

# Van İli Merkez İlçesinde Süt Tesislerinde Yapısı, Başlıca Sorunları Ve Bazı Çözüm Önerileri

İbrahim YILDIRIM

İbrahim ACAR

Hakkı ÇİFTÇİ

Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü 65080 Van

**Özet :** Bu çalışmada Van ili merkez ilçedeki süt işleme tesislerinin yapısı incelenerek başlıca sorunları ortaya konulmaya çalışılmış ve bazı çözüm önerileri dile getirilmiştir. Çalışmanın esas materyalini merkez ilçede yer alan iki adet süt fabrikası ile iki adet mandıra ile yapılan yüz yüze görüşme sonucu elde edilen orijinal veriler oluşturmuştur. Çalışmada işletmeler, çiğ süt işleme kapasitelerine göre üç gruba ayrılmış veriler bu gruplar bazında ve işletmeler ortalaması olmak üzere incelenmiştir. Tüm işletmelerin ortalama süt işleme kapasiteleri 6975 kg/gün olarak bulunmuştur. İşletmelerin genel olarak günlük çiğ süt işleme miktarları ise 3300 kg/gün olup, ortalama kapasite kullanım oranı ise % 63.4' tür. İşletme başına ortalama günlük sütün mamullere dağılımı incelendiğinde ise, yoğurt %35.2 ile ilk sırayı alırken, bunu sırasıyla %29.7 ile açık içme sütü, %21.9 ile beyaz peynir ve %11.7 ile de kaşar peyniri izlemektedir. İşletmelerin tamamında başta hammadde yetersizliği olmak üzere, elektrik kesintisi, arıza, onarım ve satış güclüğü gibi bir takım nedenlerden kaynaklanan atıl kapasite söz konusudur

## The Structure Of Milk Processing Plants In Center Town Of Van Province; Major Problems And Some Suggestions Related Those Problems

**Abstract :** This study was carried out to determine the structure of milk processing plants and the major problems faced by those plants in Van Province. Developing some suggestions to those problems was also among the aim of this study. The data required was obtained from four milk processing plants ( two of which was milk factory) by questionnaires. The milk processing plants were classified into three groups according to their milk processing capacities and the analyses were made accordingly.. The total milk processing capacities of all plants were 6975 kg/day. On the other hand, daily average milk processing at those plants were 3300 kg/day. Thus the average capacity utilisation ratio was 63,3 %. Th major part of the milk ( 35,2 % ) was processed to yoghurt following by 29,7 % and 21,9 % for fresh milk and cheese respectively. The major problems faced by those plants were found to be lack of raw material, insufficient personnel with technical and administrative experience, some cuts on the electricity, some breakdown in the plants and difficulties at marketing. All these factors contributed to the low capacity utilisation ratio.

### Giriş

Sağlıklı toplumların oluşmasında en önemli konu, yeterli ve dengeli beslenmedir. Beslenmedeki kuralların büyük ölçüde değişmesi, insanları yüksek kaliteli hayvansal kökenli gıdalarla beslenmek durumunda bırakmıştır. Kentleşme ile birlikte gelir düzeyinin artmasıyla, besin maddelerine olan talep de artmıştır. Özellikle son yıllarda süt ve mamulleri sanayi de talebi artan ürünleri üreten bir sanayi kolu durumuna gelmiştir (Şahin ve Gül,1996)

Modern anlamda süt ve süt mamulleri sanayii, hammadde ihtiyacını karşılayabilen, çiğ sütü sağlıklı bir şekilde toplayabilen, topladığı sütü gelişmiş teknolojilerle, ülkemiz ve uluslararası standartlara uygun olarak işleyebilen, yurt içi ve dışında pazarlayabilen işletmelerden oluşmaktadır .

Ülkemizdeki süt işleme tesisleri ise kapasiteleri, teknolojileri ve diğer karşılaştırılabilir özellikleri itibarıyla oldukça karmaşık bir yapı göstermektedir. Bunlar arasında çok modern imkanlara sahip işletmeler bulunmakla birlikte çok ilkel koşullarda

çalışan mandıra tipi işletmelere de sıkça rastlanmaktadır (Büyükkılıç ve Arpacıoğlu, 1990).

Hayvansal protein kaynaklarının en önemlilerinden olan süt ve mamulleri, ülkemizde gerek üretim gerekse tüketim açısından yeterli düzeyde değildir. Süt cinsinden AB (Avrupa Birliği) ülkelerinde kişi başına 331Kg/ yıl süt tüketilirken, bu miktar ülkemizde 171 kg/yıl dır. Süt ve süt mamullerinin insan beslenmesinde taşıdığı önem ve öncelik ile şehirleşme ve nüfus artışının yüksekliği de dikkate alındığında, kişilerin yeterli ve dengeli beslenebilmelerini sağlamak amacıyla bu besin maddelerinin uygun kalite, miktar ve fiyat düzeyinde sunulması için devletin ve özel sektörün gerekli tedbirleri alması gerekmektedir (Şahin ve Yurdakul, 1996).

Gelişmiş ülkelerdeki sütün % 90-98'i modern tesislerde işlenmektedir. Buna karşılık ülkemizde sütün yaklaşık %50'si ev ekonomisi içinde işlenerek tüketilmekte ya da bölgesel pazarlara çıkarılmaktadır. Geriye kalan sütün %40'ı

mandıralarca değerlendirilmekte, %10'u ise modern tesislerde işlenmektedir (Arsan, 1989). 1986 yılında yapılmış bir araştırmaya göre süt ve süt mamulleri sanayinde faaliyet gösteren işletmelerin % 93'ünü özel mandıralar oluşturmaktadır. Ancak kurulu kapasite açısından özel mandıraların payı % 43'e düşmektedir. Çok sayıda ve küçük kapasitelerdeki bu mandıralar dışındaki diğer işletmelerin büyük bir kısmı, kooperatif mandıraları ve daha büyük kapasitedeki özel işletmelerdir (Baykal ve ark., 1989). Konu Doğu Anadolu Bölgesi itibariyle incelendiğinde ise, bölgedeki mevcut bütün fabrikaların tam kapasite ile çalışmaları durumunda bile mevcut kuruluşlar, bölgedeki süt üretiminin ancak % 9,3 gibi çok küçük bir kısmını işleyerek tüketiciye arz edebilecektir. Geriye kalan sütün ise çok az bir miktarı, bölgede son yıllarda kurulmaya başlanan ve çok sayıda çözüm bekleyen sorunlara sahip mandıra ve imalathanelerde, geriye kalan toplam üretimin % 70 gibi önemli bir kısmı ise, gayet ilkel metot ve araçlarla çeşitli ürünlere işlenmektedir (Akyüz, 1990).

1995 yılı itibariyle Van ilinde süt üretim değeri toplam hayvansal ürünler değerinin yarısından fazlasını (% 56,6) oluşturmaktadır (Anonymous, 1997).

**1990 yılı itibariyle Van İlinde faaliyet gösteren süt ve süt mamulleri işletmesi sayısı 17 iken bu işletmelerin kurulu kapasiteleri 17.416 ton/yıl ve üretim miktarı ise 261 ton/gün' dür. (Anonim, 1993)**

Van ilindeki süt işleme tesislerinin mevcut kurulu kapasiteleri dikkate alındığında (6975 kg/gün) mevcut kapasitenin tümü kullanılsa bile ildeki toplam süt üretiminin ancak % 5,19'u bu tesislerde değerlendirilebilecektir.

Bu çalışmanın başlıca amacı Van ili merkez ilçesindeki mevcut iki adet süt fabrikası ve iki adet mandıranın yapısı ve sorunları incelemektir. Bu sorunlara ilişkin bazı çözüm önerilerinin

geliştirilmesi de bu çalışmanın amaçları arasında bulunmaktadır.

### **Materyal Ve Yöntem**

Araştırmanın başlıca materyalini, Van ili merkez ilçede mevcut bulunan iki adet süt fabrikası ve iki adet özel mandıra ile yapılan anket sonucu elde edilen orijinal nitelikli veriler oluşturmuştur.

Çalışmada süt işleme tesisleri ortalama günlük süt işleme kapasitelerine göre üç gruba ayrılmış veriler bu gruplar ve işletmeler ortalaması bazında değerlendirilmiştir. İşletmeler ortalamasındaki verilerin hesaplanmasında tartılı ortalama kullanılmıştır. Günlük ortalama olarak 1500 kg'dan az süt işleme kapasitesine sahip işletmeler I. Grubu ( bir adet), 1501-5000 kg süt işleme kapasitesine sahip işletmeler II. grubu ( iki adet) ve 5000 kg' dan fazla süt ileme kapasitesine sahip olan işletmeler ise III. Grup işletmeleri ( bir adet) oluşturmuştur.

Verilerin değerlendirilmesinde tabuler sistem kullanılmıştır.

### **Araştırma ve Bulguları**

#### **İşletmelerin Kapasite Kullanım Durumu**

İşletmelerin kapasite kullanım oranları, işledikleri çiğ süt miktarının, süt işleme kapasitesine oranlanmasıyla bulunur (Büyükkılıç ve Arpacıoğlu,1990). İncelenen işletmelerde toplam çiğ süt işleme kapasitesi 6975 kg/gün' dür.

İşletmelerin ortalama günlük çiğ süt işleme miktarları ise 3300 kg/gündür. Ortalama kapasite kullanım oranı ise % 63,4' tür (Çizelge 1). 1988 yılında Türkiye Süt Endüstrisi Kurumu (TSEK) işletmelerinde kapasite kullanım oranı % 45,1 iken, modern işletmelerle yapılan bir çalışmada % 47,4 (Büyükkılıç ve Arpacıoğlu,1990) ve Çukurova Bölgesinde süt ve mamulleri üreten işletmelerle yapılan ayrı bir çalışmada ise bu oran % 65,2 olarak bulunmuştur (Şahin ve Gül,1996).

Çizelge 1. İncelenen İşletmelerde İşlenen Süt Miktarı Ve Kapasite Kullanım Oranları

İşletme Grupları	Süt İşleme Kapasitesi (kg/gün)	İşletme Sayısı	Süt İşleme Kapasitesi (kg/gün)	Süt İşleme Miktarı (kg/gün)	Kapasite Kullanım Oranı (%)
I	≤1500	1	1.300	1.200	92,3
II	1501-5000	2	3.300	2.000	60,6
III	5001≥	1	20.000	8.000	40,0
Ortalama		4	6.975	3.300	63,4

İncelenen işletmelerde üretilen ürünlere göre kapasite kullanım oranları sırasıyla peynirde % 42,4, yoğurtta % 41,2 ve sütte % 35,1'dir. İşletme grupları arasında ürünlerin kapasite kullanım oranları bakımından önemli farklılıklar bulunmaktadır. I. Grup işletmelerde yoğurdun kapasite kullanım oranı % 83,3 ile en yüksek iken, II. Grup işletmelerde % 15,8 ile en düşük düzeyde

bulunmaktadır. Yine sütte en yüksek kapasite kullanım oranı % 83,3 ile I. grupta yer alırken, en düşük kapasite kullanım oranı %17,5 ile III. Grup işletmelerdedir (Çizelge 2). Ülke genelinde faaliyet gösteren işletmelerle yapılan bir çalışmada, üretilen ürünler itibariyle kapasite kullanım oranının, peynir ve yoğurtta % 60 civarında iken, diğer ürünlerde bu oranın daha da düşük olduğu tespit edilmiştir (Şahin ve Yurdakul, 1996).

Çizelge 2. İncelenen İşletmelerde Üretilen Ürünlere Göre Kapasite Kullanım Oranları (%)

İşletme Grupları	Yoğurt	Süt*	Peynir**
I	83,3	83,3	10,0
II	15,8	19,9	14,3
III	50,0	17,5	3,8
Ortalama	41,2	35,15	42,4

\*Süt=Açık İçme Sütü+Pastörize Süt

\*\*Peynir=Beyaz Peynir+Kaşar Peyniri

İşletmelerin tamamında atıl kapasite vardır. Atıl kapasitenin başlıca nedeni, hammadde yetersizliği olup, bunu sırasıyla elektrik kesintisi, arıza, onarım, satış güclüğü gibi problemler izlemektedir. Ülke

genelindeki süt ve süt mamulleri işletmeleriyle yapılan bir çalışmada ise, en önemli atıl kapasite nedenlerinin, hammadde yetersizliği, finansman yetersizliği ve satış güclüğü olduğu tespit edilmiştir (Baykal ve ark.,1989).

### İşletmelerin Süt ve Süt ürünleri Üretimi

Ülkemizde mandıra, kooperatif işletmeleri ve fabrikalarda uygulanan üretim ve sanitasyon yöntemleri ile teknolojik düzey, hem birbirinden ve hem de grupların kendi içlerinde değişiklikler göstermektedir (DPT, 1990). Aynı durum Van ili için de geçerlidir.

İşletmelerde gruplara göre üretilen ürünler çizelge 3' te verilmiştir. İşletmelerde günlük olarak

üretilen ürünlerin yarısından fazlası ( % 51,8) yoğurt olup, bunu % 38,2 ile süt izlemektedir.

İşletme grupları itibariyle üretilen ürünlerin dağılımı incelendiğinde ise, küçük ve orta ölçekli işletmelerin hemen hemen hiç peynir üretimi yapmazken, büyük ölçekli işletmelerin ise üretimlerinin yaklaşık 1/3'ünü ( % 30,1) peynire ayırdıkları görülmektedir (Çizelge 3).

Çizelge 3. İncelenen İşletmelerde Üretilen Ürünlerin Yüzdesel Dağılımı

İşletme Grupları	Yoğurt(%)	Peynir(%)	Süt(%)
I	49,4	-	50,6
II	48,2	5,0	46,1
III	59,5	30,1	10,4
Ortalama	51,8	10,0	38,2

İncelenen işletmelerde, işletme başına ortalama günlük sütün mamullere dağılımında yoğurt

%36,5 ile ilk sırayı alırken, bunu sırasıyla %29,8 ile açık içme sütü, %21,9 ile beyaz peynir ve %11,8 ile de kaşar peyniri takip etmektedir (Çizelge 4).

Çizelge 4. İncelenen İşletmelerde İşlenen Sütün Mamullere Dağılımı (%)

İşletme Grupları	Yoğurt	Açık İçme Sütü	Beyaz Peynir	Kaşar Peyniri
I	29,4	29,4	35,3	5,9
II	47,2	44,8	6,9	1,1
III	19,4	2,1	39,8	38,7
Ortalama	36,5	29,8	21,9	11,8

#### İşletmelerin Depo Durumu

İncelenen işletmelerin ortalama üretim alanı 1.330 m<sup>2</sup> olup, III. grupta yer alan büyük ölçekli işletmeler, toplam üretim alanının yaklaşık % 85'ini teşkil etmektedir (Çizelge 5). İncelenen işletmelerin

ancak yarısının soğuk hava deposu olup, ortalama büyüklüğü 262 m<sup>2</sup> dir. Yine toplam soğuk depo alanının çok büyük bir kısmı büyük ölçekli işletmelerdedir ve bu gruptaki işletmelerin soğuk hava depo alanını çıkardığımızda, bu toplam 24 m<sup>2</sup>'e düşmektedir.

Çizelge 5. İncelenen İşletmelerin Üretim Alanı ve Depo Durumu

İşletme Grupları	Üretim Alanı (m <sup>2</sup> )	Normal Mevcut Depo (m <sup>2</sup> )	Soğuk Depo (m <sup>2</sup> )
I	120	15	-
II	600	74	24
III	4.000	500	1.000
Ortalama	1.330	166	262

#### İşletmelerin İstihdam Durumu

Süt ve süt mamulleri sanayiinde teknik eleman azlığı göze çarpan bir olgudur. Türkiye'de süt sanayinin gelişmesiyle birlikte, bu sanayi kolunda teknik eleman sıkıntısı ortaya çıkacaktır (DPT, 1990)

İncelenen işletmelerde, işletme başına çalışanların sayısı ortalama 17,25 olup, Van Süt' te çalışanları çıkardığımızda, bu ortalama 10'a düşmektedir. İşletmelerdeki personel durumu incelendiğinde dikkati çeken bir konu da, incelenen

işletmelerin üç tanesinde mühendis veya teknisyen gibi herhangi bir teknik elemanın çalışmıyor olmasıdır.

#### İşletmelerin Genel Özellikleri ve Karşılaştıkları Başlıca Problemler

İşletmelerin sadece bir tanesinde pazarlama sorunu bulunmaktadır. Pazarlama sorunu olan işletmelerin en önemli pazarlama sorunları ise, depolama ve ambalajlamadır.

İncelenen işletmelerin tamamı ürünlerini doğrudan kendileri pazarladığı halde bir tanesi ayrıca toptancılar ve bayiler yoluyla da pazarlama yapmaktadır. İşletme grupları itibariyle süt ve mamullerinin satış şekline baktığımızda, III. grupta yer alan büyük ölçekli işletmelerin ürünlerini daha çok toptancılara ve büyük miktarlarda sattıklarını görmekteyiz. I. ve II. grupta yer alan işletmeler ise, büyük ölçekli işletmelere oranla nispeten daha küçük oranlarda satış yapmakta ve ürünlerini de daha çok bakkal ve marketlerle, belirli satış noktaları aracılığıyla ürünlerini pazarlamaktadır.

İşletmelerin tamamı serbest piyasada oluşan fiyattan süt alımı yapmaktadır.

Üreticiden sütün işletmelere getirilmesi daha çok güğümle olmaktadır. Güğümle işletmelere getirilen sütün oranı % 87,5' tir. Geri kalan kısım ise, soğutmasız tankerlerle ve sağlıksız şartlarla işletmeye taşınmaktadır.

İşletmelerin iki tanesi süt üreticilerine avans vermezken, avans veren işletmelerin de bir tanesi sadece nakdi, diğer bir tanesi ise karışık (hem nakdi, hem aynı) olarak avans vermektedir.

İncelenen işletmelerin tamamının, başta (bozuk) sütler olmak üzere, su katkılı süt, kuru madde oranının düşüklüğü, ulaşım sıkıntısı, köylerde soğutma yerlerinin yetersizliği ve diğer (verim düşüklüğü, bilinçsiz sağım, aşılansız hayvanlardan sağım yapılmaması vb..) sorunlarla karşılaştıkları tespit edilmiştir.

İşletmelere yöneltilen "Kullandığınız üretim teknolojisi sizce nasıl?" sorusuna, hiçbir işletme iyi cevabını verememiş, iki tanesi normal derken, diğer iki tanesi ise, yetersiz cevabını vermiştir. Cevabı yetersiz ve normal olan işletmelere yöneltilen "Yeni teknolojiyi işletmenizde kullanmanızı engelleyen güçlükler nelerdir?" sorusuna başta finansman yetersizliği olmak üzere yeni teknolojilerin etkinliğindeki belirsizlik ve kamu kuruluşlarının desteğinin yetersizliği cevabı verilmiştir.

İşletmelerin üç tanesinin reklam yaptığı ve kalan bir tanesinin ise reklam yapmadığı belirlenmiştir. Reklam yapan işletmeler gazete, dergi ve televizyon reklamı ile eşantiyon dağıtımı ve diğer (pano reklamı, katalog hazırlama, milli gıda fuarına katılma gibi) reklam araçlarını kullanmaktadır.

İşletmelerin bir tanesi Araştırma-Geliştirme (AR-GE) çalışması yapmazken, geriye kalan üç tanesinin ise kendi bünyesinde AR-GE çalışması yaptığı tespit edilmiştir.

İşletmelerin üç tanesi kendi buldukları şehirdeki yerli firmaları, faaliyet alanlarındaki en önemli rakip olarak görürken, geriye kalan bir tanesi ise en önemli rakiplerinin, ülkedeki diğer firmalar olduğunu belirtmiştir.

İşletmelere yöneltilen "İşletmeniz açısından Türkiye'nin Gümrük Birliğine katılmasını nasıl değerlendiriyorsunuz?" sorusuna, işletmelerin yarısı iki tanesi Gümrük Birliğinden (GB) etkilenmeyeceğine ve bugünkü şekliyle faaliyete devam edeceğine olan inancını belirtirken, bir tanesi ise GB' den kısa dönemde olumsuz etkileneceklerini belirtmiş, geriye kalan iki işletme ise, GB çerçevesinde yeni fırsatların doğacağını ve bir takım yeni düzenlemeler (uyum çalışması) yapmaları gerektiğini belirtmiştir.

Ayrıca incelenen işletmeler, Gümrük Birliğine gidilmesinin, olumlu sonuçlar verebilmesi için, başta yeni teknolojiye erişmek olmak üzere, üretim maliyetlerini düşürmek, verimliliği artırmak ve toplam kaliteye ulaşmak gerektiğini belirtmişlerdir.

### Sonuç Ve Öneriler

Süt ve ürünleri gibi sanayicileri, pazarlamacıları ve nihayet tüketici gibi toplumda hemen herkesi ilgilendiren ürünlerde, üretim ve tüketimde ileri düzeye gelinebilmesi, mevcut ve potansiyel kaynakların etkili olarak kullanımını sağlayacak sütçülük politikalarının konulmasına ve yürütülmesine bağlı görülmektedir. Bu nedenle, Türkiye önce tarım, daha sonra onun içinde hayvancılık ve ona bağlı olarak da sütçülük politikalarını gerçekçi bir biçimde belirlemeli ve sonra da kararlılıkla uygulamalıdır. Bu politika içerisinde de geleceğe dönük hedeflerin doğru tespiti çok önemli ve zorunlu görülmektedir. Bu yaklaşım içinde de, öncelikle süt hayvancılığının ve sonra da süt sanayi tesislerinin teşviki önem arz etmektedir (Işıklı, 1995).

Ülkemiz genelinde olduğu gibi Van İlinde de süt sağımı, toplama ve nakliye işlemleri genellikle hijyenik olmayan koşullarda yapılmaktadır. Özellikle mandıralar kurulurken, sağlık koşullarına uyulmamakta ve teknolojinin gerektirdiği işlemler yapılmamaktadır. Tesislerde bulunması gerekli makine, alet ve ekipmanların özellikleri ve üretim koşulları iyice incelenerek açık bir şekilde belirlenmeli, modern tesislerde işlenen süt makinelerini artırmak için süt sanayii

yatırımlarını teşvik edici önlemler alınmalıdır (Demirci ve Kurultay, 1993).

Van ilinde süt işleme tesisleri tam kapasitede çalışmaları durumunda bile, toplam süt üretiminin ancak % 5,19'unu işleyebileceklerdir. Bu oran sağlıklı bir süt toplama ve değerlendirme sistemi ile süt üreticileri kooperatifleri kurulabildiği takdirde çok sayıda süt fabrikasının yörede kurulabileceği anlamına gelmektedir. Bu da hem ildeki sütün daha iyi değerlendirilmesini sağlayacak hem de istihdam imkanları doğuracaktır. Ayrıca köylülere bazı teknik bilgilerin aktarılması açısından da yardımcı olacaktır.

İncelenen işletmelerde kapasite kullanım oranı % 63,4' tür Atıl kapasitenin başlıca nedeni, hammadde yetersizliği olup, bunu sırasıyla elektrik kesintisi, arıza, onarım, satış güçlüğü gibi problemler izlemektedir.

İşletme başına çalışanların sayısı ortalama 17,25 olup, incelenen işletmelerin üç tanesinde mühendis veya teknisyen gibi herhangi bir teknik eleman çalışmamaktadır. Süt işletmelerinin kaliteli üretim yapabilmeleri için yeterli sayıda teknik elemanın bulundurulması gerekmektedir.

Üreticiden sütün işletmelere getirilmesi oldukça sağlıklı koşullarda ve daha çok güğümlerle olmaktadır (% 87,5). Geri kalan kısım ise, soğutmasız tankerlerle işletmeye taşınmaktadır. Üretilen sütün sütü işleyen işletmelere ve oradan da tüketicilere sağlıklı bir şekilde ulaştırılabilmesi için çiğ süt üretim merkezlerinden, süt ve süt mamulleri üretim merkezlerine ve buradan da süt ürünlerinin pazarladığı yerlere kadar soğuk zincir kurulmalıdır. Bunun için süt fabrikalarının yanı sıra, kurulacak süt üreticileri kooperatiflerine de büyük görevler düşmektedir.

İşletmelerin iki tanesi süt üreticilerine avans vermezken, avans veren işletmelerin de bir tanesi sadece nakdi, diğer bir tanesi ise karışık (hem nakdi, hem aynı) olarak avans vermektedir. Süt işleme tesislerinin üreticilere avans vermesi veya satın aldığı sütün ödemesini peşin yapması üreticilerin sütü bu tesislere satmasını

özendirecektir. Bu bakımdan süt işleme tesislerinin işletme sermayesi bakımından güçlendirilmesi önem kazanmaktadır.

### **Kaynaklar**

- Akyüz, N.,1990. Doğu Anadolu'da Süt ve Süt Ürünleri İşleme ve Pazarlama Sorunları,Doğu Anadolu'da Tarımın Verimlilik Sorunları Sempozyumu, MPM Yayınları No: 431, Ankara.
- Anonymous,1993.Gıda Sanayi Envanteri II. Tarım ve Köy işleri Bakanlığı Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü. Ankara.
- Anonymous, 1998, DİE, Tarımsal Yapı ( Üretim, Fiyat, Değer), Yayın No: 2097, Ankara.
- Arsan, A., 1989. Ülkemizdeki İçme Sütü Konusundaki Gelişmeler ve Karşılaşılan Sorunlar. Ulusal Süt ve Süt Ürünleri Sempozyumu. MPM, Yayın No: 394. Ankara.
- Baykal, O., Ergun,N., Pazarcık,O.,Gıda Sanayinde Küçük ve Orta Boy İşletmelerin Karşılaştıkları Sorunlar ve Çözüm Yolları, Milli Produktivite Merkezi Yayınları Yayın No: 382, Ankara, 1989.
- Büyükkılıç, D., Arpacıoğlu, H., 1990. Süt ve Ürünleri Sanayinde Verimlilik ve Firmalar arası Karşılaştırma. MPM. Yayın no: 406. Ankara.
- Demirci,M., Kurultay,Ş., 1993.Süt Ürünleriyle İlgili Yasal Düzenlemeler ve Sorunlar . 5. Türkiye Sütçülük Kongresi. 20-21 Mayıs 1993. Ankara.
- Şahin, K.,Gül,A.,1996. Çukurova Bölgesinde Süt ve Süt Ürünleri İşletmelerinde Verimlilik ve İşletmeler Arası Karşılaştırma. MPM. Verimlilik Dergisi1996/4. Ankara.
- Şahin, K.,Yurdakul, O.,1996. Mandıralarda Yapısal ve Ekonomik Sorunların İşletme Yapılarına Etkileri. Türkiye II. Tarım Ekonomisi Kongresi. Cilt 1. Adana.
- Tunçtürk,Y.,Van ilinin Genel Sütçülük Durumu üzerine bir araştırma (Yüksek Lisans Tezi 1991).Van.