

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ VETERİNER FAKÜLTESİ BILDIRCIN ARAŞTIRMA ÜNİTESİNDE YUMURTA ÜRETİM MALİYETİ İLE KARLILIK VE KISMİ VERİMLİLİK ANALİZİ

Ferhan Hoştürk Kaygısız*

Mehmet Evrim*

Halil Güneş*

The Egg Production Cost, Profitability and Partial Productivity Analyses in Quail Research Unit of Veterinary Faculty, İstanbul University

Summary: The objective of this research is to show the economic profile of the production of quail eggs in the İ. U. Veterinary Faculty, Animal Breeding Department Quail Research Unit. Total and unit costs, proportions of cost value in total expenditures and the calculation of partial productivity are determined for this purpose.

The data used in this study were obtained from the records kept for nine months for breeding quail in İ.U. Veterinary Faculty, Animal Breeding Department Quail Research Unit and the records of the Directory of the Revolving Fund of Veterinary Faculty.

19.7 eggs were obtained for per kilogram feed, which were given to the animals, (feed productivity) in nine months production period and feed consumption of a quail was 38.8 gr/per day. It was determined that amount of feed for an egg was 50.7 gr

Egg productivity of the quail for each month was as follows; 0.63, 0.68, 0.67, 0.69, 0.69, 0.67, 0.66, 0.67, 0.63 and average egg productivity for nine months was 0.67.

Portions of cost value in total expenditures were determined as follows; purchase value for quail was %19.28, total feed expenses were %39.43, wages for workers were %22.53, maintenance and repairment were %4.48, quail die was %3.31 other expenses were %5.04, amortization of the building and cage were %3.11.

Fiscal profitability ratio of Quail Unit was % 27, profitability factor was %39 and the ratio of expenses/ outcome was 1.48.

Evaluating the results of this research, it can be told that the Quail Research Unit makes a profit. A certain amount of income were provided, although Veterinary Faculty, Animal Breeding Department Quail Research Unit. was not a sale unit and the eggs were sold for a lower market value to the limited number of consumer, proved that quail eggs production can be more profitable in retail market.

*İ.Ü. Veteriner Fakültesi Zootečni Anabilim Dalı, 34851 Avcılar-İstanbul.

Özet: Bu araştırma, İ.Ü. Veteriner Fakültesi Zootečni Anabilim Dalı Bıldırcın Ünitesi'ndeki bıldırcın yumurtası üretimine ilişkin olarak, toplam ve birim maliyetleri, maliyeti oluşturan masraf unsurlarının masraflar genel toplamı içindeki paylarını, kısmi verimliliklerini hesaplayarak mevcut ekonomik durumu ortaya koymak amacıyla yapılmıştır.

Araştırmanın materyalini, İ.Ü. Veteriner Fakültesi Zootečni Anabilim Dalı, Bıldırcın Araştırma Ünitesi'nde bulunan damızlık grubun, dokuz aylık dönem boyunca tutulan kayıtları ile Veteriner Fakültesi Döner Sermaye Müdürlüğü kayıtları oluşturmıştır.

Dokuz aylık üretim döneminde, harcanan bir kg yem karşılığında 19.7 adet yumurta elde edilmiştir (yem verimliliği), bir bıldırcının günlük yem tüketimi 38.8 gr; bir yumurtaya düşen yem miktarı ise 50.7 gr olarak belirlenmiştir

Bıldırcınların aylık yumurta verimleri sırasıyla 0.63, 0.68, 0.67, 0.69, 0.69, 0.67, 0.66, 0.67, 0.63 ve dokuz aylık ortalama yumurta verimliliği 0.67 olarak hesaplanmıştır

Maliyeti oluşturan masraf unsurlarının masraflar genel toplamı içindeki payları bıldırcın alım bedeli için %19.28, toplam yem masrafları için %39.43, toplam işçilik masrafı için %22.53, bakım-onarım gideri için % 4.48, bıldırcın ölüm gideri için %3.31, diğer giderler için %5.04, bina ve kafes amortismanları için ise % 3.11 olarak belirlenmiştir.

Bıldırcın işletmesinin mali rantabilite oranı %27, rantabilite faktörü %39, masraf/hasıla oranı ise 1.48 olarak hesaplanmıştır.

Elde edilen sonuçlara dayanarak bu bıldırcın işletmesinin karlı çalıştığı söylenebilir. Veteriner Fakültesi Zootečni Anabilim Dalı Bıldırcın Ünitesi'nin pazarlama birimi olmaması nedeniyle, bıldırcın yumurtası satışının sınırlı bir çevreye ve piyasa fiyatlarının altında satılmasına karşılık belirli bir karlılık sağlanmış olması, bıldırcın yumurtası üretiminin sahada daha karlı olabileceğini göstermektedir.

GİRİŞ

Bıldırcın son yıllarda Türkiye'de sevilerek ve gittikçe artan miktarlarda tüketilmeye başlanan, mevcut hayvansal ürünler yanında başka bir hayvansal protein kaynağı olarak dikkati çekmektedir.

Kesim olgunluğuna erişme süresinin kısalığı, birim canlı ağırlık artışı için tükettikleri yem miktarının düşük olması, eşeyssel olgunluğa çabuk ulaşmaları ve az yatırım gerektiren tesislerde yetiştirilebilme gibi özelliklere sahip bulunmaları bıldırcın yetiştiriciliğini cazip hale getirmektedir (10).

Bununla birlikte genetik açıdan, broiler olarak yetiştirilen tavuk ırklarına benzerlik göstermesi, buna karşın generasyon süresinin kısalığı nedeniyle bu tavuk ırklarının modeli olarak kabul edilmekte ve bir çok genetik ve zootekni araştırmalarında deney hayvanı olarak kullanılmaktadır(3).

Bıldırcın yetiştiriciliğindeki mevcut ekonomik yapının tespit edilmesi daha rasyonel bir yetiştirme faaliyeti için alınabilecek önlemlerin saptanması konusunda yardımcı olacaktır. Böylece bıldırcın, alternatif bir hayvansal protein kaynağı olarak daha uygun fiyatlarla tüketilmesi yanında ucuz bir deney hayvanı olarak da bu tür araştırmalarda teşvik edici rol oynayacaktır.

Araştırmanın amacı, İ.Ü. Veteriner Fakültesi Zootekni Anabilim Dalı Bıldırcın Araştırma Ünitesi'nde yapılan bıldırcın yumurtası üretimine ilişkin olarak, toplam ve birim maliyetleri, maliyeti oluşturan masraf unsurlarının masraflar genel toplamı içindeki paylarını, kısmi teknik verimliliklerini ve karlılık rasyolarını hesaplayarak mevcut ekonomik durumu ortaya koymaktır.

MATERYAL VE METOT

Materyal

Araştırmanın materyalini, İ.Ü. Veteriner Fakültesi Zootekni Anabilim Dalı Bıldırcın Ünitesi'nde Haziran 1998 ve Mart 1999 dönemindeki bıldırcın yumurtası üretimine ilişkin olarak, damızlık sürüde dokuz aylık dönem boyunca tutulan kayıtlar ve Veteriner Fakültesi Döner Sermaye Müdürlüğü kayıtları oluşturmuştur. Araştırmada altı haftalık yaşta ve yumurtlama dönemine girmiş olan bıldırcınlar kullanılmıştır. Çalışma, altı haftalık yaştan itibaren 275 gün süren üretim dönemini kapsamaktadır.

Metot

Araştırmada kullanılan bıldırcınlar, damızlık kafeslerinde, 24 saat/gün aydınlatılarak bakılmış, %16 ham protein ve 2750 Kcal/kg metabolik enerji içeren rasyonla beslenmişlerdir. Sürünün yumurta verimliliği, her gün toplanan yumurtaların ay sonunda varolan bıldırcın sayısına bölünmesi ile hesaplanmıştır.

Toplam maliyetin hesaplanmasında gider unsurları olarak, bıldırcın alım gideri, yem, işçilik, genel idare giderleri, amortismanlar, bıldırcın ölüm gideri ve diğer giderler dikkate alınmıştır. Masraflar genel toplamından, yan gelir olarak kabul edilen, ayıklanan bıldırcın geliri ve üretim dönemi sonunda satılan bıldırcınların gelirleri toplamının çıkarılmasıyla toplam maliyet hesaplanmıştır. Birim maliyet ise toplam maliyetin elde edilen toplam yumurta sayısına bölünmesi ile belirlenmiştir (1). Damızlık sürüde ayrıca belirlenen girdi unsurlarının masraflar genel toplamı içerisindeki payları hesaplanmıştır.

Her bir gider unsurunun tespitinde aşağıdaki yöntem izlenmiştir:

Bıldırcın alım maliyeti olarak, aynı dönemde, Veteriner Fakültesi'nde damızlık bıldırcın olarak satılan altı haftalık bıldırcın fiyatı alınmıştır.

Yem giderleri; üretim süresince bıldırcınlara yedirilen yemin satın alım bedeline göre hesaplanmıştır.

Yem miktarları; üretim süresince bıldırcınlara verilen yem miktarı tespit edilmiş ve yemliğe konan yemin hepsi masraf olarak kabul edilmiştir. Dökülen yemler dikkate alınmamıştır.

İşçilik masrafı; bıldırcın ünitesinde çalışan personelin, ünitenin günlük işleri için günde bir saat zaman harcadığı kabul edilerek, ilgili dönemdeki aylık ücretlerine bağlı olarak hesaplanmıştır. Aylık ücretten günlük ve saatlik ücret tespit edilerek, üretim süresiyle çarpılmak suretiyle toplam işçilik gideri belirlenmiştir.

Bakım onarım masrafı; bıldırcın yetiştiriciliğinin yapıldığı ünite de bina ve ekipman iktisap değerinin %1'i bakım, %2'si onarım gideri olarak kabul edilmiştir (6).

Diğer masraflar; işletmede kullanılan altlık, su, aydınlatma, ısıtma gideri, temizlik malzemesi gibi giderlerden oluşmaktadır. Bu giderler, üretim süresinde harcanan miktarları tespit edilerek, ilgili dönemdeki fiyatlarıyla çarpılmak suretiyle hesaplanmıştır.

Genel idare giderleri; masraflar toplamının %3'ü olarak kabul edilmiştir (4).

Bina amortismanı; bıldırcın yetiştiriciliğinin yapıldığı ünite için yıllık %2 amortisman oranı üzerinden eşit ağırlıklı amortisman yöntemiyle belirlenmiştir (4,6). Bina değerinin belirlenmesi, ünitenin yeniden yapılma maliyetinden birikmiş amortisman payının çıkarılması yöntemi ile hesaplanmıştır (5).

Kafes amortisman gideri; kafeslerin elde ediliş maliyetinden %10 oranında amortisman payı ayrılarak hesaplanmıştır.

Üretim sırasında veteriner-hekim, aşı ve ilaç masrafı yapılmamıştır.

Masraflar toplamı; bıldırcın maliyeti, yem, işçilik, bakım onarım, bıldırcın ölüm gideri ve diğer giderler toplamından oluşmuştur.

Masraflar genel toplamı; masraflar toplamı ile genel idare giderleri, bina amortismanı ve ekipman amortismanı toplanarak hesaplanmıştır.

Toplam tali gelir; ayıklanmış bıldırcın ve yetiştirme dönemi sonunda elden çıkarılan bıldırcın satışından elde edilen gelirler toplamından oluşmuştur.

Toplam maliyet; masraflar genel toplamından tali gelirler toplamının çıkarılmasıyla; bir yumurtanın maliyeti, toplam maliyetin yetiştirme dönemi sonunda elde edilen toplam yumurta adetine bölünmesiyle hesaplanmıştır.

Kar ise; toplam yumurta satış gelirinden toplam maliyetin çıkarılmasıyla elde edilmiştir.

Yem kısmi verimliliği, toplam yumurta üretiminin, araştırma süresince tüketilen kuru madde miktarı cinsinden tanımlanmış yeme bölünmesiyle hesaplanmıştır.

İşgücü kısmi verimliliği toplam yumurta üretiminin, saat olarak ifade edilen çalışma süresine bölünmesiyle tespit edilmiştir.

Rantabilite, belirli bir dönemde elde edilen karın o dönemde kullanılan sermayeye oranıdır (2,6,7). İşletmenin sermayesini ne derece verimli kullanıp kullanmadığını gösteren bir başarı ölçüsü olan, işletmenin karlılık rasyolarından mali rantabilite rasyosu (öz sermaye rantabilitesi), net karın öz sermayeye bölünmesi ile hesaplanmıştır.

Rantabilite faktörü, saf hasılanın gayri safi hasıla içindeki oranını göstermektedir. Toplam gelir içinde karın ve yabancı sermaye faizinin payını gösteren rantabilite faktörü ise bu çalışmada yabancı sermaye kullanılmadığından net kar'ın gayri safi hasılaya bölünmesi ile hesaplanmıştır(6).

Masraf/hasıla oranı ise gayri safi hasılanın masraflar genel toplamına bölünmesi ile bulunmuştur (2,4,6,8). Gayri safi hasıla, yumurta satış geliri ile yan gelirler toplamı olarak alınmıştır (4).

Öz sermaye; pasif sermaye olmadığı için aktif sermayeyi oluşturmaktadır. Aktif sermaye; gayri menkul sermayesi, hayvan sermayesi ve işletme sermayesi toplanarak; işletme sermayesi ise gayri safi hasılanın elde edilmesi için damızlık bıldırcın alım gideri dışında yapılan tüm masrafların toplanması ile hesaplanmıştır (4,6).

BULGULAR

Çalışmada elde edilen maliyetlere, kısmi teknik verimlilik oranlarına, rantabilite rasyolarına ve masraf/hasıla oranlarına ait bulgular aşağıda belirtilmiştir.

Çalışmaya 240 adet bıldırcın ile başlanmış, üçüncü ayda 22 adet bıldırcın eklenmiş, üretim dönemi sonunda 190 adet bıldırcın kalmıştır. Bu dönemde 39 930 adet yumurta elde edilmiştir. Bıldırcın başına düşen ortalama yumurta sayısı 210.16 adet olarak saptanmıştır. Dokuz ay boyunca elde edilen ortalama yumurta verimleri bıldırcın-gün olarak hesaplanarak Tablo1'de verilmiştir.

Tablo-1 Üretim döneminde bıldırcınların yumurta-gün olarak yumurta verimleri

Dönem	Yumurta Adeti	Bıldırcın Sayısı	Yumurta Verimi
5.6/30.6.1998	3860	234	0.63
1.7/31.7.1998	4608	220	0.68
1.8/21.8.1998	3052	217	0.67
22.8/30.9.1998	6468	235	0.69
1.10/31.10.1998	5040	234	0.69
1.11/30.11.1998	4507	224	0.67
1.12/28.12.1998	4015	217	0.66
29.12/31.1.1999	4340	192	0.67
1.2/6.3.1999	4040	190	0.63

Bıldırcınların yumurta-gün olarak aylık yumurta verimleri sırasıyla 0.63, 0.68, 0.67, 0.69, 0.69, 0.67, 0.66, 0.67, 0.63 ve dokuz aylık ortalama yumurta verimliliği 0.67 olarak hesaplanmıştır.

Tespit edilen girdi tutarları, birim yumurta maliyeti ve masraflar genel toplamı içinde girdi unsurlarının payları Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2- Maliyeti oluşturan masraf unsurları ve masraflar genel toplamı içindeki payları

Masraflar	TL	%
Bıldırcın Alım Gideri	70.740.000	19,28
Yem Gideri	144.687.600	39,43
İşçilik Gideri	82.670.930	22,53
Bakım-Onarım Gideri	16.422.000	4,48
Bıldırcın Ölümleri	12.150.000	3,31
Diğer Giderler	18.510.000	5,04
A- Masraflar Toplamı	345.180.530	94,07
Genel İdare Giderleri	10.355.416	2,82
Bina Amortismanı	10.950.000	2,98
Ekipman Amortismanı	447.233	0,13
B- Masraflar Genel Toplamı	366.933.179	100,00
C- Tali Gelir	37.695.000	
Ayıklanmış Bıldırcın Satışı	4.445.000	
Üretim Sonu Bıldırcın Satışı	33.250.000	
D- Toplam Maliyet	329.238.179	
E- Bir Yumurtanın Maliyeti	8.245	
F- Toplam Gelir	543.577.560	
G- Kar (F-D)	214.339.381	
Yumurta Başına Kar	5.368	

Tablo 2’de görülebileceği gibi dokuz aylık üretim döneminde masraflar genel toplamı 366 933 179 TL olmuş, 37 695 000 TL tali gelir ve yumurta satışı sonucu 543 577 560 TL toplam gelir elde edilmiştir. Dönem karı 214 339 381 TL, bir yumurtanın maliyeti 8 245 TL ve yumurta başına elde edilen kar ise 5 368 TL olarak belirlenmiştir. Maliyeti oluşturan masraf unsurlarının masraflar genel toplamı içindeki payları, bıldırcın alım bedeli için %19,28; toplam yem masrafları için %39,43; toplam işçilik masrafı için %22,53, bakım-onarım gideri için %4.48; bıldırcın ölümleri için %3,31 diğer giderler için %5,04; bina ve ekipman amortismanları için ise %3,11 olarak tespit edilmiştir

Bu sonuçlara göre toplam masraflar içinde en büyük payı yem masraflarının aldığı görülmektedir. Yem giderini sırasıyla işçilik ve bıldırcın alım giderleri izlemektedir.

Üretim döneminde yem kısmi verimliliği, yani 1 kg kuru madde cinsinden yem karşılığında elde edilen yumurta miktarı 21.9 adet olarak belirlenmiştir.

İşgücü kısmi verimliliği ise 145,09 adam/saat olarak tespit edilmiştir.

Ayrıca çalışmada bir bıldırcının günde ortalama 38.76 gr yem tükettiği, bir bıldırcının günlük ortalama yem masrafının 2 891 TL; dokuz aylık dönemde bıldırcın başına ortalama yem tüketiminin 10.7 kg, yem masrafının 798 177 TL; bir yumurtaya düşen yem miktarının 50.7 gr ve bir yumurta için yapılan yem harcamasının 3782 TL olduğu belirlenmiştir. Bir yumurta elde edebilmek için yapılan yem masrafının, bir yumurtanın ortalama satış fiyatı içindeki payı ise damızlık yumurtada %9,5; yemeklik yumurtada yüzde %29 olarak hesaplanmıştır.

İşletmelerin amacı karlı olduğu kadar iktisadilik prensiplerine uygun olarak çalışmaktır (2). İşletmelerin yıllık faaliyetlerinin ekonomik açıdan başarılı olup olmadığını değerlendirmek amacıyla verimlilik ve karlılık oranları kullanılmaktadır. Bıldırcın yumurtası üretiminin dönem sonundaki ekonomik başarı durumunu değerlendirmek için mali rantabilite ve rantabilite faktörü oranları kullanılmıştır.

Çalışmada, mali rantabilite %27 olarak belirlenmiştir. Bu sonuç, işletmeye yatırılan aktif sermayenin %27 kar sağladığını göstermektedir. Rantabilite faktörü, işletme faaliyetlerinin karlılık oranını ortaya koyar. Rantabilite faktörü %39 olarak hesaplanmıştır. Buna göre elde edilen toplam gelir içinde karın payı %39 olarak görülmektedir.

Karlılık oranları dışında masraf ve hasıla arasındaki ilişkiyi açıklamak amacı ile hesaplanan masraf-hasıla oranı, 1.48 olarak bulunmuştur. Bu sonuca göre ortalama 1 TL’lık girdiler toplamına karşılık 1.48 TL’lık çıktı sağlanmaktadır.

TARTIŞMA

Bulgular bölümünde de bildirildiği gibi araştırmaya 240 adet damızlık bıldırcın ile başlanmış, üçüncü ayda 22 adet bıldırcın eklenmiştir. Yaklaşık dokuz ay sürdürülen çalışmada 27 adet bıldırcın yaralanma sakatlanma gibi çeşitli nedenlerle araştırma süresi bitmeden elden çıkarılmış; 45 adet bıldırcın ise ölmüştür. Ölü bıldırcın sayısı dönem başındaki bıldırcın sayısına oranlandığında ölüm oranı %17.1 olarak tespit edilmiştir.

Sarıçiçek ve arkadaşları (10), 14 haftalık (3.5 ay) üretim döneminde dört farklı bıldırcın deney grubu için bıldırcın ölüm oranını ortalama %6.77, %3.67, %11.10 ve %4.17 olarak bulmuşlardır. Araştırmada tespit edilen 3 aylık ortalama ölüm oranı ise %6.6 olarak belirlenmiştir.

Sarıçiçek ve arkadaşları (10), 14 haftalık (3.5ay) yumurta döneminde dört farklı bıldırcın deney grubu için bıldırcın-gün olarak ortalama yumurta verimliliğini 0.61, 0.53, 0.51 ve 0.69; Sarıca ve Soley (9), ağırlık farklarına göre dört gruba ayrılmış yumurtaların kuluçkası sonucu elde edilen dört farklı grup bıldırcınların 50 günlük bıldırcın-gün yumurta verimi oranlarını 0.69, 0.69, 0.57, 0.31, değerleri arasında; Cerit (3), dokuz aylık yumurta verimliliğini ortalama 0.83; Kırmızıbayrak (7) ise 14 haftalık (3.5 aylık) yumurtlama periyodu için ortalama 0.73; olarak tespit etmişlerdir. Araştırmada, bıldırcınların yumurta-gün olarak yumurta verimleri sırasıyla 0.63, 0.68, 0.67, 0.69, 0.69, 0.67, 0.66, 0.67, 0.63 ve dokuz aylık ortalama yumurta verimliliği 0.67 olarak hesaplanmıştır. Aynı dönemler için çalışmada bulunan sonuçlar, Sarıçiçek ve arkadaşları (10) ile Sarıca ve Soley'in (9) saptadığı değerlerin bir bölümü ile yakın, diğer bölümünden yüksek; Cerit (3) ve Kırmızıbayrak'ın (7)tespit ettikleri sonuçlardan düşüktür.

Elde edilen sonuçlara dayanarak bu bıldırcın işletmesinin karlı çalıştığı söylenebilir. Veteriner Fakültesi Zootekni Anabilim Dalı Bıldırcın Ünitesi'nin pazarlama birimi olmaması nedeniyle, bıldırcın yumurtası satışının sınırlı bir çevreye ve piyasa fiyatlarının altında satılmasına karşılık belirli bir karlılık sağlanmış olması, bıldırcın yumurtası üretiminin sahada daha karlı olabileceğini göstermektedir.

KAYNAKLAR

1-Açıl, F. (1997): *Tarımsal Ürün Maliyetlerinin Hesaplanması ve Memleketimizde Tarımsal Ürün Maliyetlerindeki Gelişmeler.* A:Ü: Ziraat Fakültesi. Yayın No: 665, Şark Matbaası, Ankara.

2-Aral, S. (1977): *Doğu Karadeniz Bölgesi Balıkçılık İşletmelerinde Karlılık ve Verimlilik Analizleri ile İşletmelerin Üretim, Pazarlama ve Örgütlenme Sorunları.* Doçentlik Tezi. Ankara.

3-Cerit, H. (1997): *Japon Bıldırcınlarının Çeşitli Verim Özelliklerine Ait Genetik ve Fenotipik Parametreler.* İ.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi. İstanbul.

4-Cevger, Y. (1997): *Karaman İli Kuzu Besi İşletmelerinde Karlılık ve Verimlilik Analizleri.* A.Ü. Veteriner Fakültesi Dergisi Cilt 44, Sayı 2-3, s.277-290, Ankara.

5-Fidan, H., Güneş, E. (1999): *Tarım İşletmelerinin Ekonomik Analizinde İşletme Varlıklarının Değerlemesine Yönelik Pratik Yaklaşımlar.* Çiftçi ve Köy Dünyası. Sayı:169, (27-30), Ankara.

6-Kabukçu, A.(1976): *Elazığ İli Şeker Şirketi Besi Bölgesi Şefliğince Yönetilen Sığır İşletmelerinin Ekonomik Analizi.* Doçentlik Tezi. Ankara.

7-Kırmızıbayrak, T. (1996): *Japon Bildircinlerinin Önemli Verim Özellikleri ile İlgili Bazı Parametreler.* İ.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi. İstanbul.

8-Rehber, E. (1993): *Tarımsal İşletmecilik ve Planlama.* Uludağ Üniversitesi Basımevi. Bursa.

9-Sarıca, M., Soley, F. (1995):*Bildircinlerde Kuluçkalık Yumurta Ağırlığının Kuluçka Sonuçları ile Büyüme ve Yumurta Verim Özelliklerine Etkileri.* Uluslar- arası Tavukçuluk Kongresi, 24-26 Mayıs Bildiriler, 474-484. İstanbul.

10-Sarıççek, B.Z., Sarıca, M. ve Erener, G. (1995): *Değişik Bitkisel Protein Kaynaklarının Bildircinlerin Verim Özelliklerine Etkileri.* Uluslararası Tavukçuluk Kongresi, 24-26 Mayıs Bildiriler,511-518. İstanbul.