: İşletmede çalışan aile bireyi sayısı
TOPH: Toplam melez ve kültür ırkı hayvan sayısı
URTIP: İşletmedeki üretim tipi (et üretimi yapan işletmeler:1, süt üretimi yapan işletmeler:2, her iki üretimi de yapan işletmeler:3)
SUN: Suni tohumlama desteğinden faydalanma durumu (evet:1, hayır:0)

3. ARAŞTIRMA BULGULARI

Çalışmada, bağımlı değişkeni oluşturan üreticilerin sütü değerlendirme kararı üzerinde etkili olan faktörlerin belirlenebilmesi ve modelin açıklayıcılığını artırmak amacıyla uygun değişkenlerin seçimi oldukça önemlidir. Bu açıdan modele konulması düşünülen değişkenler arasındaki ilişkinin belirlenebilmesi ve aralarında yüksek ilişki olan değişkenlerden sadece binin seçiminin yapılabilmesi için korelasyon analizi yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 1'de gösterilmektedir.

Tablo 1. Modelindeki değişkenler arasındaki korelasyon katsayıları

	YAS	**GUV**	**FAAL**	**ILCU**	**CALK**	**TOPH**	**URTIP**
YAS							
GUV	-0.035						
FAAL	-0.235*	0.233*					
ILCU	0.045	0.156	0.300**				
CALK	0.287**	0.006	0.033	0.041			
TOPH	**0.521****	0.082	-0.203	0.106	0.237*		
URTIP	-0.129	-0.285**	**-0.381****	0.002	0.071	0.051	
SUN	0.020	-0.189	-0.228*	0.051	-0.043	0.165	0.142

** : P<0.01, * : P< 0.05, N: 89

Analiz sonucunda modele dahil edilen değişkenler arasında yüksek korelasyona rastlanılmamıştır. Ancak değişkenler arasında pozitif yönlü en yüksek korelasyonun melez ve kültür ırkı hayvanların toplam sayısı ile üreticinin yaşını gösteren değişkenleri arasında (r:0.521) olduğu belirlenmiştir. Negatif yönlü en yüksek korelasyonun ise üreticinin tarım dışında faaliyette bulunma durumu ile işletmedeki üretim tipi (r:-0.381) değişkenleri arasında olduğu tespit edilmiştir. Bağımsız değişkenlerin birbiriyle olan korelasyonlarının yüksek olmaması verilerde çoklu eş doğrusallık probleminin olmayacağını göstermektedir.

Bağımlı değişkenin sınırlı yani 1 yada 0 olduğu durumda kullanılan ve en uygun analiz yöntemlerinden biri olan tahmini logit modeli sonuçları Tablo 2'de gösterilmektedir. Modelde kullanılan değişkenlerin işaretlerinin istenen yönde ekonomik teoriye uygun olduğu görülmektedir. Model sonuçları dikkate alındığında, üreticilerin sütü değerlendirme kararlarında, yaş, devlet güvencesinin olma durumu, melez ve kültür ırkı hayvan toplam sayısı, üretim tipi ve suni tohumlama desteğinden faydalanma durumu arasında pozitif bir ilişki mevcutken, üreticinin hayvancılık dışında üretimde bulunması, işletmenin ilçeye uzaklığı ve işletmede çalışan aile bireylerinin sayısına ait değişkenler arasında negatif bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

Tablo 2.Logit modeli tahmini sonuçları

	Katsayı	Std.Hata	P değeri	Marjinal Etkiler
Sabit terim	0.003	0.001	0.009	0.001
Üreticinin yaşı	0.030	0.035	0.384	0.003
Üreticinin devlet güvencesine sahip olma durumu	0.963	0.678	0.155	0.116
Üreticinin tarım dışı faaliyette bulunma durumu	-0.006	0.927	0.090	-0.001
İşletmenin ilçe merkezine olan uzaklığı	-0.009	0.023	0.679	-0.001
İşletmede çalışan kişi sayısı	-0.368	0.433	0.395	-0.044
İşletmedeki toplam melez ve kültür ırkı hayvan sayısı	0.031	0.203	0.537	0.003
İşletmedeki üretim tipi	0.392	0.407	0.084	0.195
Hayvanlarına suni tohumlama yaptırma durumu	3.364	0.139	0.483	0.895
Mc Fadden R sequre: 0.131				

Üreticilerin yaşı ilerledikçe, yatırım yapma isteği artmakta ve ürettikleri sütü mandıraya vermek suretiyle piyasa için üretim yapmaktadırlar. Üreticilerin devlet güvencesi var ise aylık belli miktarda gelire sahip olduklarından bu durum üreticileri daha fazla hayvan almaya ve piyasa için üretim yapmaya itmektedir. İşletmede melez ve kültür ırkı hayvanların sayısının fazla oluşu bu ırktaki hayvanların süt verimlerinin fazla oluşundan dolayı üreticiler ürettikleri sütü mandıraya vermek suretiyle piyasa içinde değerlendirmektedir. Bu durum üreticinin hayvancılıktan para kazanmasına neden olduğu için, işletmedeki verimliliği düşük yerli ırklar yerine verimliliği düşük ırklarla çalışılmasının karlılığı nasıl artırdığı ve bunun yapılabilmesinde hayvanlara yapılacak suni tohumlamanın ne kadar önemli olduğu üreticilere verilecek eğitim çalışmalarıyla anlatılmalıdır. Üretim çeşidinin sadece süt üretimi yada süt ve et üretiminin birlikte yapıldığı işletmelerdeki üreticiler işletme bünyesinde süt üretimi fazla olacağından bu tür işletmedeki üreticiler sütü mandıraya vermek suretiyle piyasa içinde değerlendirmektedirler. Bu durum üretim çeşitliliğinde ihtisaslaşmanın piyasa için üretim yapma hususundaki önemini göstermektedir. Karlı bir hayvancılık yapabilmek için ihtisaslaşma oldukça önemlidir. Hayvanlarına suni tohumlama desteğinden faydalanan üreticilerin verimliliği yüksek hayvan ırklarıyla çalıştıkları için işletmelerinde ürettikleri süt miktarı artacak ve ürettikleri sütü piyasa içinde değerlendirebilecektir. Bu kapsamda verilecek eğitim çalışmaları ile düşük verimli ırkların yüksek verimli ırklara dönüştürülmesinde suni tohumlamanın önemi üreticilere verilecek yayım çalışmalarıyla anlatılmalı ve suni tohumlama desteğinden üreticilerin faydalanabilmesi için bu destekler cazip hale getirilmesi, karlı bir hayvancılık işletmelerinin kurulması açısından oldukça önemli olacağı düşünülmektedir. Ayrıca, hayvancılık dışında başa faaliyet kolu ile ilgilenmeyen üreticilerin hayvancılıkta ihtisaslaşma ve piyasa için üretim yapma konusunda daha istekli davranacakları düşünülmektedir. İşletmede çalışan ailedeki bireylerin sayısının artması ve işletmenin yabancı işçi çalıştırmaya ihtiyaç duymaması o işletmenin piyasa için değil ürettiği sütü aile ihtiyaçları için değerlendireceği ve işletmenin geçimlik bir işletme olduğu sonucunu doğurmaktadır. Bunun önlenebilmesi için yani işletmelerin geçimlik değil, piyasa için üretim yapıldığı, yüksek gelir elde edildiği ve üreticinin yaşam kalitesinin yükseldiği işletmelere dönüştürülmesi oldukça önemlidir. Bu şartlara ancak verimliliği yüksek ırklarla çalışmak ve ihtisaslaşmış bir işletme kurmak suretiyle ulaşılabilecektir. Hayvancılık faaliyetinde canlı materyalle çalışılması ve hayvanların uzman kişilerin sürekli kontrolüne ihtiyaç duyması ve elde edilen ürünlerin

çabuk bozulabilen ürünlerin olması ve ürünlerin pazara arzında soğuk zincirin bozulmamasının gerekliliği, bu faaliyet kolunun ilçe merkezleriyle sürekli ilişkide olmayı zorunlu hale getirmektedir. Bu açıdan merkeze uzak işletmelerdeki üreticiler ürettikleri sütü piyasada değil de ev bünyesinde değerlendirme seçeneğini seçmektedirler. Sütün pazara götürmek yada mandıraya vermek suretiyle piyasa için üretim yapmak isteyen üreticilerin ürünün bozulmadan değerlendirilmesi ve pazara götürmedeki nakliye ve zorlukların giderilmesi önemlidir. Bu problemlerin çözüm yollarının bulunmasında en önemli unsurun bazı köylerde mevcut olan süt toplama merkezlerinin etkinliğinin ve sayısının artırılması ile mümkün olacağı düşünülmektedir.

Değişkenlere ait P değerleri dikkate alındığında, işletmedeki üretim tipini gösteren değişken %10 seviyesinde önemli çıkmıştır.

Logit modellerinde, bağımsız değişkenlerin 1 birim artırılmasıyla, bu değişimin bağımlı değişkeni nasıl etkilediğini göstermek için değişkenlere ait "marjinal etkilere" bakılmaktadır. Marjinal etkiler bize bağımsız değişkenin 1 birim artırılması ise bağımlı değişkende bunun etkisinin nasıl ortaya çıkacağını göstermektedir (Demir and Yavuz, 2010). Tablo 2'de marjinal etkilere bakıldığında üreticinin devlet güvencesinin bir birim artması üreticinin sütü işletme dışında değerlendirmesini %11.6 artırdığı, işletmede aile içinde çalışan kişi sayısının bir birim artması üreticinin sütü işletme dışında değerlendirmesini %4 azalttığı, işletmedeki üretim tipindeki bir birimlik artış üreticinin sütü işletme dışında değerlendirme kararını %19.5'luk arttırdığı ve suni tohumlama desteğinden faydalanan üreticilerin bir birim artmasının üreticinin sütü işletme dışında değerlendirme kararını %8.9 arttırdığı gözlenmiştir.

4. TARTIŞMA VE SONUÇ

Çalışmada, üreticilerin sütü değerlendirme kararlarında, yaş, devlet güvencesinin olma durumu, melez ve kültür ırkı hayvan toplam sayısı, üretim tipi ve suni tohumlama desteğinden faydalanma durumu arasında pozitif bir ilişki mevcutken, üreticinin hayvancılık dışında üretimde bulunması, işletmenin ilçeye uzaklığı ve işletmede çalışan aile bireylerinin sayısına ait değişkenler arasında negatif bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

Bu kapsamda, yaşı büyük, devlet güvencesi olan, işletmelerinde verimli ırk hayvan sayısı fazla olan, süt üretiminde ihtisaslaşmış, suni tohumlama desteğinden faydalanan, hayvancılık dışında başka bir faaliyet kolu ile ilgilenmeyen, işletmesi ile ilçe merkezi arasında fazla mesafe olmayan ve işletmede ailede çalışan birey sayısının yanısıra yabancı işçide çalıştıran üreticilerin ürettikleri sütü daha fazla işletme dışında değerlendirmeyi seçtikleri çalışmada gözlenmiştir.

Bütün bu sonuçlar dikkate alındığında, sadece ev ihtiyacını karşılamak için üretim yapmayan, ürettiği sütü piyasa içinde değerlendiren üreticilere sahip işletmelerin oluşturduğu bir hayvancılık sektörü isteniyorsa, sektörün cazip hale getirilmesi gerekmektedir. Bunun yapılabilmesi içinde hayvancılıktan elde edilen gelirin artırılması elzemdir. Bu kapsamda verimliliği düşük ırklar yerine yüksek verimli ırklarla çalışılarak süt veriminin artırılmasında suni tohumlamanın yaygınlaştırılması ve tekrar destekleme kapsamına alınması konusunda destekleme politikalarında değişiklikler yapılması gerekmektedir. Ayrıca üreticilerin ürettiği sütü soğuk zincir bozulmadan piyasaya tek elden götürülmesinde, halen bölgede mevcut olan süt toplama merkezlerinin sayısının ve etkinliğinin artırılarak, karlı ve ihtisaslaşmış hayvancılık sektörünün oluşturulmasında, köyden kente göçü önlemede ve ayrıca kırsal alanda yaşayan kişilerin yaşam kalitesinin artması açısından da önemli olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

Anonim, 2007.Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı. TR2 Batı Marmara Bölgesi Tarım Master Planı.

Çiçek, A., Erkan, O.,1996. Tarım Ekonomisinde Araştırma ve Örnekleme Yöntemleri. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları Ders Notları Serisi, 12(6), Tokat.

Demir, N., Yavuz, F., 2010. An Analysis on Factors Effective in Benefiting From Forage Crops Support. Scientific Research and Essays, 5(15): pp 2022-2026.

Erkuş, A., Kıral, T., 1991. Türkiye'de Tarımsal Yapı Bu Yapı İçerisinde Hayvancılığın Önemi ve Geleceği. II. Hayvancılık Kongresi, TMMOB, Ziraat Mühendisleri Odası, Ankara.

Griffiths, W.E., Hill R.C., Judge G.G., 1993. Learning and Practicing Econometrics. pp 740-755.

Kennedy, P., 2006. Ekonometri Kılavuzu. Gazi Kitabevi, Ankara

Kutlu, R. H., Gül, A., Görgülü, M., 2003. ''Türkiye Hayvancılığı; Hedef 2023 – Sorunlar, Çözüm Yolları ve Politika Arayışları". Adana.

Küçükkocaoğlu, G., Alagöz, A., 2009. İMKB'de Uygulanan Halka Arz Yöntemlerinin Karşılaştırmalı Analizi. Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt:24, Sayı:2, ss.65-86.

Soyak, A., Soysal, M.İ., Gürcan, E.K., 2007. Tekirdağ İli Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısal Özellikleri ve Bu İşletmelerdeki Siyah Alaca Süt Sığırlarının Çeşitli Morfolojik Özellikleri Üzerine Bir Araştırma. Ziraat Fakültesi Dergisi, 4(3), Tekirdağ.

Şahin, K., Gül, A., Koç, B., Dağıstan, E., 2001. Adana İlinde Entansif Süt Sığırcılığı Üretim Ekonomisi. Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Bilimleri Dergisi (J. Agric. Sci.), 11(2): pp19-28.

TUİK, 2010. Hayvancılık istatistikleri. www.tuik.gov.tr