

Geliş Tarihi : 22.05.2001

## Van İlinde Yumurta Tavukçuluğu Yapan İşletmelerin Ekonomik Analizi

Ahmet ŞAHİN<sup>(1)</sup>

İbrahim YILDIRIM<sup>(1)</sup>

**Özet:** Bu çalışmanın başlıca amacı, Van ilinde yumurta tavukçuluğu yapan işletmelerin ekonomik yapısının incelenmesi ve yıllık faaliyetlerinin ekonomik analizinin yapılmasıdır.

Araştırmanın ana materyalini ilde bulunan 3 adet yumurta tavukçuluğu yapan işletmeden anket yoluyla toplanan orijinal nitelikli veriler oluşturmuştur. Veriler 1999 üretim yılına ait bulunmaktadır. İşletmelerin sermaye yapısı, yıllık faaliyet sonuçları ve yumurta maliyetleri her işletme için ayrı ayrı ve işletmeler ortalaması olarak belirlenmiştir.

İşletme başına ortalama olarak 115.496.000.000 TL aktif sermaye düşmektedir. İşletme sermayesi toplam aktif sermayenin %52.0'sini oluşturmaktadır. Gayri safi üretim değeri (GSÜD) 118.633.010.000 TL'dir. Gayri safi üretim değerinin %92.4'ü yumurta satışından elde edilmektedir. İşletmeler ortalamasında toplam üretim masrafları 105.721.595.000 TL'dir. Yem masrafları toplam üretim masraflarının %64.4'ünü oluşturmaktadır. Net kâr ve saf hasıla pozitif bulunmuştur. İncelenen işletmelerde ekonomik rantabilite %18.55 ve mali rantabilite %18.09'dir. İşletmeler ortalamasında yumurta maliyeti 19.445 TL/adettir. Kâr marjı 2.596 TL'dir. İşletmeler temel altyapı hizmetleri konusunda bazı sorunlar yaşamaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Ekonomik analiz, yumurta tavukçuluğu işletmeleri, yumurta maliyetleri

### Economic Analysis of Egg Producing Enterprises in Van Province

**Abstract :** In this study the assets structure, economic results of yearly activities and egg costs were calculated for each enterprise on the base of average. The data were collected by questionnaire methods from three enterprises involved in egg producing activities in Van province. Data belong to 1999 production period.

The average asset per enterprise is 115.496.000.000 TL. The share of operating capital is 52.0 % of the total assets. Gross production value is 118.633.010.000 TL. About 92,4 % total gross production value is obtained from egg sales. The production costs are 105.721.595.000 TL. Feed costs is 64.4 % of total production costs. Net profit and net output in all the enterprises are found to be positive. The share of economic profitability and financial profitability are 18.55 % and 18.09 % respectively. The cost per egg was calculated as 19.445 TL. The enterprises face some serious problems in relation to infrastructure services.

**Key words:** Economic analysis, egg producing enterprises, egg costs

### Giriş

Tarım işletmeleri, üretimde hakim olan üretim kolu veya faaliyet alanına göre sınıflandırılmaktadır. Bu sınıflandırmada, hayvansal üretimde bulunan işletme çeşitlerinden birisi de tavukçuluk işletmeleridir. Bu işletmeler broiler işletmeleri ve yumurta tavukçuluğu işletmeleri olarak ayrılabilir (Rehber ve Çetin, 1998).

Tavukçuluk, tarımda doğal koşullara bağımlılığı bitkisel üretime oranla azaltan ve bu nedenle dünyanın her yerinde üretim imkanı bulunan faaliyetlerden birisidir (Açıl, 1966). Ülkemizde kişi başına düşen hayvansal protein tüketiminde açık bulunmaktadır. Dengeli beslenme açısından kişi başına 20-25 g/gün olan protein tüketiminin 35-40 g/gün düzeyine çıkarılması gerekmektedir (Türkoğlu, 1998). Tavuk etinin ve yumurtanın besin değerinin yüksek olması, üretim süresinin kısalığı, görece maliyetinin düşüklüğü nedeniyle üretim ve tüketim açısından avantajlı olduğu söylenebilir.

Türkiye'de son yıllarda tavukçuluk alanında önemli gelişmeler sağlanmıştır. Özellikle üretim ve verim artışı, üretim teknolojilerindeki gelişme ve pazarlama örgütlenmesi konusundaki gelişmeler önemlidir. Bu gelişmeler sonucu, geleneksel köy tavukçuluğunun yerini, ticari ve endüstriyel tavukçuluk işletmeleri almıştır. Türkiye'de bulunan 9.987 adet tavukçuluk işletmesinin 3.202'si (%32.06) yumurta tavukçuluğu işletmelerinden oluşmaktadır. Bu işletmelerin yarısından fazlasını (%51.4) 5.000 adede kadar kapasiteye sahip işletmeler oluşturmaktadır (Bayaner, 1999). Van ilinde 1999 yılı itibarıyla 383.000 adet tavuk mevcut olup, bunun %47.0'si Merkez ilçede bulunmaktadır. İlde üretilen 55.446.000 adet yumurtanın %52.3'ü Merkez ilçede üretilmektedir (Anonim, 2000).

1999 yılı itibarıyla Türkiye'de üretilen 3.051.369.090 adet yumurtanın %0.39'u Van ilinde üretilmektedir (Anonim, 2001).

<sup>(1)</sup> Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, 65080-VAN

Van ilinde tavukçuluk konusunda faaliyet gösteren üç işletme bulunmaktadır. Bunların tamamı yumurta tavukçuluğu yapan işletmelerdir. Söz konusu işletmeler yatırım teşviklerinden yararlanmamışlardır. Bu çalışmanın amacı Van ilinde bulunan yumurta tavukçuluğu yapan işletmelerin ekonomik analizinin yapılmasıdır. Bu kapsamda işletmelerin sosyo-ekonomik yapıları incelenmiş ve yıllık faaliyet sonuçları analiz edilmiştir. Ayrıca, birim yumurta maliyetleri bulunmuştur. Yörede yumurta tavukçuluğunun ekonomik analizi ile ilgili çalışmanın yapılmamış olması araştırmanın önemini artırmaktadır.

Konu ile ilgili yapılmış kimi çalışmalar aşağıdaki gibidir:

Bostan (1980), İstanbul ilinde tavukçuluk işletmelerinin ekonomik yapısını incelemiştir. Çalışmada, yumurta tavukçuluğunda yem masraflarının toplam masrafların %73.4'ünü oluşturduğu belirtilmiştir.

Çıkm (1982), Ege Bölgesinde yaptığı bir araştırmada yumurta tavukçuluğu işletmelerinde kooperatifleşmenin ekonomik etkilerini araştırmıştır. Kooperatif ortağı işletmelerin kooperatif ortağı olmayan işletmelere göre çiftçi eline geçen yumurta fiyatında %9.38'lik bir avantaj sağladığı belirlenmiştir.

Kenanoğlu ve ark. (1999), yaptıkları bir çalışmada Türkiye'de ve Ege Bölgesinde hayvancılık sektörüne yönelik teşvik belgeli yatırımlar kapsamında tavukçuluğun yeri ve önemini araştırmışlardır. Buna göre, 1989-1998 döneminde tarım sektörüne verilen toplam 2125 adet yatırım teşvik belgesinin %94.4'ünün hayvancılığa verildiğini, bunun %18.09'unun tavukçuluk alt sektörüne ait olduğunu belirtmişlerdir.

Alagöz (1989), Çukurova yöresinde yaptığı çalışmada, etlik piliç ve yumurta tavukçuluğu yapan işletmelerde %94 oranında yer tavukçuluğu sisteminin uygulandığını belirlemiştir. Çalışmada, yumurta tavukçuluğu işletmelerinin %73.9'unda kapasitenin 6.000 adedin altında olduğu belirtilmiştir.

Kayhan ve Fidan (1988), Doğu Anadolu Bölgesinde 11 ilde etlik piliç ve yumurta tavukçuluğu yapan işletmelerin yapısal özelliklerini ve sorunlarını araştırmışlardır. Çalışmada, yumurta tavukçuluğu yapan işletmelerin toplam kapasitesinin 85.500 adet olduğu ve 21 işletmenin üretim faaliyetine son verdiği belirtilmiştir.

Efil ve ark. (1993), Çorum ilinde yumurta tavukçuluğu yapan işletmelerin yapısal özelliklerini ve ekonomik durumlarını incelemişlerdir. İşletmelerde kapasite kullanım oranının %83.0 olduğu belirtilen çalışmada, işletme masraflarının %67.91'inin yem masraflarından oluştuğu ifade edilmiştir.

Bayaner (1999), Çorum ilinde yumurta tavukçuluğunun ekonomik analizini yapmıştır. İşletmelerdeki kapasite kullanım oranının %72.38 olduğu belirtilen çalışmada, aktif sermaye içinde işletme sermayesinin oranının %54.13 olduğu ifade edilmiştir. İşletmelerde net kâr negatif bulunmuştur.

Kayaalp ve Berberoğlu (1999), yaptıkları çalışmada, Tokat ilinde tavukçuluk işletmelerinin durumunu araştırmışlardır. Çalışmada, toplam işletmelerin %25'inin broyler ve %75'inin yumurta tavukçuluğu yapan işletmelerden oluştuğu belirtilmiştir. İşletmelerin %67'si üretime yarka alarak ve %33'ünün ise civciv alarak başladıkları saptanmıştır. Çalışmada, ayrıca, işletmelerin %75'inin elde ettikleri ürünleri toptan ve perakende olarak pazarladığı, %25'inin ise yalnız toptan pazarlama yaptığı belirtilmiştir.

Hunton (1999), tarafından yapılan bir çalışmada, dövizde meydana gelen dalgalanmaların özellikle Güney Asya ülkelerinde yumurta tavukçuluğu işletmelerinin kârlılığını olumsuz yönde etkilediği belirtilmiştir. Çalışmada, Temmuz 1997-Temmuz 1998 arasında yem fiyatlarının %15 düşmesine karşılık, en büyük yumurta üreticisi olan Çin dahil olmak üzere bir çok ülkede yumurta tavukçuluğu yapan işletmenin faaliyetlerini zararlı kapattığı ifade edilmiştir. Araştırmada ayrıca, Amerika Birleşik Devletleri dahil bazı ülkelerde yumurta tavukçuluğu yapan işletmelerin faaliyetlerinin kârlı olduğu belirtilmiştir.

Sluis (2000), tarafından yapılan bir çalışmada, Çin'de yumurta tavukçuluğu ve et tavukçuluğu işletmelerinin kârlılığını etkileyecek başlıca faktörler; yem arz miktarı, işgücü masrafları, et fiyatları ve ithalat politikası olarak sıralanmıştır.

### **Materyal ve Yöntem**

Araştırmanın ana materyalini Van ilinde yumurta tavukçuluğu yapan üç adet işletmeden anket yoluyla toplanan orijinal nitelikli veriler oluşturmuştur. Anket yöntemine başvurulmasının nedeni işletmelerin düzenli muhasebe kayıtlarının bulunmamasıdır. Çalışmada, konu ile ilgili yapılmış araştırma ve incelemeler ile Tarım İl Müdürlüğü kayıtlarından da yararlanılmıştır. Veriler 1999 üretim yılına ait bulunmaktadır.

Araştırma alanında faal durumda 3 adet yumurta tavukçuluğu yapan işletme bulunmaktadır. Bu işletmelerin tamamı örnek hacmini oluşturmuş ve tam sayım uygulanmıştır. İşletmeler A, B ve C işletmesi olmak üzere sınıflandırılmış, ekonomik analiz her bir işletme ve işletmeler ortalaması için yapılmıştır.

İncelenen işletmelerdeki yumurta tavukçuluğunda çalışan işgücünün, yaş eğitim ve cinsiyet dağılımları dikkate alınarak işletmelerde çalışan işgücü, erkek iş birimi (EİB) cinsinden belirlenmiştir.

İşletmelerde sermaye fonksiyonlarına göre sınıflandırılmış ve sermaye unsurları dönem sonu itibarıyla değerlendirilmiştir (Erkuş ve ark., 1995).

Amortisman masrafları; bina için %3 , alet makine sermayesi için %10 dikkate alınmıştır (Karacan, 1975).

Gayri safi üretim değerinin (GSÜD) hesaplanmasında, yumurta satış değeri ile üretim sonunda satılan ıskarta tavukların değeri dikkate alınmıştır (Bayaner, 1999). Net

kâr, gayri safi üretim değerinden üretim masrafları çıkarılarak bulunmuştur. Saf hasıla gayri safi üretim değerinden faizler hariç üretim masraflarının çıkarılmasıyla bulunmuştur.

Yumurta tavukçuluğunda, yumurta verim döneminin yaklaşık bir yıl olması nedeniyle hayvan sermayesine amortisman hesaplanmamıştır (Aras, 1988). Tavukların üretimin çeşitli dönemlerinde değerlerinin kesin olarak belirlenememesi, üretimin sadece yumurta üretimine yönelik olması ve üretim dönemi içinde damızlıkların satışının yapılmaması nedeniyle, produktif kıymet artışı ve azalışı hesaplanmamıştır (Kıral ve ark., 1999).

İşletmeler elde ettikleri gübreyi satamamaktadır. Buna karşılık gübreyi işletme dışına taşımak için masraf yapılmaktadır.

Bina ve alet-makine sermayesi faizinin hesaplanmasında, yıl sonu değerlerinin yarısı üzerinden %5 oranı dikkate alınmıştır (Kıral ve ark., 1999).

Yarka sermayesine faiz tahakkuk ettirilmiştir. Yarka değeri ile iskarta değeri toplamının yarısına 1999 yılında T.C. Ziraat Bankası'nın hayvancılık kredilerine uyguladığı %56 faiz oranı uygulanmıştır (Kıral ve ark., 1999).

Rantabilite oranlarının hesaplanmasında aşağıdaki formüller kullanılmıştır (Erkuş ve ark., 1995).

Ekonomik Rantabilite =  $\frac{\text{Saf Hasıla}}{\text{Aktif Sermaye}} \times 100$

Mali Rantabilite =  $\frac{\text{Saf Hasıla} - \text{Borç Faizleri}}{\text{Öz sermaye}} \times 100$

Çizelge 1. İncelenen işletmelerde kapasite kullanım durumu

İşletmeler	Kurulu Kapasite Yum.Tavuğu/Dönem	Fiili Kapasite Yum.Tavuğu/Dönem	Kapasite Kullanım Oranı (%)
A	20.000	17.000	85.0
B	25.000	18.100	72.4
C	30.000	18.000	60.0
Toplam	75.000	53.100	70.08

İncelenen işletmelerden A ve C işletmesinde kuruluş tarihinden beri, üretim sürekliliğini korumuştur. B işletmesi ise üretimine belirli aralıklarla devam edebilmiştir. İşletmelerin kurulu olduğu arazi büyüklüğü A işletmesinde 25 dekar, B işletmesinde 22 dekar ve C işletmesinde 50 dekar olmak üzere ortalama 32.3 dekadır.

İşletmelerin üçü de il merkezine 10-15 km uzaklıkta, Van-Edremit yolu üzerinde, Yeni Köy mevkiinde kurulmuştur.

İncelenen işletmelerin tamamında yumurta üretimi kafes sisteminde yapılmaktadır. Kafesler üç katlı dikey kafesler şeklindedir. Bu sistemde galvanizli tel kafesler kullanılmaktadır.

İncelenen işletmelerin kümesleri derin altlıklı (iki katlı) olarak inşa edilmiştir. Kümeslerde taş blokaj üzerine B ve C işletmelerinde Beton ve A işletmesinde Yutonk kullanılmıştır. Kümeslerde çatı yalıtımı sağlanmış olup, havlandırmada doğal havalandırma sistemi kullanılmıştır. Kümeslerin yanında yem deposu ve yönetici ve işçilerin

## Araştırma Bulguları

### İncelenen işletmelerin genel özellikleri

İncelenen işletmelerin üçü de sadece yumurta üretimine yönelik faaliyet göstermektedir. Üretim 16 haftalık yarkaların diğer illerden satın alınması ile yapılmaktadır.

1997 yılında kurulan A işletmesi 20.000 adet yumurta tavuğu kapasitesine sahiptir. 25.000 adet yumurta tavuğu kapasitesine sahip B işletmesi 1990 yılında kurulmuştur. 30.000 yumurta tavuğu kapasitesine sahip C işletmesi ise 1991 yılında kurulmuştur. Böylece incelenen işletmelerde toplam kurulu kapasite 75.000 adet yumurta tavuğu olup ortalama kurulu kapasite 25.000 adettir.

Araştırma yapılan dönemde (1999 üretim dönemi) A işletmesinde mevcut yumurta tavuğu sayısı 17.000 adet olup, kapasite kullanım oranı %85.0'dır. B işletmesinde mevcut yumurta tavuğu sayısı 18.100 adet olup kapasite kullanım oranı %72.4'tür. C işletmesinde mevcut yumurta tavuğu sayısı 18.000 adet olup kapasite kullanım oranı %60.0'dır.

İncelenen işletmelerde toplam fiili kapasite 1999 üretim döneminde 53.100 adet yumurta tavuğu olup, kapasite kullanım oranı %70.08'dir (Çizelge 1).

kalabileceği bir bölüm de bulunmaktadır. B ve C işletmelerinde yarı otomatik yemleme yapılırken, A işletmesinde otomatik yemleme yapılmaktadır. Suluklar ise tüm işletmelerde otomatiktir.

### İşletme yöneticileri ile ilgili bilgiler

A ve C işletmelerinin yöneticileri işletmenin ilk kuruluş tarihinden itibaren mal sahibidirler. B işletmesinin yöneticileri ise kurulu işletmeyi satın almışlardır. B işletmesi yumurta tavukçuluğu yanında diğer faaliyetlerle de ilgilenmektedir. İncelenen üç işletme de limited şirket olarak kurulmuştur.

İncelenen işletmelerden, A işletmesi yöneticisi 35 yaşında, B işletmesi yöneticisi 32 yaşında ve C işletmesi yöneticisi ise 45 yaşındadır. A ve B işletmeleri yöneticileri üniversite mezunudur. C işletmesi yöneticisi ise lise mezunudur.

### İşgücü

İncelenen işletmelerinin tamamı daimi yabancı işgücü istihdam etmektedir. İşletmelerde çalışan sayısı ortalama 5.3 kişi ve çalışanların ortalama yaşları 30.4'dür. Kullanılan toplam iş gücü 3.75 erkek iş birimi (E.İ.B) ile 7.00 E.İ.B arasında değişmekte olup, işletmeler ortalamasında bu miktar 5.00 E.İ.B'dir. İncelenen işletmelerde çalışan 16 kişiden, 9 kişi ilköğretim, 3 kişi ortaokul, 2 kişi lise mezundur. 2 kişi ise okuma yazma bilmemektedir

### Sermaye yapısı

#### Aktif

İncelenen işletmelerde ortalama toplam aktif sermaye 115.496 milyon TL'dir. Bu miktar A işletmesinde 117.309 milyon TL, B işletmesinde 92.715 milyon TL ve C işletmesinde 136.465 milyon TL'dir. İşletmeler ortalamasında aktifin %48.0'ini çiftlik sermayesi, %52.0'ını işletme sermayesi oluşturmaktadır (Çizelge 2).

#### Çiftlik sermayesi

İncelenen işletmelerde ortalama çiftlik sermayesi 55.433 milyon TL olup, aktif içerisinde %48.0'lik bir paya sahiptir. C işletmesinde bu oran %53.1'e yükselmektedir (Çizelge 2).

#### Bina sermayesi

A işletmesinde bina sermayesi değeri 55.500 milyon TL, B işletmesinde 37.800 milyon TL ve C işletmesinde 72.000 milyon TL'dir. İşletmeler ortalamasında bu değer 55.100 milyon TL'dir. Bina sermayesinin aktif sermaye içindeki payı %47.7'dir (Çizelge 2).

İncelenen işletmelerde bina sermayesi; kümes, depo, işçi lojmanı, idari bina, soğuk hava deposu ve silodan oluşmaktadır. Tüm işletmelerde toplam bina sermayesi içinde en büyük payı, kümes değeri almaktadır. Kümes değerinin toplam bina sermayesi içindeki payı %63.5 ile %72.1 arasında değişmektedir. Bu oran işletmeler ortalamasında %69.0'dur. Toplam bina sermayesi içinde depo değeri %20.0, işçi lojmanı değeri %5.7, idari bina değeri %4.2, soğuk hava deposu değeri %0.6 ve silo değeri %0.5 oranında yer almaktadır

İşletmelerde ortalama yumurta tavuğu kümes alanı 823 m<sup>2</sup>'dir. A işletmesinde 1 adet kümes, B işletmesinde 2 adet kümes ve C işletmesinde 3 adet kümes mevcuttur. İncelenen işletmelerde ortalama depo alanı 165.3 m<sup>2</sup>'dir.

#### Bitki Sermayesi

Yumurta tavukçuluğu kapsamında işletme avlusu içinde bulunan meyveli ve meyvesiz ağaçlar bitki sermayesi

olarak kabul edilmiştir. İşletmelerde çok az sayıda ağaç bulunduğu ve daha büyüme döneminde oldukları gözlenmiştir. İşletmeler ortalamasında 333 milyon TL olan bitki sermayesi, aktif içinde %0.3 ile en düşük paya sahiptir (Çizelge 2).

### İşletme sermayesi

İncelenen işletmelerde işletme sermayesi; makine sermayesi, hayvan sermayesi ve para sermayesinden oluşmaktadır. İşletmeler ortalamasında 60.063 milyon TL olan işletme sermayesinin aktif içindeki payı %52.0'dir (Çizelge 2). Yumurta tavukçuluğu konusunda yapılmış diğer bazı araştırmalarda da işletme sermayesinin oranı çiftlik sermayesinden yüksek bulunmuştur. İşletme sermayesinin toplam sermaye içindeki payı Çukurova bölgesinde %64.70 (Akdemir, 1987), Çorumda %54.13 (Bayaner, 1999) ve Ege Bölgesinde %67.56-40.43 (Çıkın, 1982) olarak belirlenmiştir.

#### Alet ve makine sermayesi

İncelenen işletmelerde alet ve makine sermayesi; kafes, yem kırma makinesi, nakliye aracı, motopomp, jeneratör, el arabası ve yumurta ambalaj makinesinden oluşmaktadır.

Alet ve makine sermayesi A işletmesinde 29.615 milyon TL, B işletmesinde 19.820 milyon TL ve C işletmesinde 28.825 milyon TL'dir. Bu değer işletmeler ortalamasında 26.087 milyon TL'dir. Alet ve makine sermayesi işletme sermayesinin ikinci en büyük bölümünü oluşturmakta olup, aktif içerisinde %22.6'lık bir pay almaktadır (Çizelge 2). Toplam alet ve makine sermayesinin %75.4'ünü kafes sermayesi oluşturmaktadır. Bunu %17.9 ile nakliye aracı sermayesi, %2.3 ile yem kırma makinesi sermayesi, %1.7 ile yumurta ambalaj makinesi sermayesi ve %1.9 ile jeneratör sermayesi izlemektedir.

#### Hayvan sermayesi

İncelenen işletmelerde hayvan sermayesinin tamamını araştırmanın yapıldığı dönemde işletmelerde yer alan tavuk varlığı oluşturmuştur. İşletmeler ortalamasında 28.305 milyon TL olan hayvan sermayesi, A işletmesinde 28.050 milyon TL, B işletmesinde 29.865 milyon TL ve C işletmesinde 27.000 milyon TL'dir. Hayvan sermayesi toplam işletme sermayesi içerisinde en büyük paya sahiptir. Hayvan sermayesinin aktif içindeki payı %24.5'tir (Çizelge 2). A işletmesinde bulunan hibritler Lohmann, B işletmesinde Lohmann ve ISA-Brown, C işletmesinde ise Hy-line'dir.

#### Malzeme ve mühimmat sermayesi

İncelenen işletmelerde malzeme ve mühimmat sermayesini yem, yakacak maddeleri ve satışa sunulmak

üzere depoda bulunan yumurta değeri oluşturmuştur. İncelenen işletmelerde ortalama malzeme ve mühimmat sermayesi 3.088 milyon TL olarak bulunmuştur. Bu miktar aktifin %2.7'sini oluşturmaktadır (Çizelge 2).

### Para sermayesi

İncelenen işletmelerde para sermayesi; nakit varlığı ve işletmenin alacaklarından oluşmaktadır. İşletmelerin yumurta tavukçuluğu ile ilgili uzun vadeli alacakları bulunmamaktadır. Yumurta satışlarından doğan alacakları bir haftalık kısa vadeli alacaklardan oluşmaktadır. İşletmeler ortalamasına göre para sermayesi 2.583 milyon TL'dir. Bu değer aktifin %2.2'sini oluşturmaktadır (Çizelge 2).

### Pasif

#### Öz sermaye

İşletmeler ortalamasında öz sermaye 114.080 milyon TL'dir. Bu da pasifin %98.8'sine karşılık gelmektedir. Bu oran C işletmesinde %99.5 ile en yüksektir (Çizelge 2). İşletmelerin kendi öz kaynakları ile faaliyetlerini gerçekleştirmek istedikleri görülmektedir.

#### Yabancı sermaye

İşletmeler ortalamasında, yabancı sermaye 1.417 milyon TL'dir. Yabancı sermaye pasifin sadece %1.2'sini oluşturmaktadır (Çizelge 2).

Çizelge 2. İncelenen işletmelerde sermaye miktarı ve dağılımı

Sermaye Unsurları	A İşletmesi		B İşletmesi		C İşletmesi		Ortalama	
	(Milyon TL)	(%)	(Milyon TL)	(%)	(Milyon TL)	(%)	(Milyon TL)	(%)
I- AKTİF	117.309	100.0	92.715	100.0	136.465	100.0	115.496	100.0
1. Çiftlik Sermayesi	55.760	47.5	38.140	41.1	72.400	53.1	55.433	48.0
a-Bina sermayesi	55.500	47.3	37.800	40.8	72.000	52.8	55.100	47.7
b-Bitki sermayesi	260	0.2	340	0.4	400	0.3	333	0.3
2. İşletme Sermayesi	61.549	52.5	54.575	58.9	64.065	46.9	60.063	52.0
a-Alet-Makine ser.	29615	25.2	19.820	21.4	28.825	21.1	26.087	22.6
b-Hayvan sermayesi	28.050	23.9	29.865	32.2	27.000	19.8	28.305	24.5
c-Malzeme ve Müh.	3.584	3.1	3.440	3.7	2.240	1.6	3.088	2.7
d-Para sermayesi	300	0.3	1.450	1.6	6.000	4.4	2.583	2.2
II- PASİF	117.309	100.0	92.715	100.0	136.465	100.0	115.496	100.0
1. Yabancı Sermaye	2.000	1.7	1.500	1.6	750	0.5	1.417	1.2
2. Öz Sermaye	115.309	98.3	91.215	98.4	135.715	99.5	114.080	98.8

İncelenen işletmelerde 1 m<sup>2</sup> yumurta tavuğu kümesi başına düşen aktif miktarı 140.279 bin TL'dir. Yumurta tavuğu başına düşen aktif miktarı fiili kapasitede 6.525 bin

TL ve kurulu kapasitede ise 4.620 bin TL'dir. İşletmede çalışan E.İ.B'ne düşen aktif miktarı 23.099.200 bin TL'dir (Çizelge 3).

Çizelge 3. İncelenen işletmelerde aktifin bazı ölçütlere düşen miktarı

Ölçütler	A İşletmesi	B İşletmesi	C İşletmesi	Ortalama
1 m <sup>2</sup> yumurta tavuğu kümesi başına düşen Aktif (bin TL/m <sup>2</sup> )	180.475	289.734	90.977	140.279
Fiili kapasiteye göre tavuk başına düşen Aktif (bin TL/tavuk)	6.901	5.122	7.581	6.525
Kurulu kapasiteye göre tavuk başına düşen Aktif (bin TL/tavuk)	5.865	3.709	4.549	4.620
İşletmede çalışan E.İ.B'ne düşen aktif (bin TL/ EİB)	31.282.400	21.815.294	19.495.000	23.099.200

### İşletmelerin yıllık faaliyet sonuçları

#### Satın alınan yarka sayısı, yumurta üretimi ve verim

İncelenen işletmelerin tamamı damızlık işletmelerinden 16 haftalık yarka satın alarak 1-2 ay içerisinde yumurta üretimine geçmektedir. A ve B işletmeleri yarkaları Bursa ilinden, C işletmesi ise Konya ilinden sağlamaktadır. Son üretim döneminde satın alınan yarkaların birim maliyeti A ve B işletmesinde 850.000 TL/adet, C işletmesinde 700.000 TL/ adettir. İşletmeler ortalamasına göre üretimde tutulan tavukların %88.5'i beyaz ve %11.5'i ise sarı genotiptedir.

İncelenen işletmelerde satın alınan yarka sayısı A işletmesinde 19.550 adet, B işletmesinde 19.600 adet, C işletmesinde 19.500 adet ve işletmeler ortalamasında

19.550 adettir. Yumurta vermeye başlama süresi A işletmesinde 18. haftada, B işletmesinde 17. haftada, C işletmesinde 18. haftada ve işletmeler ortalamasında 17.7 haftada olmaktadır. A işletmesi yumurta üretimini 78. haftada sonlandırmakta, B işletmesi 73. haftada, C işletmesi 71. haftada sonlandırmaktadır. İşletmeler ortalamasında bu süre 74 haftadır (Çizelge 4). İncelenen işletmelerde tavuk başına yumurta verimi 281.0 adet/dönemdir. Yumurta verimi A işletmesinde 302.7 adet/dönem, B işletmesinde 294.0 adet/dönem ve C işletmesinde 247.3 adet/dönemdir. Yumurta randımanı B işletmesinde en yüksektir (%75.0). B işletmesini %72.1 ile A işletmesi ve %66.7 ile C işletmesi izlemektedir. İşletmeler ortalamasında yumurta randımanı %71.3'tür (Çizelge 4).

Çizelge 4. İncelenen işletmelerde satın alınan yarka sayısı, yumurta üretimi ve verim

	A İşletmesi	B İşletmesi	C İşletmesi	Ortalama
Satın alınan yarka sayısı (adet)	19.550	19.600	19.500	19.550
Yumurta vermeye başlama süresi (hafta)	18	17	18	17.7
Yumurta üretiminde tutulma süresi (hafta)	60	56	53	56.3
Ortalama tavuk sayısı (adet)/dönem	17.000	18.100	18.000	17.700
Yumurta üretimi (adet)/dönem	5.146.500	5.321.400	4.452.000	4.973.300
Tavuk başına yumurta verimi (adet/tavuk)	302.7	294.0	247.3	281.0
Yumurta randımanı (%)	72.1	75.0	66.7	71.3

#### Gayri safi üretim değeri

İncelenen işletmelerde gayri safi üretim değeri A işletmesinde 118.902.175 bin TL, B işletmesinde

123.849.605 bin TL, C işletmesinde 113.147.250 bin TL ve işletmeler ortalamasında 118.633.010 bin TL olarak bulunmuştur. Gayri safi üretim değerinin %92.4'ü yumurta satışından oluşmaktadır (Çizelge 5).

Çizelge 5. İncelenen işletmelerde gayri safi üretim değeri (GSÜD) ve dağılımı

	A İşletmesi		B İşletmesi		C İşletmesi		Ortalama	
	(1000 TL)	(%)	(1000 TL)	(%)	(1000 TL)	(%)	(1000 TL)	(%)
1. Yumurta satışı	110.907.175	93.3	114.782.605	92.7	103.163.250	91.2	109.617.677	92.4
2. Tavuk satışı	7.995.000	6.7	9.067.000	7.3	9.984.000	8.8	9.015.333	7.6
<b>Toplam GSÜD</b>	<b>118.902.175</b>	<b>100.0</b>	<b>123.849.605</b>	<b>100.0</b>	<b>113.147.250</b>	<b>100.0</b>	<b>118.633.010</b>	<b>100.0</b>

İncelenen işletmelerde 1 m<sup>2</sup> yumurta tavuğu kümesi başına düşen gayri safi üretim değeri 75.432 bin TL ile 387.030 bin TL arasında değişmekte olup, işletmeler ortalamasında 144.089 bin TL'dir. Yumurta tavuğu başına

düşen gayri safi üretim değeri fiili kapasitede 6.702 bin TL ve kurulu kapasitede ise 4.745 bin TL'dir. İşletmeler ortalamasında çalışan erkek iş birimine (E.İ.B) düşen gayri safi üretim değeri 23.726.602 bin TL'dir (Çizelge 6).

Çizelge 6. İncelenen işletmelerde gayri safi üretim değerinin (GSÜD) bazı ölçütlere düşen miktarı

Ölçütler	A İşletmesi	B İşletmesi	C İşletmesi	Ortalama
1 m <sup>2</sup> yumurta tavuğu kümesi başına düşen GSÜD (bin TL/m <sup>2</sup> )	182.926	387.030	75.432	144.089
Fiili kapasiteye göre tavuk başına düşen GSÜD (bin TL/tavuk)	6.994	6.843	6.286	6.702
Kurulu kapasiteye göre tavuk başına düşen GSÜD (bin TL/tavuk)	5.945	4.954	3.772	4.745
İşletmede çalışan E.İ.B'ne düşen GSÜD (bin TL/ EİB)	31.707.247	29.141.084	16.163.893	23.726.602

**Üretim masrafları**

İncelenen işletmelerde üretim masrafları ve oranları Çizelge 7’de verilmiştir. İşletmeler ortalamasında toplam üretim masrafları 105.721.595 bin TL olarak hesaplanmıştır. Üretim masrafları içinde değişken masrafların payı %68.1’dir. Toplam üretim masrafları içinde en büyük payı %64.4 ile yem masrafları almaktadır.

Bunu %13.4 ile yarka alım masrafı,%6.1 ile yarka sermayesi faizi ve %3.9 ile daimi işgücü ücretleri izlemektedir. Üretim masraf unsurlarının oranları işletmeler arasında benzerlik göstermektedir (Çizelge 7). Bunun nedeni, işletmelerin aynı bölgede ve birbirine yakın kapasitede çalışmalarıdır. Yem masrafları değişken masrafların %94.5’ini oluşturmaktadır.

Çizelge 7. İncelenen işletmelerde üretim masrafları ve dağılımı

Masraf Unsurları	A İşletmesi		B İşletmesi		C İşletmesi		Ortalama	
	(1000 TL)	(%)	(1000 TL)	(%)	(1000 TL)	(%)	(1000 TL)	(%)
Yem masrafları	69.793.500	64.9	65.275.840	64.3	69.117.300	63.9	68.062.213	64.4
Aydınlatma masrafı	1.500.000	1.4	800.000	0.8	1.190.000	1.1	1.163.333	1.1
Veteriner ücreti	200.000	0.2	250.000	0.2	150.000	0.1	200.000	0.2
İlaç masrafı	450.000	0.4	250.000	0.2	300.000	0.3	333.333	0.3
Viol masrafı	428.875	0.4	443.450	0.4	371.000	0.3	414.442	0.4
Nakliye masrafı	900.000	0.8	1.360.000	1.3	800.000	0.7	1.020.000	1.0
Pazarlama masrafı	100.000	0.1	170.000	0.2	250.000	0.2	173.333	0.2
Dezenfeksiyon masrafı	100.000	0.1	150.000	0.1	200.000	0.2	150.000	0.1
Alet-makine değişken tamir-bakım masrafı	50.000	0.0	300.000	0.3	400.000	0.4	250.000	0.2
Su masrafı masrafı	220.000	0.2	150000	0.1	240.000	0.2	203.333	0.2
Diğer masraflar	80.000	0.1	90.000	0.1	58.000	0.1	76.000	0.1
<b>A-DEĞİŞKEN MASRAFLAR TOPLAMI</b>	<b>73.822.375</b>	<b>68.7</b>	<b>69.239.290</b>	<b>68.2</b>	<b>73.076.300</b>	<b>67.6</b>	<b>72.045.988</b>	<b>68.1</b>
Yarka alım masrafı	14.450.000	13.4	15.385.000	15.2	12.600.000	11.6	14.145.000	13.4
Yarka sermayesinin faizi	6.284.600	5.8	6.846.560	6.7	6.323.520	5.8	6.484.893	6.1
Bina sermayesi faizi	1.387.500	1.3	945.000	0.9	1.800.000	1.7	1.377.500	1.3
Bina sermayesi amortismanı	1.665.000	1.5	1.134.000	1.1	2.160.000	2.0	1.653.000	1.6
Bina tamir bakım masrafı	150.000	0.1	300.000	0.3	400.000	0.4	283.333	0.3
Alet makine. Ser. faizi	740.375	0.7	495.500	0.5	720.625	0.7	652.167	0.6
Alet makine ser. Amortismanı	2.961.500	2.8	1.982.000	2.0	2.882.500	2.7	2.608.667	2.5
Sigorta masrafı	250.000	0.2	400.000	0.4	0	0.0	216.667	0.2
Daimi işgücü masrafı	3.600.000	3.3	2.660.000	2.6	6.019.000	5.6	4.093.000	3.9
Genel idare giderleri (Ax%3)	2.214.671	2.1	2.077.179	2.0	2.192.289	2.0	2.161.380	2.0
<b>B-SABİT MASRAFLAR TOPLAMI</b>	<b>33.703.646</b>	<b>31.3</b>	<b>32.225.239</b>	<b>31.8</b>	<b>35.097.934</b>	<b>32.4</b>	<b>33.675.606</b>	<b>31.9</b>
<b>C-ÜRETİM MASRAFLARI TOPLAMI (A+B)</b>	<b>107.526.021</b>	<b>100.0</b>	<b>101.464.529</b>	<b>100.0</b>	<b>108.174.234</b>	<b>100.0</b>	<b>105.721.595</b>	<b>100.0</b>

**Net kâr (müteşebbis kârı) ve saf hasıla**

İncelenen işletmelerde net kâr ve saf hasıla miktarları Çizelge 8’de verilmiştir. Tüm işletmelerde net kâr ve saf hasıla pozitif olarak gerçekleşmiştir. İşletmeler

ortalamasında net kâr 12.911.415 bin TL ve saf hasıla 21.425.975 bin TL’dir. Net kâr B işletmesinde 22.385.076 bin TL ile en yüksektir. Saf hasıla C işletmesinde 13.817.161 bin TL ile en düşük düzeydedir (Çizelge 8).

Çizelge 8. İncelenen işletmelerde net kâr ve saf hasıla (1000 TL)

Masraf Unsurları	A İşletmesi	B İşletmesi	C İşletmesi	Ortalama
Gayri Safi Üretim Değeri (GSÜD)	118.902.175	123.849.605	113.147.250	118.633.010
Üretim Masrafları (ÜM)	107.526.021	101.464.529	108.174.234	105.721.595
Net Kar (GSÜD-ÜM)	11.376.154	22.385.076	4.973.016	12.911.415
Saf Hasıla	19.788.629	30.672.136	13.817.161	21.425.975

İşletmeler ortalamasında yumurta tavuğu başına düşen üretim masrafı 5.972.971 TL'dir. Tavuk başına 3.845.323 TL yem masrafı, 799.153 TL yarka alım masrafı ve 231.243 TL daimi işgücü masrafı düşmektedir (Çizelge 9).

İşletmeler ortalamasında yumurta başına yem masrafı 13.686 TL, yarka masrafı 2844 TL, işçilik masrafı 823 TL aydınlatma masrafı 234 TL ve nakliye masrafı 205 TL olarak bulunmuştur.

Çizelge 9. İncelenen işletmelerde yumurta tavuğu başına düşen üretim masrafları (TL)

Masraf Unsurları	A İşletmesi	B İşletmesi	C İşletmesi	Ortalama
Yem masrafları	4.105.500	3.606.400	3.839.850	3.845.323
Aydınlatma masrafı	88.235	44.199	66.111	65.725
Veteriner ücreti	11.765	13.812	8.333	11.299
İlaç masrafı	26.471	13.812	16.667	18.832
Viol masrafı	25.228	24.500	20.611	23.415
Nakliye masrafı	52.941	75.138	44.444	57.627
Pazarlama masrafı	5.882	9.392	13.889	9.793
Dezenfeksiyon masrafı	5.882	8.287	11.111	8.475
Alet-makine değişken tamir-bakım masrafı	2.941	16.575	22.222	14.124
Su masrafı masrafı	12.941	8.287	13.333	11.488
Diğer masraflar	4.706	4.972	3.222	4.294
<b>A-DEĞİŞKEN MASRAFLAR TOPLAMI</b>	<b>4.342.493</b>	<b>3.825.375</b>	<b>4.059.794</b>	<b>4.070.395</b>
Yarka alım masrafı	850.000	850.000	700.000	799.153
Yarka sermayesinin faizi	369.682	402.739	371.972	381.464
Bina sermayesi faizi	81.618	52.210	100.000	77.825
Bina sermayesi amortismanı	97.941	62.652	120.000	93.390
Bina tamir bakım masrafı	8.824	16.575	22.222	16.008
Alet makine. ser. faizi	43.551	27.376	40.035	36.846
Alet makine ser. Amortismanı	174.206	109.503	160.139	147.382
Sigorta masrafı	14.706	22.099	0	12.241
Daimi işgücü masrafı	211.765	146.961	334.389	231.243
Genel idare giderleri (Ax%3)	130.275	114.761	121.794	122.112
<b>B-SABİT MASRAFLAR TOPLAMI</b>	<b>1.982.567</b>	<b>1.780.400</b>	<b>1.949.885</b>	<b>1.902.577</b>
<b>C-ÜRETİM MASRAFLARI TOPLAMI (A+B)</b>	<b>6.325.060</b>	<b>5.605.775</b>	<b>6.009.680</b>	<b>5.972.971</b>

İncelenen işletmelerde yumurta tavuğu kümesi birimine düşen ortalama saf hasıla miktarı 26.023 bin TL'dir. Yumurta tavuğu başına düşen saf hasıla miktarı fiili

kapasitede 1.211 bin TL ve kurulu kapasitede ise 875 bin TL'dir. İşletmede çalışan E.İ.B'ne düşen saf hasıla miktarı ise 4.285.195 bin TL olarak hesaplanmıştır (Çizelge 10).

Çizelge 10. İncelenen işletmelerde saf hasılanın bazı ölçütlere düşen miktarı

Ölçütler	A İşletmesi	B İşletmesi	C İşletmesi	Ortalama
1 m <sup>2</sup> yumurta tavuğu kümesi başına düşen saf hasıla (bin TL/m <sup>2</sup> )	30.444	95.850	9.211	26.023
Fiili kapasiteye göre tavuk başına düşen saf hasıla (bin TL/tavuk)	1.164	1.695	768	1.211
Kurulu kapasiteye göre tavuk başına düşen saf hasıla (bin TL/tavuk)	989	1.227	461	857
İşletmede çalışan E.İ.B'ne düşen saf hasıla (bin TL/ EİB)	5.276.968	7.216.973	1.973.880	4.285.195

### İncelenen işletmelerde rantabilite oranları

İncelenen işletmelerde ekonomik rantabilite %10.13 ile %33.08 arasında değişmekte olup işletmeler ortalamasında

%18.55'dir. İşletmelerde mali rantabilite işletmeler ortalamasında %18.09 düzeyindedir (Çizelge 11).

Çizelge 11. İncelenen işletmelerde rantabilite oranları (%)

	A İşletmesi	B İşletmesi	C İşletmesi	Ortalama
Ekonomik Rantabilite	16.87	33.08	10.13	18.55
Mali Rantabilite	16.19	32.71	9.87	18.09



## Yumurta maliyetleri

İncelenen işletmelerde üretilen bir adet yumurtanın maliyeti ve kâr marjı Çizelge 12’de verilmiştir. Yumurta maliyeti 17.363 TL/ adet ile 22.055 TL/ adet arasında değişmekte olup, işletmeler ortalamasında bu miktar 19.445

TL/adet olarak hesaplanmıştır. İşletmelerde kâr marjı 1.117 TL ile 4.207 TL arasında değişmektedir. İşletmeler ortalamasında kâr marjı 2.596 TL olarak hesaplanmıştır (Çizelge 12).

Çizelge 12. İncelenen işletmelerde yumurta maliyeti ( TL/ adet)

	A İşletmesi	B İşletmesi	C İşletmesi	Ortalama
1-Üretim Masrafları Top.	107.526.021.000	101.464.529.000	108.174.234.000	105.721.595.000
2-Reforme Tavuk Satışı	7.995.000.000	9.067.000.000	9.984.000.000	9.015.333.000
3-Yumurta Üretimi (adet)	5.146.500	5.321.400	4.452.000	4.973.300
4-Yumurta Maliyeti (1-2/3)	19.340	17.363	22.055	19.445
5-Ortalama Satış Fiyatı	21.550	21.570	23.172	22.041
6-Kâr Marjı (5-4)	2.210	4.207	1.117	2.596

## Sonuç

İncelenen işletmeler 16 haftalık aldıkları yarkalarla üretim yapmaktadır. İşletmelerin toplam kurulu kapasitesi 75.000 yumurta tavuğu/dönem olup, fiili kapasite 53.100 yumurta tavuğu/dönem’dir. Ortalama kapasite kullanım oranı %70.08’dir.

İşletmeler ortalamasına göre, çalışan ortalama işçi sayısı 5.3 kişi olup, 5.00 Erkek İş Birimi (EİB)’ne karşılık gelmektedir.

İşletme başına düşen ortalama aktif miktarı 115.496 milyon TL’dir. İşletme sermayesinin toplam aktif içindeki payı %52.0’dır. Aktif sermaye içinde bina sermayesinin oranı %47.7, hayvan sermayesinin oranı %24.5 ve alet-makine sermayesinin oranı %22.6’dır. İşletmelerde öz sermaye oranı %98.8’dir. Fiili kapasiteye göre tavuk başına 6.525 bin TL aktif sermaye düşmektedir.

İşletmeler ortalamasında 4.973.300 adet yumurta üretilmektedir. Yumurta randımanı %71.3’tür.

İncelenen işletmelerde gayri safi üretim değeri (GSÜD) 118.633.010 bin TL olarak bulunmuştur. Gayri safi üretim değerinin %92.4’ü yumurta satışından oluşmaktadır. Fiili kapasiteye göre tavuk başına düşen gayri safi üretim değeri (GSÜD) 6.702 bin TL’dir.

İşletmeler ortalamasında toplam üretim masrafları 105.721.595 bin TL olarak hesaplanmıştır. Üretim masrafları içinde değişken masrafların payı %68.1’dir. Toplam üretim masrafları içinde en büyük payı %64.4 ile yem masrafları almaktadır. Tavuk başına düşen üretim masrafı 5.972.971 TL’dir.

İncelenen işletmelerde net kâr ve saf hasıla pozitif bulunmuştur. İşletmeler ortalamasında net kâr 12.911.415 bin TL ve saf hasıla 21.425.975 bin TL’dir. Fiili kapasiteye göre tavuk başına düşen saf hasıla miktarı 1.211 bin TL’dir. İncelenen işletmelerde ekonomik rantabilite %18.55 ve mali rantabilite %18.09’dir. İşletmeler ortalamasında yumurta maliyeti 19.445 TL/adet, kâr marjı 2.596 TL’dir.

Yörede yumurta tavukçuluğu ile ilgili başlıca sorunlar ana hatları itibarıyla aşağıdaki gibi özetlenebilir.

-Alt yapı sorunları kapsamında elektrik kesintisinin tavuklarda verim düşüklüğüne ve strese neden olması,  
-Yaz aylarında işletmelerin su sorunları,  
-Tavukçuluk konusunda uzman veteriner sıkıntısı,  
-Tavukçuluk sektörünün bölgede fazla yaygın olmaması nedeniyle kaliteli yem ve yarka sağlanmasındaki sorunlar,  
-Üreticilerin kendi aralarında örgütlenmemiş olmalarıdır.

## Kaynaklar

- Açıl, F., 1966. *Türkiye Tavukçuluğunun İktisadi Cephesi*. Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Yayın No: 252. Ankara.
- Akdemir, Ş., 1987. *Adana-İçel İllerinde Etlik Piliç ve Yumurta Üretim Ekonomisi*. Ç.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi (Yayınlanmamış), Adana.
- Alagöz, A., 1989. *Çukurova Bölgesi Tavukçuluk İşletmelerinde Kümeslerin Durumu, Özellikleri ve Bölge İklim Koşullarına Uygun Kümes Planlarının Geliştirilmesi Üzerine Bir Araştırma*. Ç.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi (Yayınlanmamış), Adana.
- Anonim, 2000. Van Tarım İl Müdürlüğü Kayıtları. Van
- Anonim, 2001. *Tarımsal Yapı (Üretim, Fiyat, Değer) 1999*. DİE, Yayın No: 2457, Ankara.
- Aras, A., 1988. *Tarım Muhasebesi*. E:Ü. Ziraat Fakültesi, Yayın No: 486, İzmir. 86s.
- Bayaner, A., 1999. *Çorum İlinde Yumurta Tavukçuluğunun Ekonomik Analizi*. Tarımsal Araştırma Ekonomisi Enstitüsü (TEAE), Yayın No:23, Ankara. 88s.
- Bostan, M., 1980. *İstanbul İli Tavukçuluk İşletmelerinin Ekonomik Yapısı ve Temel Yöntem Sorunları*. İ.Ü. Veteriner Fakültesi Biyoistatistik ve Hayvancılık İşletme Ekonomisi Kürsüsü (Yayınlanmamış Doktora Tezi), İstanbul.

- Çıkin, A., 1982. *Kooperatifleşmenin Tarım İşletmeleri Üzerine Etkileri* (Bir örnek olay araştırması). E.Ü. Ziraat Fakültesi Basımevi, İzmir.
- Efil, H., M. Sarıca ve H. Öz, *Çorum Yöresi Tavukçuluk İşletmelerinin Yapısal Özellikleri, Ekonomik Durumları, Sorunlar ve Çözüm Yollarının Araştırılması*. TKB TAGEM Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü, Yayın No:7, Samsun.
- Erkuş, A., M. Bülbül, T. Kırıl, F. Açıl ve R. Demirci, 1995. *Tarım Ekonomisi*. Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Eğitim Araştırma ve Geliştirme Vakfı Yay. No: 5, Ankara. 298s.
- Hunton, P., 1999. International egg costs and returns, *World Poultry*, 15 (1): 40-42.
- Karacan, A. R., 1975. *Elazığ Merkez İlçe Tarım İşletmelerinin Ekonomik Analizi, Tarımsal Kredi-Kooperatifçilik Sorunları ve Toplum Kalkınmasında Tarımsal Kredi ve Kooperatiflerin Rolü*. Atatürk Üniversitesi, Yay. No: 372, Ziraat Fak., Yay. No: 176, Araştırma Serisi No: 107, Ankara. 188s.
- Kayaalp, T. ve E. Berberoğlu, 1999. Tokat bölgesindeki tavukçuluk işletmelerinin durumu üzerine bir araştırma. *Uluslararası Hayvancılık'99 Kongresi*, 21-24 Eylül 1999, İzmir. 422-427.
- Kayhan, F. ve B. Fidan, 1988. *Doğu Anadolu Bölgesinde Etlik Piliç ve Yumurta Tavukçuluğu Yapan İşletmelerin Yapısal Özellikleri ve Sorunları*. Ülkesel Tavukçuluk Araştırma Projesi Sonuç Raporu, Ankara.
- Kenanoğlu, Z., G. Saner ve F. Kaya, 1999. Türkiye'de ve Ege bölgesinde hayvancılık sektörüne yönelik teşvik belgeli yatırımlar kapsamında tavukçuluğun yeri ve önemi üzerine bir inceleme. *Uluslararası Hayvancılık'99 Kongresi*, 21-24 Eylül 1999, İzmir. 259-266.
- Kırıl, T., 1993. *Ankara İlinde T. Şeker Fabrikaları A.Ş. Besi Bölge Şefliği Tarfından Desteklenen Sığır Besiciliği İşletmelerinin Ekonomik Analizi*, A.Ü. Z.F.,Yayın No: 1289, Ankara. 75s.
- Kırıl, T., H. Kasnakoğlu, F. Tatlıdil, H. Fidan ve E. Gündoğmuş, 1999. *Tarımsal Ürünler İçin Maliyet Hesaplama Metodolojisi ve Veri Tabanı Rehberi*. Tarımsal Araştırma Ekonomisi Enstitüsü (TEAE), Yayın No:37, Ankara. 143s.
- Rehber, E. ve B. Çetin, 1998. *Tarım Ekonomisi*. Uludağ Üniversitesi, Güçlendirme Vakfı Yay. No:134, VİPAŞ A.Ş. Yay. No: 10, Bursa. 317s.
- Sluis, W. Van Der, 2000. *World Poultry*, 16 (2): 10-12.
- Türkoğlu, M., 1998. Tavukçuluk ürünleri üretimi. *2000'li Yıllara Doğru Tarımsal Sanayilerin Gelişimi ve Ziraat Mühendislerinin Bu Sektördeki Yeri Sempozyumu*. Türk Ziraat Yüksek Mühendisleri Birliği ve Vakfı, 29 Nisan-1 Mayıs 1997, Ankara. 37-42.