

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ANKARA, BOLU, ESKİŞEHİR, KAYSERİ VE KIRIKKALE İLLERİNDE
BULUNAN BROİLER (ETÇİ) KANATLI İŞLEMELERİNİN BÜYÜKLÜĞÜ
VE HAYVAN BESLEME ALIŞKANLIKLARI**

Mustafa COŞAR

**HAYVAN BESLEME VE BESLENME
HASTALIKLARI ANABİLİM DALI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN

Prof. Dr. Mehmet Akif KARSLI

2017– KIRIKKALE

Kırıkkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı çerçevesinde yürütülmüş olan bu çalışma aşağıdaki jüri üyeleri tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi 25/08 /2017

Prof. Dr. Mehmet Akif KARSLI
Kırıkkale Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Jüri Başkanı

Prof. Dr. Mehmet BAŞALAN

Kırıkkale Üniversitesi

Veteriner Fakültesi

Üye

Prof. Dr. Nuriye Tuğba

BİNGÖL Yüzüncü Yıl

Üniversitesi Veteriner

Fakültesi

Üye

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER.....	3
TEŞEKKÜR	5
KISALTMALAR.....	6
SİMGELER	6
RESİMLER.....	7
TABLOLAR.....	7
ÖZET	9
SUMMARY.....	10
1. GİRİŞ.....	12
2. GENEL BİLGİLER.....	14
2.1. HAYVANSAL ÜRETİM.....	17
2.2. TAVUĞUN TANIMI VE KAPSAMI.....	19
2.3. TAVUKÇULUK SEKTÖRÜNÜN TARİHİ.....	21
2.4. ETLİK PİLİÇ YETİŞTİRİCİLİĞİ YAPMANIN TERCİH SEBEPLERİ NELERDİR?.....	22
2.4.1. ETLİK PİLİÇ ÜRETİMİ NASIL YAPILIR?.....	22
2.4.2. GÜNÜMÜZ TAVUKLARININ VERİMLERİNİN YÜKSELMESİNİN NEDENLERİ.....	23
2.4.3. YEMLİK VE SULUKLAR.....	24
2.4.4. CİVCİVLERİN TEMİN EDİLMESİ.....	24
2.4.5. YEM TEMİN EDİLMESİ	25
2.4.6. KÜMESE CİVCİVLERİN İLK GİRİŞLERİ VE BAKIMLARI.....	25
2.4.7. YER DURUMU.....	25
2.4.8. CİVCİVLERE YEM VE SU VERİLMESİ.....	26
2.4.9. KÜMES SICAKLIĞI.....	27
2.4.10. KÜMESİN HAVALANDIRILMASI	28
2.4.11. KÜMESİN RUTUBETİ-NEMİ.	29
2.4.12. KÜMESİN AYDINLATILMASI.....	29
2.4.13. ETLİK PİLİÇLERDE BESLENME	29
2.4.14. ETLİK CİVCİV VE PİLİÇLERE NELER VERİLMELİDİR?.....	29
2.4.15. ETLİK PİLİÇLERİN KESİMİ	30
2.4.16. ETLİK PİLİÇLERİN PAZARLANMASI	31

2.4.17. ÜRETİCİNİN KÂRI NASIL ARTIRILIR?.....	31
2.4.18. ÜRETİM PERİYOTLARI ARASINDA TEMİZLİK AŞAMALARI.....	31
3. DÜNYADA TAVUKÇULUĞUN DURUMU.....	33
3.1. DÜNYADA ET TAVUKÇULUĞU	33
3.1.1. ET TAVUĞU ÜRETİMİ.....	33
3.1.2. ET TAVUĞU TÜKETİMİ.....	35
3.2. TÜRKİYE’DE TAVUKÇULUĞUN DURUMU.....	35
3.2.1. ÜLKEMİZDE ET TAVUKÇULUĞU.....	38
3.2.1.1. ET TAVUĞU ÜRETİMİ.....	38
3.2.1.2. ET TAVUĞU TÜKETİMİ	39
3.2.2. ÜLKEMİZİN FARKLI BEŞ İLİNDE ET TAVUKÇULUĞUNUN GENEL DURUMU.....	41
3.2.2.1. ANKARA İLİNDE ET TAVUKÇULUĞUNUN GENEL DURUMU.....	41
3.2.2.2. BOLU İLİNDE ET TAVUKÇULUĞUNUN GENEL DURUMU.....	42
3.2.2.3. ESKİŞEHİR ET TAVUKÇULUĞUNUN GENEL DURUMU.....	44
3.2.2.4. KAYSERİ ET TAVUKÇULUĞUNUN GENEL DURUMU.....	45
3.2.2.5. KIRIKKALE ET TAVUKÇULUĞUNUN GENEL DURUMU.....	45
3.3. TAVUKLARDA BESLENMENİN ÖNEMİ VE ETÇİ TAVUKLARIN BESLENMESİ.....	46
3.3.1. ETLİK CİVCİV YEMİ VE AŞAMALARI.....	46
3.3.2. CİVCİV BAŞLANGIÇ YEMİ	48
3.3.3. CİVCİV BÜYÜTME YEMİ.....	49
3.3.4. PİLİÇ BÜYÜTME YEMİ	49
3.3.5. PİLİÇ BİTİRME YEMİ YA DA FİNİŞ YEMİ	50
4. GEREÇ VE YÖNTEM.....	52
5. BULGULAR.....	53
6. TARTIŞMA VE SONUÇ.....	71
A. İŞLETMELERİN GENEL DURUMLARI.....	71
B. SEKTÖRDE ÜRETİM YAPMAYI ZORLAŞTIRAN UNSURLAR.....	78
C. HAYVAN BARINAKLARININ GENEL DURUMLARI.....	81
KAYNAKLAR.....	85
ÖZGEÇMİŞ.....	90

TEŞEKKÜR

Çalışma konusu seçiminde ve yürütülmesinde beni yönlendiren ve araőtırmamın tüm aőamalarında bilgi, öneri ve yardımlarıyla her türlü katkıyı sağlayan danışman hocam Sayın Prof. Dr. Mehmet Akif KARSLI'ya, yine bu konuda bana bilgi ve tecrübeleriyle yardımcı olan Sayın Prof. Dr. Mehmet BAŞALAN'a ve Doç. Dr. İlkey AYDOĒAN hocama teőekkürlerimi sunarım.

Araőtırmamın yürütülmesi için ankete katılan tüm kümes çalışan ve sahiplerine de ayrıca teşekkür ederim.

Yüksek Lisans Tez çalıőmalarım boyunca sabır ve özveriyle beni her açıdan destekleyen aileme de en içten őükranlarımı sunarım.

Mustafa COŞAR

Ankara, Ağustos 2017

KISALTMALAR

AA	: Amino Asit
AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
AR-GE	: Araştırma Geliştirme
BESD-BİR	: Beyaz Et Sanayicileri ve Damızlıkçıları Birliği Derneği
DTM	: Dış Ticaret Müsteşarlığı
FAO	: Food and Agriculture Organization (Gıda ve Tarım Örgütü)
FRC	: Feed Conversion Rate (hayvanın yediği yemi ete dönüştürme oranı)
GCAA	: Günlük Canlı Ağırlık Artışı
ITC	: International Trade Centre (Uluslararası Ticaret Merkezi)
İGEME	: İhracatı Geliştirme Etüd Merkezi
KM	: Kuru Madde
MUFA	: Mono Unsaturated Fatty Acids (Tekli Doymamış Yağ Asidi)
PUFA	: Poly Unsaturated Fatty Acids (Çoklu Doymamış Yağ Asidi)
SFA	: Sature Fatty Acids (Doymuş Yağ Asidi)
YYO	: Yemden Yararlanma Oranı

ŞEKİLLER

Şekil 1	Civcivlerin Düzgün Dağılımına örnek
Şekil 2	2013 Dünya Tavuk Eti Üretimi (%)
Şekil 3	Ülkemizin Büyükbaş, Küçükbaş ve Kanatlı Hayvan Sayısı
Şekil 4	Ankara İlinde Yumurta ve Et Tavuğu Trendi
Şekil 5	Ankara ilindeki et tavuğu işletmelerinin üretim yapmasını zorlaştıran unsurlar
Şekil 6	Bolu ilindeki et tavuğu işletmelerinin üretim yapmasını zorlaştıran unsurlar
Şekil 7	Eskişehir ilindeki et tavuğu işletmelerinin üretim yapmasını zorlaştıran unsurlar
Şekil 8	Kayser ilindeki et tavuğu işletmelerinin üretim yapmasını zorlaştıran unsurlar

- Şekil 9 Kırıkkale ilindeki et tavuğu işletmelerinin üretim yapmasını zorlaştıran unsurlar
- Şekil 10 Ülkemizin farklı beş ilindeki (Ankara, Bolu, Eskişehir, Kayser ve Kırıkkale) et tavukçuluğu işletmelerinin üretim yapmasını zorlaştıran unsurlar

RESİMLER

- Resim 1 Etlik civcivler
- Resim 2 Yerde Etlik Piliç Yetiştirme
- Resim 3 Etlik Piliç İşleme Tesisi
- Resim 4 Etlik civcivlerin civciv başlangıç yemiyle beslenmeleri

TABLolar

- Tablo 1 Tavuk Etinin Besleyici Değeri (100 gr. Yenilebilir Kısımda)
- Tablo 2 Cıvciv konulan kümesin, kümes ve cıvciv seviye sıcaklık değerleri
- Tablo 3 2008- 2013 Yılları Arası Dünya Tavuk Eti Üretimi (bin ton)
- Tablo 4 2008- 2013 Yılları Arası Dünya Tavuk Eti Tüketimi (bin ton)
- Tablo 5 Ülkemiz 2006- 2015 Yılları Arası Kanatlı Verileri
- Tablo 6 Türlerine Göre Ülkemizdeki Kanatlı Hayvan Sayıları (bin adet)
- Tablo 7 Ülkemizde 2004- 2016 Yılları Arası Tavuk Eti Üretimi
- Tablo 8 Ülkemizde 2002- 2015 Yılları Arası Kişi Başına Tavuk Eti Üretimi
- Tablo 9 Türkiye’de Kişi Başına Tavuk Eti Tüketimi(Kg/kişi)
- Tablo 10 Ankara İlinin Et tavuğu sayısı
- Tablo 11 Bolu İlinin Et tavuğu sayısı
- Tablo 12 Bolu İli Kanatlı Sektörü
- Tablo 13 Eskişehir İli Kanatlı Ticari İşletme Varlıkları
- Tablo 14 Eskişehir İlinin Et tavuğu sayısı
- Tablo 15 Eskişehir İli Hayvansal Üretim Değerler
- Tablo 16 Kayseri İlinin Et tavuğu sayısı
- Tablo 17 Kırıkkale İlinin Et tavuğu sayısı
- Tablo 18 Etlik Cıvciv Yeminin Besin Madde İçerikleri Örnek-1
- Tablo 19 Cıvciv Başlangıç Yemi, Cıvciv Büyütme Yemi, Piliç Büyütme Yemi, Piliç Bitirme ya da Finitiş Yemi Karşılaştırmalı Tablosu,Örnek-2

Tablo 20	Ticari et tavukçuluğu (broiler) işletmelerinin durumu
Tablo 21	Ticari et tavukçuluğu (broiler) işletmelerinin tipi, büyüklüğü, kümes sayısı kapasitesi ve yaşı
Tablo 22	Ticari et tavukçuluğu (broiler) işletmelerinin hayvan ve yem temini, Cıvcıv durumu
Tablo 23	Ticari et tavukçuluğu işletmelerinin besi süresi, yem temini, yem hazırlama ve yemleme tipi
Tablo 24	Ticari et tavukçuluğu işletmelerinde kullanılan su, kümeslerin dezenfeksiyonu, ekipman- işçi kullanımı ve veteriner hekimlik hizmet durumu
Tablo 25	Ticari et tavukçuluğu işletmelerinde en sık rastlanılan hastalıklar, besi performansı göstergeleri ve et materyalinin pazarlanması durumu
Tablo 26	Ticari et tavukçuluğu işletmelerinde yıllık kesim sayısı, toplam kesilen hayvan sayıları, yıllık ölüm oranı, gübrenin kullanım ve örgütlenme durumu (Kooperatif, Birlik vs üyelik)
Tablo 27	Ticari et tavukçuluğu işletmelerinde tarımsal destek durumu (arazi, hayvan, Yem bitkisi vs), hayvancılık faaliyetlerinden memnuniyet durumu ve gelecek planı
Tablo 28	Ankara ilindeki et tavuğu işletmelerinin üretim yapmasını zorlaştıran unsurlar
Tablo 29	Bolu ilindeki et tavuğu işletmelerinin üretim yapmasını zorlaştıran unsurlar
Tablo 30	Eskişehir ilindeki et tavuğu işletmelerinin üretim yapmasını zorlaştıran unsurlar
Tablo 31	Kayseri ilindeki et tavuğu işletmelerinin üretim yapmasını zorlaştıran unsurlar
Tablo 32	Kırıkkale ilindeki et tavuğu işletmelerinin üretim yapmasını zorlaştıran unsurlar
Tablo 33	Ülkemizin farklı beş ilindeki (Ankara, Bolu, Eskişehir, Kayseri ve Kırıkkale) et tavukçuluğu işletmelerinin üretim yapmasını zorlaştıran unsurlar
Tablo 34	Hayvan barınaklarının durumu

ÖZET

Ankara, Bolu, Eskişehir, Kayseri ve Kırıkkale İllerinde Bulunan Broiler (Etçi) Kanatlı İşlemelerinin Büyüklüğü ve Hayvan Besleme Alışkanlıkları

Tez çalışması kapsamında toplam 42 adet et tavukçuluğu işletmeciliği yapan çiftlik ziyaret edilmiştir. Et tavukçuluğu işletmelerinin mevcut durumları hakkındaki bilgiler değerlendirmeye alınmıştır. İşletmelerin % 64,3'ünün şirket ve % 35,7'sinin aile tipi olduğu görülmüştür. İşletmelerin % 16,7'si 10.000'den az, % 38,1'i 10.000 ile 30.000 arası, % 16,7'si 30.000 ile 50.000 arası, % 9,5'i 50.000 ile 100.000 arası ve % 19'u 100.000 ve üzeri kapasite ve büyüklüğe sahiptir. İncelenen bütün kümeslerde kullanılan canlı materyal dış kaynaklı hibritler olup, bir dönemdeki ölüm oranları genelde yaklaşık % 3- 4 civarındadır. Kümeste m²'ye konulan hayvan sayısı 20-25 adet (% 52,4) ve 16-19 adet (% 47,6), hayvan başına tüketilen yem genelde 3,6- 4,2 kg ve 45 günlük canlı ağırlık ortalaması 1,9- 2,3 kg arasındadır. İncelenen İşletmelerde 3 işletme yemini kendisi üretiyor. Altı işletme yemi dışarıdan satın alıyor. Otuz üç işletmede ise sözleşmeli üretim yapılıyor. İşletmelerin % 95,28'inde yemler hayvanlara otomasyon sistemi ile veriliyor. Besi performansı göstergeleri, işletmelerin tamamında besi sonu canlı ağırlık ve yemden yararlanma oranı (FCR)'dir. Et materyalinin pazarlanması ise, işletmelerin % 92,85'i entegre tesisleriyle anlaşmalı satış yapmaktadırlar. İşletmelerin tamamında yıllık 4 ile 6 arasında kesim yapılmaktadır. Ziyaret edilen tüm illerdeki işletmelerin en önemli sorununun yem maliyeti, girdi fiyatları, ürün fiyatında yıl boyu dalgalanma ve fiyat istikrarsızlığı olduğu ifade edilmiştir. İllerin çoğunda ikinci en önemli sorun finansman ve kredi sorunu, teknik bilgi yetersizliği ve barınak- ekipman sorunu olduğu ifade edilmiştir. Üçüncü sırada bazı iller için hayvan temininde güçlükler ve altyapı sorunu yer alırken diğerlerinde ise ulaşım ve nakliye sorunu ve hastalıktan korunma ve aşılama güçlüğü olduğu görülmektedir.

Sonuç olarak, araştırma yapılan illerin et tavukçuluğu işletmelerinin genel durumuna bakıldığında işletmelerin giderek büyüdüğü, işletme sahiplerinin eğitim düzeylerinde iyi bir iyileşme olduğu ve buna bağlı olarak bilgi ve teknoloji kullanımı eğilimlerinin iyileştiği, hayvan barınak durumlarının genel olarak iyi durumda olduğu görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Broiler, İşletme, Kümesler, Ticari, Yetiştiricilik,

SUMMARY

The Scales and Feeding Practices of Broiler Operations Found at Ankara, Bolu, Eskişehir, Kayseri And Kırıkkale Provinces

A total of 42 poultry (Broiler) farms were visited at the aim of thesis work. Information about existing situation of broiler farms was evaluated. Approximately 64.3% of enterprises were companies and 35.7 % them were of family type farm. The numbers of broiler that enterprises have were less than 10,000 (16.7%), between 10,000 and 30,000 (38.1%), between 30,000 and 50,000 (16.7%), between 50,000 and 100,000 (19%) with 100,000 and above (9.5%). Broiler houses visited were mostly used hybrid chicks of foreign origin and mortality was around 3- 4 % for each period. The stocking density of broilers were 20-25 birds/square meter (52,4%) and 16-19 birds/square meter (47,6%) , the amount of feed intake for a broiler were 3,6-4,2 kg and the average live weight was 1,9-2,3 kg at 45 days of age. Only 3 of enterprises produce feed themselves among enterprises studied. Six operations buy feed from the outside (feed-milling companies). Thirty-three of them works based on the contract with manufacturing business. At 95,28% of the farms, animals were fed with the automated system. Fattening performance criteria were live weight at the end of fattening period and feed conversion ratio (FCR) at all of the farms visited. Marketing of meat material was based on the contract with integrated facilities at 92,85% of enterprises. All of the businesses have between 4 to 6 production cycle per year. It was noted that the most important problem of all the farms at different provinces visited were feed cost, cost of input, fluctuation at product prices throughout the year and price instability. The second most important issues in most of the provinces were funding and problems obtaining credit, lack of technical information and housing-equipment problems. Third most common problems were some difficulties in obtaining animals and infrastructure for some cities while in others cities, transportation and shipping problem and disease prevention and vaccination were among problems.

In conclusion, when it is looked at the overall state of enterprises, the broiler enterprises at provinces evaluated are growing steadily, education levels of business owners is improving and therefore, the use of information and technology trends is improving, the current condition of animal shelter is good in general.

Key Words: Broiler, Breeding, Commercial, Enterprise, Poultry House



1.GİRİŞ

Ülkemiz hayvancılığının sürdürülebilirliğinin sağlanması sadece işletme sayısı ve büyüklüklerinin artırılması ile değil, işletme yönetiminin iyi olması ve hayvan besleme konusunda bilimsel ve teknik bilgilere dikkat edilmesi ile gerçekleştirilebilir. Hayvancılık işletmeleri günümüzde genel olarak yüksek verimli ırklarla çalışılmasından dolayı amatör yetiştiriciliğin dışına çıkılarak profesyonelleşmiştir. İşletme karlılığını en çok etkileyen girdi yem tedarikidir. İşletme giderlerinin % 70' ni hayvan besleme giderleri oluşturmaktadır (Ergün ve ark. 2002). Hayvanların yeterli ve dengeli beslenmesi işletme karlılığı açısından önemlidir. Bu konunun iyi yönetilmesi hayvancılık işletmelerinin sürdürülebilirliğinin temel şartıdır.

Ülkemiz nüfusu hızla artmaktadır. Doğal kaynaklarımız ise artan nüfusun ihtiyaçlarını karşılamada yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle düzenli ve dengeli beslenme bir problem olmaya başlamıştır. Düzenli ve dengeli beslenmenin temelini biyolojik değeri yüksek olan besin maddelerinin yeterli ve dengeli alınması oluşturur. Bitkisel proteinlerin biyolojik değeri düşük olup, hayvansal proteinlerin biyolojik değeri ise daha yüksektir. Bu sebeple yeterli ve dengeli beslenmek için hayvansal ürünler ile beslenmek şarttır. Yumurta, süt ve et biyolojik değeri yüksek olan hayvansal ürünlerdir. Hayvansal proteine ihtiyacı olan ülkeler için tavuk eti önemli bir role sahiptir. Tavuk eti protein, enerji, vitamin ve minerallerce zengindir. Sindirimi kolaydır. Tüketime kolay ve değişik şekillerde sunulduğu için tavuk etine olan talep giderek artmaktadır. Günümüz tavukçuluğunda gerek piliç üretiminde ve gerekse yumurta üretiminde kaliteli materyaller kullanılmaktadır. Kanatlı hayvan türleri genel olarak hızlı büyür. Kuşaklar arası süresi kısadır. Üreme gücü yüksek olan hayvanlardır. Bu nedenle beslenmeleri diğer türlere göre daha kolay ve ucuzdur. Bu da tavukçuluk için bir avantaj sağlamıştır (Yüzbaşı, 2012)

Beden ve zihin gelişimi için hayvansal protein tüketimi insan sağlığında çok önemlidir. Son yüz yılda beslenme bilgisi arttıkça insanların beslenme alışkanlıklarında ve görüşlerinde de değişiklikler oluşmuştur. Aynı zamanda nüfusun hızla artması, artan nüfusun tarımdan sanayiye yönelmesi, endüstrinin gelişmesi kentlerdeki insanların sosyalleşmelerinde de değişiklikleri beraberinde getirmiştir.

Yaşanan bu değişimler nedeniyle toplumlarda hayvansal ürünlere olan ihtiyaç artmıştır. Refah seviyesi gelişen ülkelerin hayvancılığı, bitkisel üretimden daha fazla gelişmiştir. Tüketim toplumlarında kırmızı ete talep artmıştır. Ancak talepler yeteri kadar karşılanamamıştır. Oysa ülkemizde üretim planı yapılarak halkımızın hayvansal protein ihtiyacını tavukçuluk sayesinde eksiksiz karşılayabilmekteyiz. Ülkemizde hayvancılık içerisinde tavukçuluk, hızlı gelişmekte ve en son teknolojiyi uygulamakta olup, üretimden pazara kadar entegrasyonu sağlayan dev entegre tesislere sahiptir (URL, 2004a). Tavukçuluğun bu entegre yapısı ve modern tesisleri üretimden pazara kadar sözleşmeli üretimin önünü açarak tavukçuluğu cazip hale getirmiştir. Bu haliyle de ülkemizde hayvancılığın diğer dallarına örnek oluşturmuştur. Bu sayede üretici firmalar, üretimden pazarlamaya kadar tüm süreçleri kendileri kontrol etmektedirler. Böylece verimli faaliyetlerine sürdürülebilir bir şekilde devam etmektedirler (Şahan ve ark., 1998, Yenilmez, 2005). Ancak, sektörün genel durumunu analiz eden, bilimsel çalışma çok fazla bulunmamaktadır. Bu nedenle, bu çalışmada sektörün önde gelen işletmelerinin yer aldığı ülkemizin önemli bazı illerinde (Ankara, Bolu, Eskişehir, Kayseri ve Kırıkkale) yer alan broiler işletmelerinin genel durumlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

Dünyadaki küreselleşme, tarım ve hayvancılık sektöründe kayda değer değişimleri beraberinde getirmiştir. Yeryüzünde artan nüfus, gelişen ekonomi ve şehirlerdeki nüfus yoğunluğunun artmasından dolayı hayvansal ürünlere olan talep her geçen gün artmaktadır. Bu durumda beraberinde üreticiyi hayvansal üretimde dünyadaki son teknolojileri kullanarak birim hayvandan maksimum verimi almaya yönlendirmektedir.

Ülkemizde ve dünyada hayvancılık sektörünün, endüstriyel ham madde arzını sağlaması, kaliteli istihdamı geliştirmesi, insanların ihtiyacı olan hayvansal proteini karşılaması ve yüksek getiri sağlaması nedeniyle tarımın önemli bir faaliyet kolu haline geldiği düşünülmektedir (Kayhan ve ark. 2015). Ayrıca hayvansal proteinler içerdikleri esansiyel amino asitlerden dolayı insan beslenmesinde önemli bir yere sahiptir.

Hayvancılık ve hayvansal üretim insanların beslenmesinde oldukça önemlidir. Farklı üretim dallarına hammadde temin eder. İstihdama önemli katkıda bulunur. Piyasayı canlandırır ve ekonominin gelişmesini sağlar. Kırsalda yaşayan insanların kalkınmasına yardım eder. Kalkınmada öz sermayeyi kullanarak önemli ekonomik faaliyetleri üstlenir. Hayvancılık ve hayvansal üretim iş gücünün etkin bir şekilde kullanılmasını sağlayarak köyden kente göçmeyi önler. Kentlerde nüfus baskısını azaltarak karmaşık kentleşme ve benzeri toplumsal aktivitelere yardımcı olur (Kayhan ve ark. 2015).

Dünyada ve ülkemizde, sürekli değişimin ve dönüşümün olması, artan nüfusun ihtiyacı olan kaliteli hayvansal protein ihtiyacının karşılanması için, hayvancılık işletmelerinde verimliliğin artmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Hayvanlardan arzu edilen verimin alınabilmesi de, hayvanları en ucuz ancak en uygun şekilde beslemekten geçmektedir. Bu da, bize hayvan beslemenin ön plana çıktığı bir dönem de olduğumuzu göstermektedir. Ülkemizde, hayvancılık sektörünün sürdürülebilir olabilmesi için, işletme büyüklüklerini değerlendirip planlamaların bu kıstaslara göre yapılması gerekmektedir.

Ülkemiz şartlarına ve imkanlarına baktığımızda hayvancılık ve hayvansal üretimin gelişmesi ülkemizin kalkınması için elzemdir. Hayvancılığın önemli bir kolu olan tavukçuluğun ülke ekonomisine katkısı büyüktür. Dar gelirli küçük ailelere

iş imkanı ve gelir sağlar. Entegre büyük işletmeler ise ürettikleri ürünlerle milli ekonominin gelişmesine katma değer katar. En önemlisi kırmızı ete alternatif olarak toplumumuzun hayvansal protein ihtiyacını temin eder. Üretim zenginliği ve çeşitliliği ile yurt içinde ve yurtdışında ticari hayatta etkinliği artırır. İhracat sayesinde döviz girdisi sağlayarak milli ekonomimize katkı sağlar (Erensayın, 2001).

Tavuk ürünleri halkımızın protein ihtiyacını sağlamada, diğer hayvansal üretimlerden daha fazla rağbet görmektedirler. Bu nedenle kırmızı ete bir alternatiftir. Bunun nedeni ise tavuğun yemi ete ve yumurtaya dönüştürme kabiliyetinin yüksek olmasıdır. Bunun yanında piliç etinin diğer etlere göre fiyatının çok ucuz oluşu da önemlidir. Ayrıca tavuk etinin az yağlı olması, çabuk pişmesi ve servise hazır olması diğer üstünlükleridir. Şüphesiz ki hayvancılık ve hayvansal üretim içinde tavukçuluk, hayvansal proteini en kolay ve ucuz sağlayabilecek bir özelliğe sahiptir. Broilerler 1 kg hayvansal protein için 21,5 kg yem tüketirken, sığırlar 101 kg yem, domuzlar 69 kg yem, hindiler 22,2 kg yem ve yumurta tavuğu ise 20 kg yem tüketirler. Buradan da anlaşılacağı üzere beslenmede tavuk eti ve yumurta kolay ve ucuz bir protein kaynağıdır (Türkoğlu ve ark., 1997, Yenilmez, 2005).

Refah seviyesi çok yüksek olan ülkelerin halkı, sığır ve koyun eti tüketiminden tavuk eti tüketimine yönelmiştir. Bunun sebebi tavuk etinin sağlık açısından daha faydalı ve fiyatının daha ucuz olmasıdır. Keza kırmızı etin 100 gramında; 300 kalori ve % 50 doymuş yağ asidi varken, piliç etinin 100 gramında 200 kalori ve % 30 doymuş yağ asidi vardır. Son zamanlarda kalp-damar rahatsızlığı ve yüksek kolesterolü olanlara beyaz et tüketilmesi hekimlerce tavsiye edilmektedir. Tavuk etinin sağlık açısından daha faydalı ve fiyatının daha ucuz olması nedeni ile ülkemiz hayvansal protein ihtiyacının karşılanmasında önemli bir alternatiftir. Günümüzde tavuk yetiştiriciliği modern tesislerde kapalı bir ortamda entansif olarak yapılmaktadır. Üretimden kesime kadarki sürede kümes içinde bulunmaktadır. Şüphesiz tavukların verimlerinin artırılmasında tavuğun türü, ırkı, yaşı, verim yönü, sağlığı, yemden yararlanma kabiliyeti ve beslenme alışkanlıkları kadar kümes içi ve çevre koşulları da önemlidir. Kümes iklimi ya da kümes içi çevre şartları; ortamın hava sıcaklığı, nemi, havalandırma ve aydınlatmadan ibarettir. Bu şartların yukarı ya

da aŖađı yöne sapması tavuk sağlığını olumsuz etiler. Bu da verimin dŖmesine sebep olur (Alagöz, 1983, Yenilmez, 2005).

Rasyonel bir tavukçuluk iŖletmeciliđinde, üretilen materyalin genetik kapasitenin üstünde bir verim almak esastır. İŖletmenin ekonomik olması için uygun yer seçimiyle birlikte rantabl kümes sisteminin modern bir Ŗekilde inŖası gerekmektedir. Ayrıca entegre sistem içerisinde evre koŖullarının denetlenmesi, kümese uygun ekipmanların seçilmesi, yetiŖtirme programı ve eğitim baŖarılı iŖletmecilikte önemli faktörlerdir. BaŖarılı ve verimli bir iŖletmecilik için bu Ŗartlar elzemdir (Yenilmez, 2005).

Tavukçuluk iŖletmeciliđinde hedef, birim hayvan baŖına en yüksek verimi en ekonomik bir Ŗekilde elde etmektir. Bu hedefe ulaŖmak için uygun materyal seçilmeli, hazırlanan yetiŖtirme programı uygulanmalı ve gerekli evre koŖulları sağlanmalıdır. Bu Ŗartlar karlı üretim için vazgeçilmez unsurlardır (Ŗenkyl, 1991). Ŗphesiz müreffeh bir çevrenin sağlanması için daha önceden plan, program ve projesi yapılmıŖ kümes sisteminin modern bir Ŗekilde inŖası gerekmektedir (Erensayın, 2001). Kümes inŖa edilirken üretilen birim materyal baŖına en az masraf ile olabilecek en rahat ortamı temin ederek, maksimum verimi elde etmek hedef olmalıdır (Türkoğlu, 1997). Tavuk iŖletmeciliđinde, rasyonel bir üretim için planlanan program ve projenin uygulanması ve kümes yerleŖim sisteminin önemi büyüktür. Bundan dolayı altyapı, ulaŖım, enerji, su, rüzgar yönü, arazinin coğrafı yapısı, büyüklüğü ve yerleŖim Ŗekli dikkate alınmalıdır (Erensayın, 1992, Yenilmez, 2005).

Tavukçuluk iŖletmeciliđinde genotip ve evre Ŗartları tavuk verimini önemli ölçüde etkiler. Genotip genetik olup bireysel kabiliyeti belirler. evre faktörlerini ise yukarıda bahsettiğimiz kümes içi ve kümes dıŖı Ŗartlar oluŖturur. Bireysel kabiliyetin ortaya çıkması ise besleme ve hastalık dıŖındaki kümes içi ve kümes dıŖı Ŗartlar ile kümesin dizaynı ve i ortamın yeterliliği ile doğru orantılıdır. Daha önceden plan, program ve projesi yapılmıŖ kümesin projelendirilmesinde yapılacak yerin iklimi hakkında detaylı bilgi edinilmelidir. Çünkü iklim özellikleri kümes içi evre Ŗartlarını belirleyecektir. Sıcaklık, nem, hakim rüzgar ve yađıŖ Ŗekli iŖletmenin üretim tipine, kapasitesine, yetiŖtirme sistemlerine uygun yapı konstrüksiyonunun seçimini sağlayacaktır (YzbaŖı, 2012).

2.1. Hayvansal Üretim

Hayvansal üretim için insanlar evcil hayvanların ya güçlerinden ya da verimlerinden yararlanırlar. Bu hayvanlardan gerekli ürün ve verimi elde etmek için kendilerine uygun evcil hayvanları seçerler. Bu evcil hayvanlar verim yönlerine göre beslenir, büyütülür ve üretilir. İşte hayvansal üretim veya hayvancılık ekonomik değere sahip olan evcil hayvanların etinden, sütünden, yumurtasından, balından, yapağısından, gücünden vb özelliklerinden yararlanmak amacıyla yetiştirilmesi, büyütülmesi ve pazarlanması olaylarını kapsayan bir tarım koludur. Bu bağlamda hayvansal üretimi ya da hayvancılığı beş kategoriye ayırabiliriz:

- Büyükbaş hayvancılık
- Küçükbaş hayvancılık
- Kanatlı ve kümes hayvancılığı
- Balıkçılık ve su ürünleri
- Arıcılık ve İpek böcekçiliği (kozacılık)

Biz bunlardan hayvansal üretim içerisindeki kanatlı ve kümes hayvancılığına ait broiler (etçi) kanatlı işletmeciliğini inceleyeceğiz.

Kanatlı kümes hayvanları dediğimizde aklımıza öncelikle tavuk gelir. Tavuğun dışında diğer kümes hayvanları ise hindi, kaz, ördek, devekuşu, keklük, bıldırcındır. Et ve yumurta üretimi için yetiştirilen tavuk önemli ekonomik değere sahiptir. Bu nedenle ülkemizde yaygın olarak yetiştirilir.

Burada da kanatlı kümes hayvanlarından ülkemiz için ekonomik değere sahip etlik piliç üretimi ele alınacaktır.

Etlik piliç üretimi, hayvancılık içerisinde teknolojiyi en çok kullanan ve en gelişen faaliyet koludur. Şüphesiz ki hayvancılık ve hayvansal üretim içinde tavukçuluk, hayvansal proteini en kolay ve ucuz sağlayabilecek bir özelliğe sahiptir. Bu özelliği ile etlik piliç üretimi, dünyada insanların ihtiyacı olan proteini temin etmede önemli bir alternatiftir. Üretim hızlı gerçekleşir, kolay ve maliyeti ucuzdur. (Anonim, 2014a).

Etlik piliç üretimi bacasız bir üretim fabrikasıdır. Entegre tesisleriyle çığ gibi büyümektedir (Anonim, 2014b).

Kanatlı hayvan türleri genel olarak hızlı büyür. Kuşaklar arası süresi kısadır. Üreme gücü yüksek olan hayvanlardır. Birim alanda yoğun olarak üretilirler. Bu

nedenle beslenmeleri diğer türlere göre daha kolay ve ucuzdur. Tavuğun yemi ete ve yumurtaya dönüştürme kabiliyeti yüksektir. Etlik piliç etinin diğer etlere göre fiyatı çok ucuzdur. Bu nedenle kırmızı ete bir alternatiftir. Ayrıca tavuk etinin az yağlı olması, çabuk pişmesi ve servise hazır olması diğer üstünlükleridir (Anonim, 2013a).

Kanatlı hayvan sektörü diğer hayvancılık sektörlerine göre kolay olması ve getirisinin yüksek olması nedeniyle ülkelerin geniş bir kesiminde yapılmaktadır. İnsanların hayvansal proteini ihtiyacını karşılar. Yüksek getiri sağlayarak dar gelirli ailelere geçim kapısı olur. Kırmızı ete alternatif olduğu için dünya da yaygın olarak üretimi yapılmaktadır (Anonim, 2014b).

Gerek dünyanın birçok ülkesinde ve gerekse ülkemizde beyaz et ihtiyacı için etlik piliç üretiminin hızla geliştiğine şahit olmaktayız. Etlik piliç üretiminin gelişmesiyle birlikte bu sektörde kullanılan materyal ve malzemeler diğer sektörlerle istihdam ve iş imkanı oluşturmaktadır. Bu sayede yem sanayi, ilaç sanayi, aşı geliştirme ve üretim faaliyetleri, alet ekipman üretimi de gelişmektedir.

Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO)'dan alınan bilgilere göre hayvancılık gelirlerinin toplam gelire oranının yaklaşık % 40 olduğu görülmektedir. Gelişmişlik seviyesi yüksek ülkelerde bu oran % 20'den fazladır. Dünyadaki ülkelerin hayvan sayısına bakıldığında son 35- 40 yılda gelişmiş ülkelerin toplam hayvan miktarında göreceli bir azalma görülmektedir. Bununla birlikte gelişen ülkelerde büyükbaş, küçükbaş, kanatlı ve kümes hayvanı, arıcılık ve balıkçılıkta üretimin yükseldiği aşikardır.

Ticari etlik piliç yetiştiriciliği başta olmak üzere kanatlı ve kümes hayvanı yetiştiriciliğinde üretim toplumsal özelliğe sahiptir. Üretimden kesime kadar her aşaması, içeride ve dışarıda oluşacak ani olaylardan, çabuk etkilenecek beklenmedik dalgalanmalar oluşur. İstikrar için piyasanın stabil olması gerekir. Ticari etlik piliç yetiştiriciliği büyük yatırımlar gerektiren uzun vadeli bir faaliyetler zinciridir. Yatırım yapmadan önce sektör hakkında detaylı bir fizibilite çalışması yapmak önemlidir. Bu fizibilite çalışmaları etlik piliç ürünleri için yapıldığı gibi, üretimde kullanılacak tüm kümes araç, gereç, alet, ekipman, bakım, sağlık, yem ve civciv temini için de olmalıdır. Zira ticari etlik piliç yetiştiriciliği artık modern anlamda fabrikada kullanılan bir hammadde haline gelmiştir (Anonim, 2014b).

2.2. Tavuğun Tanımı ve Kapsamı

Kanatlı hayvan dediğimizde şüphesiz akla ilk tavuk gelir. Tavuk, dünya literatüründe kanatlı etinin temelini oluşturur. Kanatlı etinde tavuk dışında diğer evcil kanatlılardan piliç, hindi, ördek, kaz, bıldırcın gibi hayvanların da payı vardır. Tavuk etinin sağlık açısından daha faydalı ve fiyatının daha ucuz olması nedeni ile ülkemizde ve dünyada hayvansal protein ihtiyacının karşılanmasında önemli bir alternatif haline gelmesiyle farklı sektörler ile ilişki halindedir. Kümesin inşasından üretim ve pazarlama safhasına kadar, sağlık, inşaat, yem, ilaç vb sektörlerle iş ve istihdam oluşturur. Ticari etlik piliç yetiştiriciliği başta olmak üzere kanatlı ve kümes hayvanı yetiştiriciliği ülkemizde hayvancılık sektörü içerisinde üretimi ve tüketimi en çok olan hayvancılık işletmesidir (Anonim, 2014b).

Ticari etlik piliç yetiştiriciliği başlangıçta küçük aile işletmeleriyle, özellikle teknolojinin gelişmesi ve modern entegre tesislerin kurulmasıyla dev üretim fabrikalarına dönüşmüştür. Yetiştirici bilinçlenerek istediği verim yönüne göre üretim yapmaya başlamıştır. Eğer yumurta üretmek istiyorsa yumurtacı tavukları seçecek, eğer kanatlı eti üretmek istiyorsa etlik piliçleri tercih edecektir. Böylece iki yöntemden birini tercih etmiş olacak; hedef, plan, program, proje ve uygulamasını buna göre yapacaktır.

Ticari etlik piliç yetiştiriciliğinde çabuk büyüyen, yemi ete dönüştürme kabiliyet yüksek olan kabiliyetli hibrit materyaller kullanılır. Kısa sürede az maliyetle yüksek ve sağlıklı verim elde etmek esastır. Günümüzde ıslah çalışmalarının hayli mesafe kat etmesi, yem sektörünün de buna ayak uydurması ile 35- 49 günlük kısa bir sürede üretim tamamlanmaktadır. Sonuçta 1,8- 2,4 kg canlı ağırlıkta tavuklar kesime hazırdırlar (Anonim, 2013b, 2013c).

Ülkemizde tarım içerisinde hayvancılığın, hayvancılık içerisinde de tavukçuluğun payı az olmasına karşın, modern entegre tesislerin kurulmasıyla etlik piliç yetiştiriciliği hayvansal protein ihtiyacını tedarik etmede kırmızı et sektörüne ciddi bir rakip olmuştur. Üstelik üretim fazlasını ihraç ederek ülkemiz ekonomisine önemli katkı sağlamaktadır.

Beyaz et tüketimine baktığımızda; etlik piliç yetiştiriciliği gerek üretimde gerekse tüketimde birinci sırayı almaktadır. Çünkü üretimi kolay ve ucuz, kalori ve yağ oranı düşük, vücut proteinlerince zengin ve sindirimi kolay bir gıda maddesidir

(Tablo 1). Tavuk etindeki proteinlerin biyolojik değeri yüksektir. Vücut için önemli esansiyel amino asitleri içerir. Tavuk etindeki proteinlerin tamamı vücut proteinine dönüşebilir (Anonim, 2013b, 2013c).

Ülkemizde, sürekli değişimin ve dönüşümün olması, artan nüfusun ihtiyacı olan kaliteli hayvansal protein ihtiyacının karşılanması için, ticari etlik piliç yetiştiriciliğinde verimliliğin artması çok önemlidir. Başlangıçta küçük aile işletmeleriyle, özellikle teknolojinin gelişmesi ve modern entegre tesislerin kurulmasıyla dev üretim fabrikalarına dönüşmüştür. Bu entegre işletmeler ürettikleri ürünlerle milli ekonominin gelişmesine katma değer katmıştır. Ayrıca tesisleşme, üretim kapasitesi ve teknoloji kullanımında da dünya standartlarının üzerine çıkmayı başarmıştır (Anonim, 2013b, 2013c).

Tavukçuluk, hayvansal proteini en kolay ve ucuz sağlayabilecek bir özelliğe sahiptir. Tavuğun yemi ete ve yumurtaya dönüştürme kabiliyeti yüksektir. Bu kabiliyeti sayesinde tavuk 1 kg canlı ağırlık için yaklaşık 1,85-1,95 kg yem tüketir. Oysa aynı miktar için sığır yaklaşık 8 kg yem tüketirken domuz da yaklaşık 4 kg yem tüketir. Teknolojik gelişmeler ve çalışmalar yemden yararlanmada etlik piliçleri daha da avantajlı hale getireceği öngörülmektedir. Ayrıca tavuk etinin az yağlı olması ve esansiyel yağ asitlerini (linoleik, linolenik, araşidonik) içermesi diğer hayvansal etlere önemli bir alternatiftir. Tavuk etinin kalorisizliği oldukça düşüktür. Göğüs etinde ve but etinde kalori seviyesi yaklaşık 110-130 kcal arasında değişmektedir. Tavuk eti vitamince de zengindir. Başlıca vitaminler B1, B2, B6 ve Niasin'dir. Niasin DNA'nın yapısı için çok önemlidir. Tavuk eti Selenyum elementince de zengindir. (Anonim, 2013c).

Tavuğun etinden ve yumurtasından faydalanmanın dışında, kesimhanedeki tavuk kalıntıları rendering tesislerinde değerlendirilir. Bu artıklardan et unu, kemik unu, et-kemik unu vb. ürünler elde edilir. Tekrar yem fabrikalarında kullanılır (Anonim, 2013c).

Etlik piliç üretiminin gelişmesiyle birlikte, bu sektörde kullanılan materyal ve malzemeler diğer sektörlerde çeşitli imkanlar doğurmuştur. Bu sayede yem sanayi, ilaç sanayi, aşı geliştirme ve üretim faaliyetleri, alet ekipman üretimi de gelişmiştir. Etlik piliç üretimi dünyada çoğu ülkede yaygın bir şekilde yapılmaktadır (Anonim, 2014c).

Tablo 1. Tavuk Etinin Besleyici Değeri, (100 g yenilebilir kısımda)

	Tüm Tavuk Eti	Göğüs Eti		Tüm Tavuk Eti	Göğüs Eti
Su (g)	70.3	75.4	Vitaminler		
Enerji (kcal)	167	112	Vitamin B ₁ (mg)	0.1	0.1
Protein (g)	20.0	21.8	Vitamin B ₂ (mg)	0.15	0.15
Yağ (g)	9.7	2.8	Niasin (mg)	10.4	14
SFA (g)	2.6	0.76	Vitamin B ₆ (mg)	0.3	0.42
MUFA (g)	4.4	1.3	Biotin (µg)	2.0	2.0
PUFA	1.8	0.52	Folik Asit (µg)	10	12
PUFA/SFA	0.69	0.69	Vitamin B ₁₂ (mg)	0.4	0.4
Kolesterol (mg)	110	69	Vitamin C (mg)	-	-
Mineraller			Vitamin A: Retinol Eşdeğeri (µg)	9	16
Kalsiyum (mg)	13	14	Vitamin D (µg)	0.2	0.2
Demir (mg)	1.1	1.0	Vitamin E (mg)	0.2	0.29
İyot (µg)	0.4	0.4	Vitamin K (µg)	-	-
Magnezyum (mg)	22	23			
Çinko (mg)	1	0.7			
Selenyum (µg)	6	7			
Sodyum (mg)	64	81			
Potasyum (mg)	248	320			
Fosfor (mg)	147	173			

Kaynak: BESD-BİR

2.3. Tavukçuluk Sektörünün Tarihi

Ülkemizde tavukçuluk alanında ilk kez Cumhuriyetin ilk yıllarında (1930)'da Ankara'da Merkez Tavukçuluk Araştırma Enstitüsü kuruldu. Bu tarihten sonra tavukçuluk alanında uzun süre kayda değer bir ilerleme olmamıştır. Bundan dolayı Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı yurt dışından saf kültür tavuk ırklarının ithal edilmesine karar vermiştir. Öncelikli olarak Plymouth Rock, New Hampshire ve Leghorn tipi ırkların civcivleri bir kaç günlük iken ithal edilmiştir. Bakanlık ithal edilen bu günlük civcivleri yetiştirmek üzere bağlı kuruluşlarına ve özel sektöre vermiştir. Kanatlı işletmeciliğinde yapılan benzer bir araştırmada Arıç (1996), kanatlı hayvan yetiştiriciliğinde kullanılan civcivlerin genelde ithal edilen hibritler olduğundan bahsetmektedir. Bunlara Ross PM3, Shaver, Starbro, Avian Farm, Arbor Acres, Ross 208, Hybro gibi kültür ırkı tavuklar örnek verilebilir. Küçükaydın (1996), tarafından yapılan başka bir çalışmada da işletmelerin çoğunda ithal edilen hibritlerle üretim yapıldığı kayıt altına alınmıştır. Bu çalışmanın sonucunda yüzde dağılım ise şöyledir: Ross % 65, Hybro %15' ve diğerleri % 20'dir.

1956 yılında yem sanayinde önemli bir gelişme olmuş ve Yem Sanayi T.A.Ş. kurulmuştur. Bundan sonra kanatlı sektöründe akılcı ve verimli besleme programları

ve şartları gelişmeye başlamıştır. Bu da tavukçuluk sektörüne hızlı bir ivme kazandırmıştır. Özellikle 1963 yılında ithal edilen hibrit ebeveynler tavukçuluk sektöründe büyük ilgi görmüştür. 1968 yılında ise yerli hibrit ırkların geliştirilmesine ve üretilmesine ağırlık verilmiştir. Verimli tavuk ırkları ile ıslah çalışmalarına devam edilmiştir. Bu çalışmalar 1979 yılında ülke çapında kalkınma projesi kapsamına dahil edilmiştir. Bu süreçten itibaren beyaz ve kahverengi yumurtacı ile etçi ebeveyn ırklarının üretilmesi ve geliştirilmesi Tavukçuluk Araştırma Enstitüsü Merkezi bünyesinde hızla sürdürülmüştür. Fakat üretilen bu ırklara ait hatların genetik kabiliyetleri ithal edilen ırkların hatlarından düşük olmuştur. İstenilen hedefe ulaşamamıştır (Anonim, 2013c). Ancak GTH Bakanlığımız ülkemizin ilk yerli ve milli tavuğu olan Anadolu T'yi 2017 yılı itibarı ile üretmeyi başarmıştır.

Bakanlığımız tarafından Kaynak Kullanımı Destekleme Primi (KKDP) sistemi 1986 yılında uygulamaya başlanılmıştır. Bu destekleme prim sistemi gerek yumurta tavukçuluğu gerekse et tavukçuluğu için büyük fırsatlar doğurmuştur. Kanatlı sektöründe yapılan bu düzenlemeler ile hem kanatlı sektörü hem de ilişki içinde olduğu diğer sektörler; yem sanayi, inşaat, sağlık, aşı-ilaç, alet ekipman vb üretim yapan alanlarda iş ve istihdam oluşturulmuştur (Anonim, 2013c).

2.4. Etlik Piliç Yetiştiriciliği Yapmanın Tercih Sebepleri Nelerdir?

- Etlik piliç eti üretiminde üretim süresi çok kısa olup, yaklaşık 35- 49 gün arasındadır.
- Kümesin birim m²'inde çok sayıda etlik piliç üretimi yapılabilir.
- Etlik piliçin yemi ete dönüşme kabiliyeti yüksektir.
- Diğer hayvancılık dallarına göre iş gücü daha kolay ve ucuzdur.
- Üretiminin kolay ve ucuz olması sebebiyle kırmızı ete üstünlük sağlar.
- Etlik piliç etinin protein değeri yüksek, kolesterol, yağ oranı ve kalorisi ise düşüktür. Sindirimi kolaydır. Bu özellikleri Etlik piliç etini avantajlı kılar (Anonim, 2014b).

2.4.1. Etlik piliç üretimi nasıl yapılır?

Ticari etlik piliç yetiştiriciliği büyük yatırımlar gerektiren uzun vadeli bir faaliyetler zinciridir. Yatırım yapmadan önce sektör hakkında detaylı bir fizibilite

çalışması yapmak önemlidir. Bu fizibilite çalışmaları etlik piliç ürünleri için yapıldığı gibi, üretimde kullanılacak tüm kümes araç, gereç, alet, ekipman, bakım, sağlık, yem ve civciv temini için de olmalıdır. Zira ticari etlik piliç yetiştiriciliği artık modern anlamda fabrikada kullanılan bir hammadde haline gelmiştir (Anonim, 2014b). Bu yatırımlar büyük sermaye ve kaynak gerektirir.

Ticari etlik piliç yetiştiriciliği 2 şekilde yapılır. Birincisi üreticinin kendisinin bağımsız olarak yapmasıdır. İkincisi ise piyasada ticari etlik piliç yetiştiriciliğini profesyonel olarak yapan entegre firmalarla sözleşmeli fason üretim yapmaktır. Eğer üretici etlik piliç yetiştiriciliğini kendi başına yaparsa, üretimden kesime kadar yukarıda bahsedilen tüm işlemleri kendisi yapacaktır. Bu da çok zor, karmaşık ve zahmetlidir. Eğer etlik piliç yetiştiriciliğini profesyonel olarak yapan entegre firmalarla sözleşmeli fason üretim şeklinde yaparsa yukarıda bahsedilen tüm işlemleri profesyonel entegre firma yapacaktır. Bu yöntemde üretici sadece civcivlerin kesmelik tavuk oluncaya kadarki periyotta bakım, besleme ve idaresini yapacaktır (Anonim, 2014b, 2016b).

Ticari etlik piliç yetiştiriciliğinde üretici, civcivleri Bakanlığımızdan sertifika almış kuluçkahane ya da damızlık işletmelerinden temin eder. Temin edilen bu civcivler işletmede ortalama 45 gün içerisinde yaklaşık 1,8-2,5 kg CA'lığa ulaşır. Kesim ağırlığına ulaşan bu piliçler satılır ya da kesilir. Bu aşamadan sonra kümes boşaltılır. Kümesin içerisinde ve tüm ekipmanlarının temizliği ve dezenfeksiyonu yapılır. Bu işlemler yaklaşık 2 hafta kadar sürer. Ülkemizde bir üretim döneminin yaklaşık 2 ay olduğunu düşünürsek yılda 6 kez üretim yapılabilecektir. Et tavukçuluğunda kapalı alanda yerde üretim yapılır (Anonim, 2014b, 2016b).

2.4.2. Günümüz Tavuklarının Verimlerinin Yükselmesinin Nedenleri:

a- Tavuk türü ıslah çalışmalarına uygundur. Dolayısı ile ıslah çalışmalarında yapay seleksiyon uygulanarak hedefe çabuk ulaşılır. Çünkü tavuk çok kısa sürede, hızla üreyebilme kabiliyetine sahiptir. Cinsel olgunluğa çabuk ulaşır. Bu nedenle kısa zaman diliminde ıslah yapılarak büyük sürüler elde edilebilir. Her defasında elde edilen bu sürülerdeki en verimli tavuklar seçilirler ve ıslah çalışmasına tabi tutulurlar. Böylece en verimli tavuklar elde edilir.

b- Bilimsel çalışma ve teknoloji sayesinde tavuk besleme teknik ve yöntemleri geliştirilmiştir. Bu yöntemler sayesinde tavuklardan 1 kg tavuk eti elde etmek için tüketilen yem miktarı 1,8 kg'nin altına düşmüş görülmektedir. Tavuk yeminin bileşenleri arasındaki yem katkı maddeleri ve antikoksidiyaller de dikkate alındığında verim artışının devam edeceği gözükmektedir.

c- Kanatlı hayvan yetiştiriciliğinde uygulanan yapısal değişiklikler ve modern tesisleşmeler verimliliği artırmaktadır. Tavuğun en rahat beslenip büyüyeceği ideal kümes ortamı; sıcaklık, nem, havalandırma, aydınlatma, suluk, yemlik, otomasyon vb iyileştirmeler ile üretim ve verim artışı sağlamıştır.

d- Veteriner hekimlik hizmetlerinin kanatlı hayvan sağlığında etkin bir şekilde ve yaygın olarak kullanılmasıyla zayıflar oldukça azalmış, verimlilik ise artmıştır. Kanatlı hayvan sağlığındaki bu gelişme tavukçulukta üretimi ve verimliliği artıran önemli etken olarak görülmektedir (Anonim, 2014b, 2016b).

2.4.3. Yemlik ve Suluklar

Kümesin ekipmanlarından yemlikler ve suluklar önce temizlenir. Sonra dezenfektanlı basınçlı su ile yıkanır. Suluklar ve sulukların parçaları tek tek sökülerek temizlenmeli ve paslanmaması için yağlanmalıdır. Sonra sulukların akıtıp akıtmadıkları iyice kontrol edilmelidir. Özellikle kümesin su deposu sık sık kontrol edilerek temiz olmasına önem verilmelidir (Anonim, 2016b).

2.4.4. Cıvcivlerin Temin Edilmesi

Kanatlı hayvan hastalıklarının kontrolü ve mücadelesi konusunda Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı çok önemli yasal düzenlemeler yapmıştır. Bu düzenlemeler ile Kuluçkahane ve Damızlık Kanatlı işlemlerini, kuruluş aşamasından başlayarak; kanatlı ürünlerinin üretimden kesime ve sofraya gelinceye kadar her safhasında denetlemekte, kontrol etmekte ve izlemektedir. Bu nedenle ticari etlik piliç yetiştiricileri üretecekleri cıvcivleri Bakanlıkça ruhsatlandırılmış ve sertifikalandırılmış güvenilir işletmelerden almalıdırlar (Anonim, 2016b).

2.4.5. Yem

Hayvan hastalıklarının kontrolü ve mücadelesi konusunda Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı yem ile ilgili de çok önemli yasal düzenlemeler yapmıştır. Bu nedenle ticari etlik piliç yetiştiricileri üretecekleri civcivlere ve piliçlere vereceği yemleri Bakanlıkça ruhsatlandırılmış ve sertifikalandırılmış güvenilir işletmelerin fabrikalarından almalıdırlar. Bu yemler civcivlerin üretimin her aşamasında ihtiyacı olan protein, kalori, vitamin ve mineralleri karşılayacak özellikte olmalıdır (Anonim, 2016b).

2.4.6. Kümese Civcivlerin İlk Girişleri ve Bakımları

Etlik piliç yetiştiriciliğinde başarılı olmak için, civcivlerin üretimin her aşamasında bakım ve beslenmeleri ile sevk idareleri çok önemlidir. Kuluçkahanede yeni doğan civcivler çevreye karşı çok hassastırlar. Bu sebeple ilk günler özel bakım ve besleme gerektirir. Kuluçkahanede civcivler nakil aracına yüklenmeden önce ve civcivler nakil aracından çiftliğe indirilmeden önce civcivleri taşıyan nakil aracı mutlaka dezenfekte edilmelidir.

Civcivleri taşımak için kullanılan kutular tek kullanımlıksa hemen imha edilmeli, çok kullanımlıksa hemen yıkanıp dezenfekte edilmelidir. Etlik civciv ve piliçler temiz ve uygun bir ortamda yetiştirilmelidir. Civcivler bu ortama yerleştirilirken ısıtıcılardan zarar görmemesine dikkat edilmelidir. Kümese içindeki ortam her yönüyle civcivlere göre ayarlanmalıdır. Bu ortamın sıcaklığı, aydınlatması, havalandırması, nem oranı ve kümese alanı çok önemlidir. Etlik civcivler enerjiye fazla ihtiyaç duyar. Bu nedenle civcivler kümese konduğunda ilk 4 saatte % 9 oranında şeker içeren su verilmelidir. Ayrıca civcivlerin içtiği suya vitaminler de katılabilir (Anonim, 2016b).

2.4.7. Yer Durumu

Etlik piliç yetiştiriciliğinde başarılı olmak için işletme kapasitesi de iyi hesaplanmalıdır. Kümese kapasitesinin hesaplanmasında kümese konulacak civciv sayısı ile birlikte yerleşme sıklığından dolayı verilebilecek zayıf da göz önünde bulundurulmalıdır. Eğer kümese kapasitenin üstünde civciv konursa yoğunluk nedeniyle tek tip bir sürü elde edilemez. Kümese ortamının yoğun olduğu işletmelerde

piliçlerin gelişmesi yavaş olur ve zayıflar artar. Bu da üretim periyodunu olumsuz etkiler. Bu nedenle kesim ağırlığına ulaşıldığında m²'ye yaklaşık 16 adet piliç olacak şekilde kümes kapasite hesaplanmalıdır (Anonim, 2016b).

2.4.8. Cıvcıvlere Yem ve Su Verilmesi

Kuluçkahaneden çıkan cıvcıvlere en geç 1-2 gün içerisinde yem yeme ve su içme öğretilmelidir. Bu süre ne kadar uzun olursa cıvciv zayıfatı da o kadar fazla olur. Cıvcivler başlangıçta el sulukları ile sulanır, el yemlikleri ile de beslendirilir. Cıvcıvlere su verilen suluklarda daima taze bulundurulur. Başlangıçta günde iki defa su verilirken, sonraki günlerde bir kez kafidir. Başlangıçta cıvcıvlere su verilen sulukların kenar boyu 2 cm'dir. 14 günden itibaren cıvcıvlere su verilen sulukların kenar boyu 2,5 cm'dir. Suluk sayısı, ilk sekiz güne kadar her 21 cıvciv için bir tanedir. Cıvcıvlere verilen suyun sıcaklığı 18- 23°C olmalıdır. Eğer cıvcıvlere plastik yemliklerden yem veriliyorsa 55-65 cıvciv için bir tane yemlik kafidir. Eğer plastik yemliklerle değil de otomatik veya uzun yemlikler ile cıvcivler besleniyorsa her bir cıvciv için yemlikler arası mesafe 4,5 cm'dir. Cıvcivler büyüdükçe yemlikler arası mesafe 11 cm'ye yükseltilir. Otomatik yemliklerde her bir yemlikten 24-31 arası piliç belenebilir (Anonim, 2016b).



Resim 1. Etlik cıvcivler.

2.4.9. KÜMES SICAKLIĞI

Tavuklarda ter bezleri bulunmamaktadır. Ter bezleri bulunmadığı için tavukların vücut ısısı sabit değildir. Bu nedenle tavuklar vücut ısılarını çevre sıcaklığına uydurmada zorlanırlar. Bundan dolayı kümesin içerisindeki sıcaklıkta çok dalgalanma olmamalıdır. Cıvcivin gelişimine göre kademeli olarak ayarlanmalıdır.

Kümesi ısıtmak için kümeste perdeler aracılığı ile alan daraltılabilir. Bu alanlar soba ya da radyanlar ile ısıtılabilir (Anonim, 2016b).

Cıvcivlerin sağlıklı gelişip büyümeleri için kümeste gerekli sıcaklık genelde radyanlar ile sağlanır. Kümeste radyanların yükseklikleri yaklaşık 1,8 m olmalıdır. Radyanların etrafındaki tahta vb ekipmanlar ile altlıklar muhafaza edilerek yangın çıkması önlenmelidir (Anonim, 2014b, 2016b).

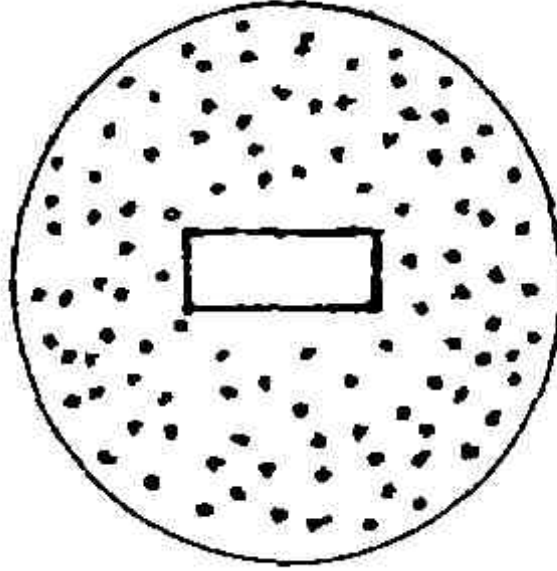
Kümesteki radyanlar iyi ayarlanmalıdır. İlk 2 haftalık cıvcivler bu alanlarda kartondan ya da duralitten yapılan bölmelerde tutularak yemlik ve sulukları iyi kullanmaları sağlanır. Her 4-5 m çapında, 40-55 cm yükseklikteki bu dairelerde 700-900 cıvciv bulundurulabilir. Bu dairelerdeki altlıkların belli bir süre kağıtla kaplı olması tercih edilir. 2 hafta sonunda bu daireler kaldırılır. Kümes içindeki sıcaklık cıvciv sırt bölgesinde 31- 33°C'ye ulaşmalıdır. Kümes içindeki sıcaklık kesime kadar 2,5°C düşürülürken son 18°C'ye sabitlenir (Anonim, 2016b).

Tablo 2. Cıvciv konulan kümesin, kümes ve cıvciv seviye sıcaklık değerleri

Yaş (hafta)	Oda Sıcaklığı (°C)	Cıvciv seviyesi (°C)
1	24-27	33
2	22-25	30
3	20-23	27
4	18-20	24
5	18	21
6	18	18

Kümes ısına bağlı olarak cıvcivlerin hareketlerinde farklılıklar gözlemlenir. Cıvcivler çok düşük ısıda ısıtıcıya yaklaşır ve bir birleriyle sıkışık halde kümeleşirler. Cıvcivler çok yüksek ısıda, ısıtıcıdan uzaklaşırlar; yemlik ve suluk

etrafında boşluklar oluşur. Kümeste hava cereyanı varsa civcivler ısıtıcının bir kenarına yığılırlar. Kümesin diğer alanları boş kalır. Eğer kümeste sıcaklık istenilen düzeydeyse civcivler kümesin her alanına eşit dağılırlar (Anonim, 2016b).



Şekil1. Civcivlerin Düzgün Dağılımına Örnek

2.4.10. Kümesin Havalandırılması

Tavuklarda ter bezleri bulunmamaktadır. Bu nedenle tavuklarda vücuttan su ya idrarla ya da solunum sistemiyle uzaklaştırılır. Bundan dolayı kümeste nem oranı artar. Kümesin havası kirlenir. Buna bağlı olarak kümeste amonyak birikir ve kümesi pis bir koku sarar.

Civcivler bir kaç günlük iken kümesin havalandırma bacaları ve pencereleri kapatılmalıdır. Eğer yukarıda bahsedilen nafoş koku alınıyorsa hemen havalandırmaya başlanılmalıdır. Havalandırma yapılırken kümesin ısısı bozulmamalıdır. Havalandırma yapılırken kümes içerisinde kesinlikle hava cereyanı oluşturulmamalıdır (Anonim, 2016b).

Kapalı kümeslerin havalandırmasını klima, vantilatörler gibi modern soğutucular yapar. Kümes eninin uzunluğu 12 metreden küçük olan kümeslerde soğutucular hava giriş deliklerinin karşısındaki duvara konulur. Kümes eninin uzunluğu 12 metreden büyük olan kümeslerde ise soğutucular iki duvara da yerleştirilir (Anonim, 2016b).

2.4.11. Kumesin Rutubeti-Nemi

Kumes içerisindeki hava kuru ise tozlanmaya sebep olur. Bu durumda duvarlar suni olarak nemlendirilir. Kumes içerisindeki havanın nem oranı yaklaşık % 62 civarında olmalıdır. Kumes içerisinde nem oranının yüksek olması zararlıdır. Kumes içerisindeki havanın nem oranının artması ve altlığın ıslanmasıyla birçok hatalığa davetiye çıkartılmış olur. Bu da istenmeyen bir durumdur (Anonim, 2016b).

2.4.12. Kumesin Aydınlatılması

Kumesin aydınlatılması etlik civciv ve piliçlerin erken büyüyüp gelişmesi için son derece önemlidir. Her bir üretim aşamasında ışığın şiddeti farklılık gösterir. Örneğin ilk iki haftada ışık şiddeti m²'ye 5- 6 watt iken, bundan sonraki süreçte 2- 3 wattan yüksek olmamalıdır. Her iki süreçte de kumesin her tarafı yeteri kadar aydınlanmalıdır. Işık kaynağının yerden yüksekliği 1,8 m civarında olmalıdır. Kumesin aydınlanması çok sayıda düşük wattlı ampullerle aydınlatılmalıdır. Elektrik kesintilerinde jeneratör hemen devreye girmelidir. Bu arada meydana gelecek karanlık ortamdan dolayı, yığılmayı önlemek için, 1-2 saatlik karartma uygulaması yapılabilir. Bu uygulama esnasında da el feneri, gaz lambası veya çok düşük wattlı maviye boyanmış bir ışık kaynağı kullanılmalıdır (Anonim, 2016b).

2.4.13. Etlik Piliçlerde Beslenme

Etlik civciv ve piliçlerin yemden yararlanma kabiliyetleri yüksek olduğu için kısa sürede çok yem yerler. Bu nedenle hızlı gelişip büyürler. Buna bağlı olarak da yem tüketimleri artar. Netice olarak yem tüketiminin fazla olası canlı ağırlığa olumlu olarak yansır. Etlik civciv ve piliçlerde amaç kısa sürede az maliyetle yüksek üretim olduğu için, beslenmeleri serbest yem tüketimi şeklinde olmalıdır (Anonim, 2016b).

2.4.14. Etlik Civciv ve Piliçlere Neler verilmelidir?

Etlik civciv ve piliçlerin büyüyüp gelişmeleri her dönemde farklıdır. Bu farklılıktan dolayı bu dönemlerde beslenmeleri de farklıdır. Çünkü her dönemdeki protein, karbonhidrat, yağ, vitamin ve mineral madde gibi besin madde ihtiyaçları değişkendir. Bu ihtiyaçlara göre etlik civciv ve piliçler için yem fabrikalarında başlama, büyütme ve bitirme yemleri üretilir. Etlik civciv ve piliçlerin kendi

aralarında da yem tüketimleri farklıdır. Cıvciv ve piliçler sağlığına, cinsiyetine ve verim yönüne göre yem tüketirler. Örneğin erkek cıvciv ve piliçlerin yem tüketimi dişi cıvciv ve piliçlerden daha fazladır. Bu nedenle çabuk gelişir ve büyürler (Anonim, 2016b).

Su olmadan hayat olmaz. Etlik cıvciv ve piliç beslemede su çok önemlidir. Etlik cıvciv ve piliçlere temiz, kokusuz içilebilir özellikte su verilmelidir. Kümesin ısısı ile yem ve su tüketimi doğrudan ilişkilidir. Eğer kümesin içerisindeki sıcaklık artarsa su tüketimi artar, buna karşılık yem tüketimi azalır. Eğer kümesin içerisindeki sıcaklık düşerse yem tüketimi artar, buna karşılık su tüketimi azalır. Üretimde her iki durum da istenmez. Kümes sıcaklığı her zaman istenilen seviyede olmalıdır. Cıvciv konulan kümesin, kümes ve cıvciv seviye sıcaklık değerleri tablo 2’de verilmiştir (Anonim, 2016b).



Resim 2. Yerde Etlik Piliç Yetiştirme

2.4.15. Etlik Piliçlerin Kesimi

Üretim periyodu sonunda istenilen canlı ağırlığa ulaşan etlik piliçler kesime sevk edilir. Üretim periyodunu canlı ağırlık, pazar şartları, tüketicilerin talepleri, yem fiyatları, etlik piliç satış fiyatı ve işletme şartları değiştirebilir. Üretim periyodu değişebilmekle birlikte yaklaşık 35-49 gün arasında değişir.

- Bir üretim periyodunda 1,9-2,5 kg canlı ağırlıktaki bir piliçten yaklaşık 1.400 -1.700 gr karkas tavuk eti elde edilir.
- Kesimlik piliçler kesimden önce 10 saat aç, 2 saatte susuz bırakılırlar.

- Kümeste piliçler toplanırken hassas davranılmalıdır ve şunlara dikkat edilmelidir;
 1. Hayvanları rahatlatmak için kümesteki ışık kaynağının şiddeti azaltılmalı,
 2. Piliçleri toplayan kümes çalışanları deneyimli olmalı,
 3. Kesilecek piliçler 160-220'lik gruplar şeklinde etrafı izole edilmeli,
 4. Kümesteki her işçi en fazla 6-7 tavuk toplamalı,
 5. Toplanan tavuklar yükleme kafesine itina ile yerleştirilmeli,
 6. Yükleme kafesinden alınırken hassas davranılmalı (Anonim, 2016b).

2.4.16. Etlik Piliçlerin Pazarlanması

35-49 günlük bir üretim periyodu sonunda kesimlik piliçler mezbahane kestimilir. Temizlik işleminden sonra tüketicinin talebine göre piliç eti ambalajlanır ve tüketime sunulur (Anonim, 2016b).

2.4.17. Üreticinin Kârı Nasıl Artırılır?

Üreticinin kârını artırması için en az maliyet ile en yüksek verimi elde edebilmelidir. Üretimde uygun etlik civciv ve piliçler seçilmelidir. Yemleme programı buna göre yapılmalıdır. Yem israfından kaçınılmalıdır. İlk günlerdeki civciv zayıfatı önlenmelidir. Üretim periyodundaki canlı ağırlık, pazar şartları, tüketicilerin talepleri, yem fiyatları, etlik piliç satış fiyatı ve işletme şartları iyi takip edilmelidir. Üretici işletmesiyle sürekli alakadar olmalıdır. Çevre şartları iyi takip edilmelidir. Çünkü kanatlı yetiştiriciliğinde etlik civciv ve piliçler çok hassas hayvanlardır. Üretici üretimden kesime kadar her aşamayı yakından takip etmelidir (Anonim, 2016b).

2.4.18. Üretim Periyotları Arasında Temizlik Aşamaları

1. Kanatlı hayvan yetiştiriciliğinde hepsi içeri hepsi dışarı (içeri- dışarı) kuralı çok önemlidir.
2. Kümesteki tüm ekipmanlar sökülür ve dışarı çıkarılır.
3. Kümesin altlığı ve tavuk gübresi kaldırılıp kümesten dışarı çıkarılır.
4. Kümesin tüm bölmeleri, pencere, kapı, duvar vb yerleri güzelce temizlenir. Kümesin duvarı, tabanı ve çatısının önce kaba sonra ince temizliği yapılır.

5. Kümes boşaltılıp ince temizliği yapıldıktan sonra kümesin her bölmesi ve kümesteki ekipmanlar ilk önce tazyikli suyla yıkanır. Akabinde içerisinde dezenfektan bulunan basınçlı suyla tekrar yıkanır. Sonra içerisinde dezenfektan madde olan suyla pülverizatör aracılığıyla tekrar dezenfekte edilir.

6. Dezenfektan işleminden sonra kümesin pencere ve havalandırma bacaları açık bırakılarak yaklaşık 7 gün boyunca kümesin kuruması ve havalandırılması için kümes boş bekletilir.

7. Kümesin kuruma işleminden sonra tabana yanmamış toz kireç konulur. Bunun  zerine uygun bir altlık malzeme (talaş, saman vb) serilir. Sonra kümes ekipmanları yerlerine konur. Ardından da tüm kümesin fumigasyon işlemi yapılarak bir sonraki üretim periyoduna hazır olması sağlanır. Tüm bu işlemler yaklaşık 2 hafta sürer (Anonim, 2016b).



Resim 3. Etlik Piliç İşleme Tesisi

3. DÜNYADA TAVUKÇULUĞUNUN DURUMU

3.1. Dünyada Et Tavukçuluğu

3.1.1. Et Tavuğu Üretimi

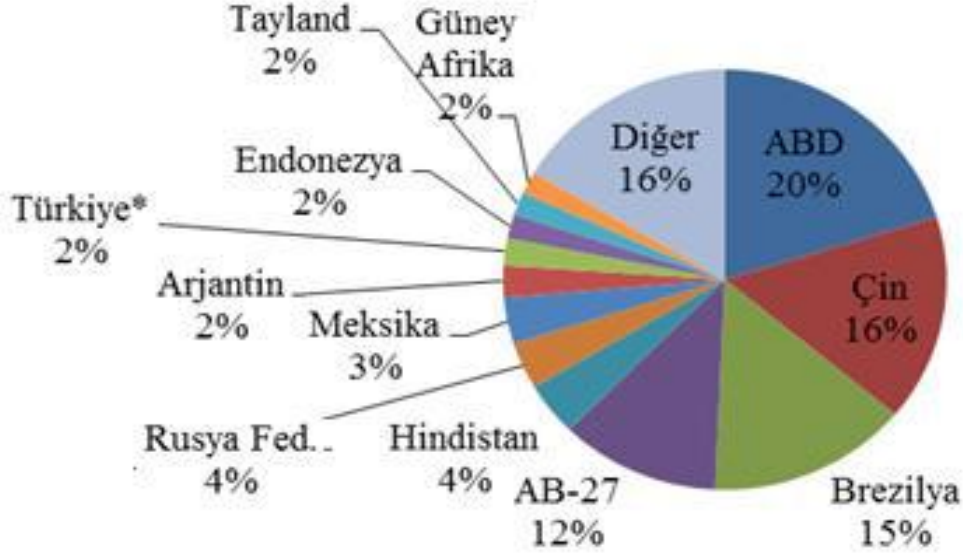
Dünyadaki tavuk eti üretimi ülke bazında tablo 3'te sunulmuştur. Dünyadaki tavuk eti üretimi 2013 yılı verilerine göre 84 milyon ton'dur. Gerçekleşen bu üretimin % 20'si ABD'ye, % 16'sı Çin'e, % 15'i Brezilya'ya ve % 12'si ise AB ülkelerine aittir. Tablo 3'teki verilere göre 2008- 2013 yılları arasında üretim sıralamasında bir değişiklik olmamıştır. İlk dört sıradaki ülkelerin toplam tavuk eti üretiminin dünyadaki toplam tavuk eti üretimine oranı % 62'dir. Diğer önemli tavuk eti üreten ülkeler olarak Hindistan, Rusya ve Meksika'yı sayabiliriz. Ülkemiz ise 2013 yılındaki tavuk eti üretimi ile toplam dünya tavuk eti üretiminin % 2'sini karşılayarak 9. sıradadır (Anonim, 2014c).

Tablo 3. 2008- 2013 Yılları Arası Dünya Tavuk Eti Üretimi (bin ton)

Ülkeler	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ABD	16.561	15.935	16.563	16.694	16.621	16.976
Çin	11.840	12.100	12.550	13.200	13.700	13.350
Brezilya	11.033	11.023	12.312	12.863	12.645	12.308
AB-27	8.594	8.756	9.202	9.320	9.565	9.800
Hindistan	2.490	2.550	2.650	2.900	3.160	3.450
Rusya Fed.	1.680	2.060	2.310	2.575	2.830	3.010
Meksika	2.853	2.781	2.822	2.906	2.958	3.002
Arjantin	1.435	1.500	1.680	1.770	2.014	2.060
Türkiye*	1.070	1.277	1.444	1.613	1.724	1.758
Endonezya	1.350	1.409	1.465	1.515	1.540	1.550
Tayland	1.170	1.200	1.280	1.350	1.550	1.500
G. Afrika	1.240	1.250	1.300	1.370	1.395	1.415
Diğer	11.528	11.925	12.657	13.123	13.541	13.894
Dünya	72.844	73.766	78.235	81.199	83.243	84.073

Kaynak: USDA-(24.06.2014) *TÜİK

Tavuk Eti Üretimi



Kaynak: USDA- (24.06.2014) *TÜİK

Şekil 2. 2008- 2013 Yılları Arası Dünya Tavuk Eti Üretimi (%)

Tablo 4. 2008- 2013 Yılları Arası Dünya Tavuk Eti Tüketimi (bin ton)

Ülkeler	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ABD	13.435	12.946	13.472	13.665	13.345	13.683
Çin	11.954	12.210	12.457	13.015	13.543	13.174
AB-27	8.584	8.717	8.955	9.010	9.198	9.388
Brezilya	7.792	7.802	9.041	9.422	9.139	8.829
Meksika	3.281	3.264	3.364	3.473	3.569	3.679
Rusya	2.841	2.982	2.957	3.013	3.321	3.520
Hindistan	2.489	2.549	2.648	2.891	3.156	3.445
Japonya	1.928	1.979	2.080	2.104	2.213	2.201
G.Afrika	1.428	1.443	1.524	1.688	1.756	1.753
Arjantin	1.275	1.327	1.475	1.556	1.726	1.738
Endonezya	1.355	1.412	1.465	1.515	1.540	1.550
Türkiye	1.109	1.095	1.310	1.414	1.422	1.398
Diğer	14.420	15.033	16.347	17.144	17.677	18.181
Dünya	71.891	72.759	77.095	79.910	81.605	82.539

Kaynak: USDA-(23.06.2014)

3.1.2. Et Tavuğu Tüketimi

Dünyadaki tavuk eti tüketimi ülke bazında tablo 4'te sunulmuştur. Dünyadaki tavuk eti tüketimi 2013 yılı verilerine göre 82,5 milyon ton'dur. Gerçekleşen bu tüketimin % 17'si ABD'ye, % 16'sı Çin'e, % 11,5'i AB-27'ye ve % 11'ini Brezilya ülkesine aittir. Tablo 4'teki verilere göre 2008- 2013 yılları arasında tüketim sıralamasında sadece AB-27 ile Brezilya yer değiştirmiştir. İlk dört sıradaki ülkelerin toplam tavuk eti tüketiminin dünyadaki toplam tavuk eti tüketimine oranı ise % 56'dır. Diğer önemli tavuk eti tüketen ülkeler olarak Hindistan, Rusya ve Meksika'yı sayabiliriz. Ülkemiz ise 2013 yılındaki tavuk eti tüketimi ile toplam dünya tavuk eti tüketiminin % 1,7'sini karşılayarak 12. sıradadır (Anonim, 2014c).

3.2. Türkiye'de Tavukçuluğun Durumu

Ülkemiz Kanatlı İşlemelerinin en önemli sorunlarının başında işletme yapısı ve hayvan besleme sorunları gelmektedir. Özellikle broiler kanatlı işletmelerinde istenilen karlılığın ve verimin sağlanması için işletmelerin hayvan refahını karşılayacak düzeyde modern işletmeler olması gerekmektedir. İster yer tavukçuluğu, isterse de kafes tavukçuluğu yapan işletmeler olsun mutlaka hayvan refahı gözletilmelidir. Bununla birlikte kanatlı hayvanların uygun rasyonlarla beslenmeleri gerekmektedir. (Akman ve ark., 2015). Protein değeri yüksek, kalori ve yağ oranı düşük, vitamin ve mineral maddelerce zengin, sindirimi kolay ve maliyeti ucuz olan tavuk eti sağlıklı ve dengeli beslenmede tüketicileri kendisine çekmeyi başarmıştır. Tablo 3 ve 4'te 2008- 2013 yılları arasında tavuk eti üretimi ve tüketimi incelendiğinde kademeli bir yükselişin olduğu görülmektedir (Anonim 2013b, 2014c). Ülkemiz nüfusu sürekli artmaktadır. Çoğalan nüfusumuzun sağlıklı ve dengeli beslenmesi çok önemlidir. Bunu karşılamak için de tavuk eti kırmızı ete üstünlüğü ile alternatif bir protein kaynağı olmuştur. Ülkemizde tavuk eti üretimi yapılan tesisler, modernleşerek entegre tesisler haline gelmiştir. Böylece üretim artmaya başlamıştır (Anonim, 2010, 2014c). Bu da gelişen ve değişen ülkemizde, artan nüfusumuzun ihtiyacı olan kaliteli hayvansal protein ihtiyacının karşılanması için, hayvancılık işletmelerinde karlılığın ve hayvan beslemenin ön plana çıktığını bize göstermektedir.

Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı son dönemlerde hayvancılık sektörüne gerekli olan önemi vermeye başlamıştır. Bunun göstergesi olarak da toplam tarımsal desteklemelerin % 30' unu hayvancılığa aktarmıştır. Tarımsal desteklemelerin başladığı dönemde 4 kalem olan desteklemeler günümüzde 17 kaleme çıkmıştır.

GTH Bakanlığı ülke genelinde kanatlı hayvan üretimini artırmak için bünyesinde araştırma birimleri kurmuştur. Kurulan bu birimler yaptığı araştırmalar ve kullandıkları uygulama teknikleriyle özel sektöre kılavuz olmuştur. Bakanlığımız tarafından Kaynak Kullanımı Destekleme Fonu ve Yem Desteği sistemi uygulamaya başlanılmıştır. Bu destekleme prim sistemi gerek yumurta tavukçuluğu gerekse et tavukçuluğu için büyük fırsatlar doğurmuştur. Kanatlı sektöründe yapılan bu düzenlemeler ile hem kanatlı sektörü hem de ilişki içinde olduğu diğer sektörler; yem sanayi, inşaat, sağlık, aşı-ilaç, alet ekipman vb üretim yapan alanlarda iş ve istihdam oluşturulmuştur (Anonim, 2013c). Bunlar da özel sektörün ilgisini çekmiştir. Bu konularda birlikler ve dernekler kurulmuştur. Özel sektörün kanatlı işletmeciliğinde başarılı sonuçlar elde etmesinden sonra Bakanlığımız üretim alanından çekilmiştir. Sadece araştırma ve geliştirmede sınırlı üretim yapmaktadır. Kanatlı hayvan hastalıklarının kontrolü ve mücadelesi konusunda Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı çok önemli yasal düzenlemeler yapmıştır. Bu düzenlemeler ile Kuluçkahane ve Damızlık Kanatlı işlemlerini, yem fabrikalarını kuruluş aşamasından başlayarak; kanatlı ürünlerinin üretimden kesime ve sofraya ginceye kadar her safhasında ve sonrasında denetlemekte, kontrol etmekte ve izlemektedir. Ayrıca Bakanlığımız ithalat ve ihracat işlemlerini yakından takip etmektedir. Hayvancılık ile ilgili oluşan problemlere sektörle beraber çözüm yolları bulmaktadır. Ülkemizde tavuk eti üretimi yapılan tesisler, modernleşerek entegre tesisler haline gelmiştir. Böylece üretim artmaya başlamıştır. Kanatlı işletmeciliği yapan bu firmaların cirosu oldukça büyümüştür. Kanatlı sektörü ilişki içinde olduğu diğer sektörlerde; yem sanayi, inşaat, sağlık, aşı-ilaç, alet ekipman vb üretim yapan alanlarda iş ve istihdam oluşturmuştur (Anonim, 2013c). Yaklaşık bu ağda görev alan insan sayısı 1,5 milyonu aşmıştır. Ekonomik büyüklük olarak da 6 milyar dolara yaklaşmıştır. Kanatlı işletmeciliği ülkemizin bacasız fabrikaları haline gelmiştir (Anonim, 2014c).

Ülkemiz 2013 yılındaki tavuk eti üretimi ile toplam dünya tavuk eti üretiminin % 2'sini karşılayarak 9. Sırada, 2013 yılındaki tavuk eti tüketimi ile toplam dünya tavuk eti tüketiminin % 1,7'sini karşılayarak 12. sıradadır. Ülkemizin tavuk eti üretimini Avrupa ile kıyasladığımızda 2. sıradadır (Anonim, 2014c).

Ülkemiz kanatlı hayvan verileri tablo 5'te verilmiştir. Kanatlı sektöründe 2015 yılı verilerine göre; 75 adet kuluçkahane, 78 adet kombina- kesimhane, 354 adet damızlık, 9.676 adet ticari etlik ve 1.113 adet ticari yumurtacı işletme olmak üzere toplam 11.296 işletme vardır. 354 adet damızlık işletmesinde 2.390 adet kümes, 9.676 adet ticari etlik işletmesinde 14.415 adet kümes ve 1.113 adet ticari yumurtacı işletmesinde 3.229 adet kümes vardır. Ülkemizdeki tüm işletmelerdeki kümeslerin toplamı ise 20.034'tür. Bu işletme ve kümeslerin aktif kapasitelerinin toplam kapasitelere oranı ise yaklaşık % 80- 85 olduğu düşünülmektedir (Anonim, 2016a).

Ülkemizde, sürdürülebilir hayvancılığın sağlanmasını sadece işletme sayısı ve büyüklüklerinin artırılması ile sağlamak mümkün değildir. İşletme yönetimini iyi sağlamak ve hayvan besleme konusunda bilimsel ve teknik bilgilere dikkat etmek gerekmektedir. Günümüzde kanatlı hayvansal üretim genel olarak yüksek verimli ırklarla çalışılmasından dolayı amatör yetiştiriciliğin dışına çıkarak profesyonelleşmiştir. İşletme karlılığını en çok etkileyen girdi yem tedarikidir. İşletme giderlerinin % 70' ni hayvan besleme giderleri oluşturmaktadır (Ergün ve ark, 2002). Hayvanların yeterli ve dengeli beslenmesi işletme karlılığı açısından önemlidir. Bu konunun iyi yönetilmesi hayvancılık işletmelerinin sürdürülebilirliğinin temel şartıdır.

Kanatlı hayvan sayıları TÜİK verilerine göre tablo 6'da verilmiştir. 2005 yılında yumurta tavuğu sayısı 60,3 milyon adet iken, 2016 yılında 108,7 milyon adet olmuştur. Yaklaşık % 55,46 artmıştır. 2005 yılında et tavuğu sayısı 257,2 adet iken, 2016 yılında 220,3 milyon adet olmuştur. Yaklaşık % 14,4'lük bir kademeli düşüş yaşanmıştır. Tablo 6'da ülkemizin toplam kanatlı hayvan sayısı yaklaşık 333 milyon adettir. Bu verilere göre et tavuğu sayısı % 66'06'sını, yumurta tavuğu sayısı % 32,59'unu, hindi sayısı % 0,95'ini ve diğerleri de % 0,4'ünü teşkil etmektedir.

Tablo 5. Ülkemiz 2006- 2015 Yılları Arası Kanatlı Verileri

Yıllar		Kuluçkahane	Damızlık	Ticari Etlik	Ticari Yumurtacı	Toplam
2006	İşletme Sayısı	82	238	8.899	1.304	10.523
	Kümes Sayısı	-	1.445	11.020	3.284	15.749
2007	İşletme Sayısı	81	248	8.919	1.195	10.443
	Kümes Sayısı	-	1.507	11.263	3.289	16.059
2008	İşletme Sayısı	81	247	8.948	1.075	10.351
	Kümes Sayısı	-	1.548	11.543	3.059	16.150
2009	İşletme Sayısı	90	274	8.827	1.078	10.269
	Kümes Sayısı	-	1.586	11.350	3.120	16.056
2010	İşletme Sayısı	79	277	8.908	1.072	10.410
	Kümes Sayısı	-	1.657	11.623	3.162	16.442
2011	İşletme Sayısı	79	276	9.164	1.042	10.561
	Kümes Sayısı	-	1.769	12.227	3.044	17.040
2012	İşletme Sayısı	78	302	9.403	1.050	10.900
	Kümes Sayısı	-	1.949	12.852	3.243	18.044
2013	İşletme Sayısı	80	322	9.444	994	10.840
	Kümes Sayısı	-	2.086	13.505	3.103	18.694
2014	İşletme Sayısı	80	341	9.782	1.046	11.328
	Kümes Sayısı	-	2.237	14.360	3.141	19.738
2015	İşletme Sayısı	75	354	9.676	1.113	11.296
	Kümes Sayısı	-	2.390	14.415	3.229	20.034

Kaynak : GKGM

Tablo 6. Türlerine Göre Ülkemizdeki Kanatlı Hayvan Sayıları (bin adet)

Yıllar	Yumurta Tavuğu	Et Tavuğu	Hindi	Kaz	Ördek
2005	60.276	257.221	3.697	1.067	656
2006	58.698	286.121	3.227	830	525
2007	64.286	205.082	2.675	1.023	482
2008	63.365	180.916	3.230	1.063	470
2009	66.500	163.469	2.755	945	413
2010	70.934	163.985	2.942	716	397
2011	78.957	158.917	2.563	680	382
2012	84.677	169.034	2.761	676	357
2013	88.721	177.433	2.925	755	368
2014	93.751	199.976	2.990	911	399
2015	98.597	213.658	2.827	850	398
2016	108.689	220.322	3.182	933	413

Kaynak: TÜİK (18 Mart 2017)

3.2.1. Ülkemizde Et Tavukçuluğu

3.2.1.1. Et tavuğu Üretimi

Ülkemizde 2004- 2016 yılları arasında üretilen tavuk eti miktarı tablo 7'de sunulmuştur. 2004 yılında kesilen et tavuğu miktarı 521,2 milyon iken, 2016 yılında

bu rakam 1,1 milyar adet olmuştur. Kesilen et tavuğu sayısı yaklaşık 2 kat artmıştır. 2004 yılında üretilen tavuk eti miktarı 876.774 ton iken, 2016 yılında üretilen tavuk eti miktarı 1. 879. 018 ton olmuştur. Tavuk eti üretimi yaklaşık 2,14 kat artmıştır.

Ülkemizde kişi başına üretilen tavuk eti üretimi tablo 8’de verilmiştir. Ülkemizde 2002 yılında kişi başına üretilen tavuk eti miktarı (kg/kişi) 10,148 kg iken, 2015 yılında yaklaşık 2,39 kat artarak 24,248 kg olmuştur.

Tablo 7. Ülkemizde 2004- 2016 Yılları Arası Tavuk Eti Üretimi

Yıllar	Kesilen Tavuk Sayısı	Tavuk Eti Üretim (ton)
2004	512. 238. 553	876.774
2005	538. 900. 235	936. 697
2006	495. 566. 353	917. 659
2007	604. 835. 659	1.068. 454
2008	617. 985. 611	1. 087. 682
2009	717. 401. 256	1. 293. 315
2010	843. 897. 793	1. 444. 059
2011	963. 245. 455	1. 613. 309
2012	1. 047. 782. 683	1. 723. 919
2013	1. 060. 673. 395	1. 758. 363
2014	1. 109. 742. 317	1. 894. 669
2015	1. 118. 719. 413	1. 909. 276
2016	1. 101. 571. 912	1. 879. 018

Kaynak: TÜİK (18 Mart 2017)

3.2.1.2. Et Tavuğu Tüketimi

Ülkemizdeki insanların sağlıklı ve dengeli beslenme bilinci artmıştır. Bu da bilinçli tüketicilerin sayısını artmıştır. Protein değeri yüksek, kalori ve yağ oranı düşük, vitamin ve mineral maddelerce zengin, sindirimi kolay ve maliyeti ucuz olan tavuk eti sağlıklı ve dengeli beslenmede tüketicilerin hizmetine sunulmuştur. Tavuk ve hindi eti üretimindeki artış, sağlıklı ve dengeli beslenmede piyasayı dengelemeye çalışmıştır (Anonim, 2009). Ülkemizde tüketilen tavuk eti tüketim miktarı tablo 9’da verilmiştir. Ülkemizde 2004 yılında tavuk eti tüketimi kişi başına 12,634 kg iken, 2016 yılında % 86,33 artarak yaklaşık 23,542 kg olmuştur. Ülkemizde 2004- 2016 yılları arasında tavuk eti tüketimi kişi başına yaklaşık 1,863 kat artmıştır.

Tablo 8.Ülkemizde 2002- 2015 Yılları Arası Kişi Başına Tavuk Eti Üretimi Miktarı

ÜRETİM

	Yumurta (Milyon Adet)	Tavuk Eti(Ton)	Nüfus(Kişi)	Yumurta (Adet/Kişi)	Tavuk Eti (Kg/kişi)
2002	11.555	696.187	68.600.000	168	10.148
2003	12.667	872.419	69.000.000	184	12.644
2004	11.056	876.774	69.400.000	159	12.634
2005	12.052	936.697	69.800.000	173	13.420
2006	11.734	917.659	70.200.000	167	13.072
2007	12.725	1.068.454	70.586.000	180	15.137
2008	13.191	1.087.682	71.517.000	184	15.209
2009	13.833	1.293.215	72.560.000	191	17.823
2010	11.841	1.444.059	73.723.000	161	19.588
2011	12.955	1.613.309	74.724.000	173	21.590
2012	14.911	1.723.919	75.627.000	197	22.795
2013	16.497	1.758.363	76.667.363	215	22.935
2014	17.145	1.894.669	77.695.904	221	24.385
2015	16.726	1.909.276	78.741.053	212	24.248

Kaynak: TÜİK

Tablo 9.Türkiye’de Kişi Başına Tavuk Eti Tüketimi (kg/kişi)

Yıllar	Tavuk Eti Üretim (ton)	Nüfus	Piliç Eti Tüketimi (Kg/kişi)
2004	876.774	69.400.000	12,634
2005	936. 697	69.800.000	13,420
2006	917. 659	70.200.000	13,072
2007	1.068. 454	70.586.000	15,137
2008	1. 087. 682	71.517.000	15,209
2009	1. 293. 315	72.560.000	17,823
2010	1. 444. 059	73.723.000	19,588
2011	1. 613. 309	74.724.000	21,590
2012	1. 723. 919	75.627.000	22,795
2013	1. 758. 363	76.668.864	22,935
2014	1. 894. 669	77.695.904	24,385
2015	1. 909. 276	78.741.053	24,248
2016	1. 879. 018	79.814.871	23,542

Kaynak: TÜİK(18 Mart 2017)

3.2.2. Ülkemizin Farklı Beş İlinde Et Tavukçuluğunun Genel Durumu

3.2.2.1. Ankara İlinde Et Tavukçuluğunun Genel Durumu

Son yıllarda kırmızı et sektöründe gerileme olmasına rağmen kümes hayvancılığında ciddi bir artış olmuştur. Bu yönüyle kanatlı eti sığır etine alternatif olmuştur. Ülkemizde 1991 yılında kanatlı hayvan sayısı 145 milyon iken, 2011 yılında 240 milyondur. Yaklaşık % 65 artmıştır. Ankara ilimizde 1991 yılında kanatlı hayvan sayısı 4,1 milyon iken, 2011 yılında 6,8 milyondur. Ankara ilimizde de benzer bir oran ile yaklaşık % 66 artmıştır (A.K. Ajansı, 2016).

Şekil 3'te de görüleceği gibi et tavuğu yetiştiriciliğinin azalması ile kanatlı eti üretim miktarında hızlı bir düşüş olması arasında bir paralellik görülmektedir. Ancak 2011 yılından itibaren et tavukçuluğunda tekrar bir yükseliş başlamıştır.

Ankara ilinin et tavuğu sayısı tablo 10'da gösterilmiştir. Ankara ilinde et tavuğu sayısı 2011 yılında 3.876.555 adet iken, yıllar itibari ile kademeli bir artış göstererek 2016 yılında 9.012.522 adet olmuştur. 2011 yılına göre 2016 yılında yaklaşık 2,33 kat artış göstermiştir. Ancak 2016 yılında bir önceki yıla göre ise % 15'lik bir düşüş olmuştur. 2016 yılındaki miktar ülkemiz toplam et tavuğu mevcudiyetinin % 4,09'unu oluşturmaktadır.

Tablo 10. Ankara İlinin Et tavuğu sayısı

Yıllar	Et tavuğu sayısı
2011	3.876.555
2012	4.785.360
2013	4.482.653
2014	6.610.440
2015	10.606.693
2016	9.012.522

TÜİK, 18 Mart 2017



Şekil 3. Ülkemizin Büyükbaş, Küçükbaş ve Kanatlı Hayvan Sayısı



Şekil 4. Ankara İlinde Yumurta ve Et Tavuğu Trendi

3.2.2.2. Bolu İlinde Et Tavukçuluğunun Genel Durumu

TÜİK 2016 verilerine göre ülkemiz toplam et tavuğu sayı 220.322.000 adettir. Yine bu verilere göre Bolu ili toplam et tavuğu sayı 31.782.927 adettir (tablo 11). Buna göre Bolu ili ülkemiz toplam et tavuğu mevcudiyetinin %14,43'ünü oluşturmaktadır. Bolu ili bu oranla et tavukçuluğunda ülke genelinde çok iyi bir konumdadır. Bolu ilinde 2011 yılında et tavuğu sayı 24.949.250 adet iken, yıllar itibari ile kademeli bir artış göstererek 2016 yılında 31.782.927 adet olmuştur. 2011 yılına göre 2016 yılında yaklaşık olarak % 27,39'luk bir artış göstermiştir. Ayrıca 2016 yılında bir önceki yıla göre ise % 12,185 'lik bir artış olmuştur.

Bolu ilinde et tavuğu üretiminin yoğun olarak yapıldığı ilçeler Merkez, Göynük ve Mudurnu'dur. Bunun sebebi kesimhanelerin buralarda olmasındandır.

Ayrıca Bolu ilinde bazı firmaların yem fabrikaları da mevcuttur. Bolu ili kanatlı sektöründe tam donanımlı bir il olarak diğer illere örnektir.

Tablo 11. Bolu İlinin Et tavuğu sayısı

Yıllar	Et tavuğu sayısı
2011	24.949.250
2012	25.910.750
2013	25.976.000
2014	31.880.500
2015	28.330.812
2016	31.782.927

TÜİK, 18 Mart 2017

Bolu ilinde kanatlı hayvancılık sektöründe kümes işletmeciliği uzun süreden beri yapıldığı için çok gelişmiştir. Bu nedenle işletme sahipleri ve kümes çalışanları kümes işletmeciliği hakkında büyük bir deneyime ve bilgiye sahiptirler. Bolu ilinde modern anlamda işletmelerin ve kümeslerin entegrasyona sahip olması ilimizi bu alanda lider konuma getirmiştir. Bolu ilinin kanatlı sektörüne ait verileri tablo 12’de verilmiştir. 2009 yılında 3.093 olan kümes sayısı 2014’ün ilk 6 ayında 3.418’e ulaşmıştır.

Tablo 12. Bolu İli Kanatlı Sektörü

Yıllar	2009	2010	2011	2012	2013	2014 (İlk 6 ay)
Üretim Sayısı	125.000.000	145.000.000	151.000.000	163.000.000	185.000.000	105.000.000
Üretim Telef Sayısı	4.500.000	5.250.000	6.300.000	7.380.000	8.250.000	4.850.000
İhracat	12.500	13.800	14.250	55.000	118.000	55.000
Kuluçka (Civciv) Üretimi	155.000.000	168.000.000	173.000.000	185.000.000	235.000.000	145.000.000
Faaliyet Gösteren Firma Sayısı	6	6	7	7	7	7
Kümes Sayısı	3.093	3.107	3.217	3.322	3.403	3.418

Kaynak: Bolu Belediye Başkanlığı Stratejik Planı

3.2.2.3. Eskişehir Et Tavukçuluğunun Genel Durumu

Eskişehir ilinin kanatlı ticari işletme varlıkları tablo 13’te verilmiştir. Tablo 13’ te görüldüğü gibi Eskişehir ilinde toplam 208 adet kurulu et tavuğu yetiştiriciliğinin 160 adeti faaldır. Bu faal işletmelerdeki faal kümes sayısı ise 243 adettir. 208 adet kurulu et tavuğu yetiştiriciliğinin yıllık kapasitesi 4.500.000 olmasına karşın yıllık aktif kapasite 3.484.000’dir.

Tablo 13. Eskişehir İli Kanatlı Ticari İşletme Varlıkları

Kanatlı Türü	Kurulu İşletme Sayısı	Faal İşletme Sayısı	Faal Kümes Sayısı	Kurulu Mevcut Kapasite (Adet/Yıl)	Aktif Kapasite (Adet/Yıl)
Yumurtacı	4	3	19	787.310	562.500
Etçi	208	160	243	4.500.000	3.484.000

TÜİK CPA Ürün Sınıflaması

Tablo 14’ te görüldüğü gibi Eskişehir ilindeki et tavukçuluğu 2011 yılında 4.249.947adet iken, yıllar itibari ile kademeli bir düşüş göstererek 2016 yılında 2.662.000 adet olmuştur. 2011 yılına göre 2016 yılında yaklaşık % 37,36 ’lık bir düşüş olmuştur.

Tablo 14. Eskişehir İlinin Et tavuğu sayısı

Yıllar	Et tavuğu sayısı
2011	4.249.947
2012	4.250.985
2013	3.222.635
2014	3.479.985
2015	3.124.100
2016	2.662.000

TÜİK, 18 Mart 2017

Tablo 15’te görüldüğü gibi Eskişehir ilinde 2002 ile 2015 arasında kırmızı et üretiminde yaklaşık 1,79 kat bir artış söz konusu iken, beyaz et üretiminde yaklaşık 2,40 kat bir artış söz konusudur. Bu da beyaz etin kırmızı ete bir alternatif olduğunu göstermektedir.

Tablo 15.Eskişehir İli Hayvansal Üretim Değerleri

Hayvansal Ürünler	2002	2013	2014	2015
Kırmızı Et Üretimi (Ton)	3.392	5.185	5.398	6.075
Beyaz Et Üretimi (Ton)	10.416	25.780	27.840	24.993
Süt Üretimi (Ton)	73.249	182.644	184.887	304.000
Yumurta Üretimi (Adet)	120.000.000	33.000.000	33.000.000	33.000.000
Bal Üretimi (Ton)	128	135	113	234

3.2.2.4. Kayseri Et Tavukçuluğunun Genel Durumu

Kayseri ilinin et tavuğu sayısı tablo 16’da gösterilmiştir. Kayseri ilinde et tavuğu sayısı 2011 yılında 828.625 adet iken, 2012 yılında 697.000 adet, 2013 yılında 705.125 adet ve 2014 yılında keskin bir düşüş göstererek 55.000 adet olmuştur. Bu düşüş Kayseri ilinde et tavuğu işletmeciliğinin bitme noktasına geldiğini göstermektedir. Ancak Kayseri ilinde yumurta tavuğu işletmeciliği yoğun bir şekilde devam etmektedir. Yumurta tavuğu sayısı yaklaşık 3.433.435 adettir.

Tablo 16. Kayseri İlinin Et tavuğu sayısı

Yıllar	Et tavuğu sayısı
2011	828.625
2012	697.000
2013	705.125
2014	55.000

TÜİK, 16 Mart 2017

3.2.2.5. Kırıkkale Et Tavukçuluğunun Genel Durumu

Kırıkkale ilinin et tavuğu sayısı tablo 17’de gösterilmiştir. Kırıkkale ilinde et tavuğu sayısı 2011 yılında 96.100 adet iken, 2012 yılında 111.365 adet, 2013 yılında 114.660 adet ve 2014 yılında 113.200 adet, 2015 yılında keskin bir düşüş göstererek 70.250 adet olmuştur. 2016 yılında ise 70.000 adettir. Bu düşüş Kırıkkale ilinde de et

tavuğu işletmeciliğinin gerilediğini göstermektedir. 2016 yılında 2011 yılına göre % 27,16'lık bir düşüş söz konusudur.

Tablo 17. Kırıkkale İlinin Et tavuğu sayısı

Yıllar	Et tavuğu sayısı
2011	96.100
2012	111.365
2013	114.660
2014	113.200
2015	70.250
2016	70.000

TÜİK, 18 Mart 2017

3.3. Tavuklarda Beslenmenin Önemi ve Etçi Tavukların Beslenmesi

Tavukçulukta başarılı olmanın önemli koşullarından birisi, hayvanlara, ihtiyaçları kadar yem verilmesidir. Kanatlı hayvan yetiştiriciliğinde sürü sağlığını etkileyen en önemli faktörlerden birisi beslenmedir. Dengesiz beslenen civciv, piliç, tavuk ve horozlar gerektiği gibi verimli olamazlar. İyi beslenmeyen hayvanların hastalıklara yakalanması daha kolaydır (Aksoy, 1994). Hayvan beslemede amaç, hayvanların tüm ihtiyaçlarını en az maliyetle karşılayarak onlardan maksimum verim almaktır (Aksoy, 1994). Yüksek düzeyde verim sağlanmasında, tavukların yeterli ve dengeli rasyonlarla beslenmeleri önemli bir yer tutar.

Kanatlı rasyonu hazırlanırken hayvanın ırkı, yaşı, cinsiyeti, verim yönü ve canlı ağırlığı önceden bilinmelidir. Çünkü her hayvanın beslenme alışkanlığı ve kabiliyeti farklıdır (Aksoy, 1994). Tavukların, dane, granül ve pelet şeklinde olan yemleri, toz şeklinde olanlardan daha fazla miktarlarda tüketme eğiliminde oldukları bilinmektedir (Aksoy, 1994).

Kanatlı hayvan yemlerinde dengeli bir şekilde bulunması gereken temel maddeler su, protein, karbonhidrat, yağ, vitamin ve mineral maddelerdir (Arda ve ark. 1997).

3.3.1. Etlik Civciv Yemi ve Aşamaları

Etlik civcive kümese geldiği gün ilk 4 saatte % 9'luk şekerli su verilmelidir. Sonrasında yeme başlanmalıdır. Civciv yemi civciv üretimi için çok önemlidir. Etlik

piliç işletmelerinde üreticinin talebi doğrultusunda yem fabrikalarında yem üretimi yaptırılır. Bir üretim periyodunda etlik civciv ve pilicin yem ihtiyacı farklı olduğu için fabrikalarda aşamalı yem ürettirilir. Bu nedenle etlik civciv ve piliç üreticisi talebini yem fabrikasına doğru bildirmelidir (Anonim, 2017c). Etlik civciv ve piliç yemlerini şöyle sıralayabiliriz:

- 1- Civciv Başlangıç Yemi,
- 2- Civciv Büyütme Yemi,
- 3- Piliç Büyütme Yemi,
- 4- Piliç Bitirme Yemi ya da Finiş Yemi,

Bu dört aşamalı beslenme programında yemin bileşeni ihtiyaca göre farklı yem maddesi içerir. Bu beslenme programında karbonhidrat kaynağı olarak mısır, arpa, buğday, protein kaynağı olarak soya küspesi, ayçiçeği küspesi, pamuk tohumu küspesi, balık unu ve et- kemik unu kullanılabilir. Ayrıca yem içeriği kanatlı hayvanların ihtiyacı olan vitamin, mineral madde ve diğer katkı maddeleri ile zenginleştirilmelidir. Beslenme programı uzmanların görüşleri doğrultusunda her aşamada dikkatli bir şekilde yapılmalıdır. Etlik civciv ve pilicin ihtiyacı olan enerji ve protein rasyonda her aşama için iyi dengelenmelidir. Hayvanın ırkı, yaşı, cinsiyeti, verim yönü ve canlı ağırlığı yem tüketimini etkileyen unsurlardır. Kümes şartları da iyi bilinmelidir. Bunların hepsi yemden yararlanmayı; dolayısı ile verimi etkiler (Anonim, 2017c).

Etlik civciv ve pilicin ihtiyacı olan enerji, protein, vitamin, mineral madde ve diğer katkı maddeleri, yemde yeteri kadar mevcuttur. Etlik civciv ve piliç yemi toz, ince granül, granül ve pelet şeklinde üretilir. Toz yemler civcivlerde gagaya yapışarak yem tüketimini engellemekte olup, granül veya pelet formdaki yemlerin tercih edilmesi daha uygundur. Bu formlar yem israfını önleyerek otomatik yemliklerde tıkanmaya sebep olmazlar; yemden yararlanma en üst düzeydedir. Etlik piliç yemi verimi artırmak ve ölümü azaltmak amacıyla Antikoksidiyal maddeler ile takviye edilmiştir (Anonim, 2017d).

2006 yılında Avrupa Birliği ülkelerinde yemlerde antibiyotik kullanımı yasaklanarak kaldırılmıştır (EUC 2005). Avrupa birliği müktesebatı çerçevesinde 2006 yılında ülkemizde de yemlerde kullanılan tüm büyütme faktörleri yasaklanarak kaldırılmıştır (TUNCER, 2007) .

3.3.2. Cıvciv Başlangıç Yemi:

Cıvciv başlangıç yemi etlik cıvcivlerin ilk günden 10. günden sonuna kadarki sürede beslenmeleri için hazırlanmıştır. İnce granül şeklinde olup, cıvcivlere verilirken her hangi bir işlem gerektirmez; rahat ve kolay uygulanır. Yem bileşeni yasal mevzuata uygun yem katkı maddelerini içerir. Verimi artırmak ve ölümü azaltmak amacıyla katılan antikoksidial maddeler iklim ve kümes şartlarına göre ayarlanmıştır. Yemi oluşturan ham maddelerin tüm kalite kontrolleri yapılmıştır. Sindirimi kolaydır. Etlik cıvcivlerin ihtiyacı olan enerji, protein ve diğer yem katkı maddelerini dengeli bir şekilde içermektedir. Bu form yem israfını önleyerek otomatik yemliklerde tıkanmaya sebep olmaz. Bu nedenle yemden yararlanma en üst düzeydedir. Yemin ete dönüşüm oranı çok yüksektir. Cıvcivin gelişimi çok hızlıdır (Anonim, 2017a).

Cıvciv başlangıç yeminin, etlik cıvcivlerin ilk günlerinde, ihtiyacı olan enerji ve proteini tam olarak karşılaması için, yemde ham protein oranı en az % 23, metabolik enerji de 3.200 k.cal/kg. olmalıdır. Etlik cıvcivlerin yemi ete dönüşürme oranına dikkat edilerek ihtiyaç olan enerji, protein, vitamin, mineral madde ve diğer katkı maddelerini yem yeteri kadar içermektedir (Anonim, 2017b).



Resim 4.Etlik cıvcivlerin cıvciv başlangıç yemiyle beslenmeleri.

3.3.3. Cıvciv Büyütme Yemi

Cıvciv büyütme yemi etlik cıvcivlerin 11. gününden 21. günün sonuna kadarki sürede beslenmeleri için hazırlanmıştır. Granül şeklinde olup, cıvcivlere verilirken her hangi bir işlem gerektirmez; rahat ve kolay uygulanır. Yem bileşeni yasal mevzuata uygun yem katkı maddelerini içerir. Verimi artırmak ve ölümü azaltmak amacıyla katılan antikoksidiyal maddeler iklim ve kümes şartlarına göre ayarlanmıştır. Yemi oluşturan ham maddelerin tüm kalite kontrolleri yapılmıştır. Sindirimi kolaydır. Etlik cıvcivlerin ihtiyacı olan enerji, protein ve diğer yem katkı maddelerini dengeli bir şekilde içermektedir. Bu form yem israfını önleyerek otomatik yemliklerde tıkanmaya sebep olmaz. Bu nedenle yemden yararlanma en üst düzeydedir. Yemin ete dönüşüm oranı çok yüksektir. Cıvcivlerin kas ve kemik yapılarının hızla gelişimini sağlarlar (Anonim, 2017a).

Etlik cıvcivlerin yemi ete dönüştürme oranına dikkat edilerek, etlik cıvcivlere ihtiyaçları olan enerji, protein, vitamin, mineral madde ve diğer katkı maddelerini yeteri kadar içeren yemler verilmelidir (Anonim, 2017b).

3.3.4. Piliç Büyütme Yemi

Piliç büyütme yemi etlik piliçlerin 22. gününden 35. günün sonuna kadarki sürede beslenmeleri için hazırlanmıştır. Pelet şeklinde olup, piliçlere verilirken her hangi bir işlem gerektirmez; rahat ve kolay uygulanır. Yem bileşeni yasal mevzuata uygun yem katkı maddelerini içerir. Verimi artırmak ve ölümü azaltmak amacıyla katılan antikoksidiyal maddeler iklim ve kümes şartlarına göre ayarlanmıştır. Yemi oluşturan ham maddelerin tüm kalite kontrolleri yapılmıştır. Sindirimi kolaydır. Etlik piliçlerin ihtiyacı olan enerji, protein ve diğer yem katkı maddelerini dengeli bir şekilde içermektedir. Bu form yem israfını önleyerek otomatik yemliklerde tıkanmaya sebep olmaz. Bu nedenle yemden yararlanma en üst düzeydedir. Yemin ete dönüşüm oranı çok yüksektir. Piliçlerin kas ve kemik yapılarının hızla gelişimini sağlarlar (Anonim, 2017a).

Etlik piliçlerin yemi ete dönüştürme oranına dikkat edilerek, etlik piliçlere ihtiyaçları olan enerji, protein, vitamin, mineral madde ve diğer katkı maddelerini yeteri kadar içeren yemler verilmelidir (Anonim, 2017b).

3.3.5. Piliç Bitirme ya da Finiş Yemi

Piliç bitirme yemi etlik piliçlerin 35. gününden üretim periyodunun sonuna kadarki sürede beslenmeleri için hazırlanmıştır. Pelet şeklinde olup, piliçlere verilirken her hangi bir işlem gerektirmez; rahat ve kolay uygulanır. Yem bileşeni yasal mevzuata uygundur. Bu nedenle antibiyotik, antikoksiyidal ve ilaç benzeri hiç bir büyütme faktörünü kapsamaz. Yemi oluşturan ham maddelerin tüm kalite kontrolleri yapılmıştır. Sindirimi kolaydır. Etlik piliçlerin ihtiyacı olan enerji, protein ve diğer yem katkı maddelerini dengeli bir şekilde içermektedir. Bu form yem israfını önleyerek otomatik yemliklerde tıkanmaya sebep olmaz. Bu nedenle yemden yararlanma en üst düzeydedir. Yemin ete dönüşüm oranı çok yüksektir. Bu dönemde piliçlerin kas yapısının gelişimi hızla tamamlanır. Yemin bileşenleri sayesinde etin kalitesi ve lezzeti güzeldir. (Anonim, 2017a).

35. gününden üretim periyodunun sonuna kadar piliçlere verilen piliç bitirme yeminin protein oranı piliç büyütme yemine göre düşüktür. Enerji oranı ise aynıdır. Bu dönem üretimin son aşaması olduğu için, piliç etinin tadını ve kokusunu bozacak hiç bir madde bitirme yemi bileşeninde bulundurulmaz (Anonim, 2017b).

Tablo 18. Etlik Cıvciv Yeminin Besin Madde İçerikleri Örnek-1

Besin Maddesi	En az/ En çok	%
Kuru Madde	En az	88
Ham Protein	En az	23
Ham Seliüloz	En çok	6
Ham Kül	En çok	8
Sistin	En az	0,4
Kalsiyum	En az - En çok	1,1 - 1,5
Fosfor	En az	0,7
Sodyum	En az - En çok	0,15 - ,30
A Vitamini	IU/kg En az	1,2
D3 Vitamini	IU/kg En az	0,5

Kaynak: Anonim, (2017d)

Tablo 19. Cıvciv Başlangıç Yemi, Cıvciv Büyütme Yemi, Piliç Büyütme Yemi ve Piliç Bitirme Yemi Karşılaştırmalı Tablosu, Örnek-2

	Cıvciv Başlangıç Yemi	Cıvciv Büyütme Yemi	Piliç Büyütme Yemi	Piliç Bitirme Yemi
Besin Maddesi	%	%	%	%
Su, % (en çok)	12	12	12	12
Ham Protein, % (en az)	23	22	20	18
Ham Seltüloz, % (en çok)	6	6	6	6
Ham Kül,% (en çok)	8	8	8	8
<u>HCl'de Çözünmeyen Kül, % (en çok)</u>	1	1	1	1
<u>NaCl, % (en çok)</u>	0,35	0,35	0,35	0,35
<u>Lysine, % (en az)</u>	1,2	1,1	1,0	0,85
<u>Methionine, % (en az)</u>	0,50	0,50	0,40	0,32
<u>Sistin, % (en az)</u>	0,40	0,40	0,35	0,28
<u>Metabolik Enerji, (en az, kcal/kg)</u>	3100	3100	3100	3100
A Vitamini, IU/kg (en az)	8.000	8.000	8.000	8.000
D3 Vitamini, IU/kg (en az)	800	800	800	800
E Vitamini, mg/kg (en az)	15	15	15	10
Vitamin B2, mg/kg (en az)	4	4	4	4
Vitamin B12, mg/kg (en az)	10	10	10	10
Vitamin K3, mg/kg (en az)	2	2	2	2
Mangan, mg/kg (en az)	60	60	60	60
Fosfor, % (en az)	0,7	0,7	0,65	0,6
Sodyum, % (en az-en çok)	0,15-0,30	0,15 - 0,30	0,15 - 0,30	0,15 - 0,30
Kalsiyum, % (en az-en çok)	1,0-1,5	1,0 - 1,5	0,9- 1,5	0,8 - 1,2

Kaynak: Anonim, (2017a)

Tablo 19’da görüldüğü gibi etlik cıvciv ve piliçlerde besi başlangıcından besi sonuna kadar Ham Protein oranında % 23, % 22, % 20 ve % 18, Lysine’de % 1,2, % 1,1, % 1 ve % 0,85, Methionine’de % 0,5, % 0,4 ve % 0,32, Sistin’de % 0,4, % 0,35 ve % 0,28, E Vitamininde % 15 ve % 10, Fosfor’da % 0,7, % 0,65 ve % 0,6 ve Kalsiyum’da da % 1- 1,5, % 0,9- 1,5 ve % 0,8- 1,2 şeklinde kontrollü ve kademeli bir düşüşün olduğu görülmektedir. Yine aynı tabloda diğer bileşenlerin değişmediği de görülmüştür.

4. GEREÇ VE YÖNTEM

Ülkemizin farklı beş ilinde, et tavuğu sayısı 9.012.522 adet olan Ankara'da 11, et tavuğu sayısı 31.782.927 adet olan Bolu'da 13, et tavuğu sayısı 2.662.000 adet olan Eskişehir'de 9, et tavuğu sayısı olan 55.000 adet olan Kayseri'de 4 ve et tavuğu sayısı 70.000 adet olan Kırıkkale'de 5 işletme olmak üzere toplam 42 adet et tavukçuluğu işletmeciliği yapan çiftlik ziyaret edilmiştir. Araştırmanın materyalini işletme sahipleri veya sorumlu kişileriyle yüz yüze yapılan anket yöntemiyle elde edilen veriler oluşturmaktadır. Tesadüfî örnekleme yöntemi kullanılarak işletmeler seçilmiştir. Kırıkkale Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Besleme ve Besleme Hastalıkları A.B.D. ile Zootekni A.B.D. öğretim üyelerince hazırlanan anket formu et tavukçuluğu yetiştiriciliği yapan bu çiftliklere uygulanmıştır. Anket formu biri açık uçlu olmak üzere toplam 37 soru içermiştir. Anket soruları, işletmede çalışanların sayısını ve cinsiyetini, işletme sahibinin eğitim durumunu, işletmenin finansman kaynağı, işletme büyüklüğü, şirket şekli, barınakların durumu, girdi temini durumu, hayvan ve yem temini, yemleme şekli, kullanılan teknikler, birliklerle ilişkiler, besi performansı ve pazarlama durumu, tarımsal destek ve teşviklerden yararlanma durumu ve en sıklıkla rastlanan sorunlar gibi birçok konuyu kapsayacak şekilde hazırlanmıştır. Anket sorularının anlaşılır ve cevaplarının net olmasına özen gösterilmiştir.

Araştırmanın sonunda tespit edilen bulguların değerlendirilmesinde, istatistikî analizlerin kıyaslama yapılarak kullanılmasına lüzum görülmemiştir. Tespit edilen bulguların tanımlayıcı istatistikleri, frekansları ve yüzde dağılımları hesaplanmıştır. Microsoft Office 2010 Excel ve SPSS for Windows (16.0) programları kullanılarak, verilerin elektronik ortama girilmesi ve hesaplanmaları sağlanmıştır (SAS, 1995). Elde edilen veriler oransal olarak tablo halinde çalışmada yer almıştır.

5. BULGULAR

Çalışmada elde edilen anket verilerinden ticari et tavukçuluğu (broiler) işletmelerinin durumu tablo 20’de, işletmelerin tipi, büyüklüğü, kümes sayısı, kapasitesi ve yaşı tablo 21’de, işletmelerin hayvan ve yem temini, civciv durumu tablo 22’de, işletmelerin besi süresi, yem temini, yem hazırlama ve yemleme tipi tablo 23’te, işletmelerde kullanılan su, kümeslerin dezenfeksiyonu, ekipman- işçi kullanımı ve veteriner hekimlik hizmet durumu tablo 24’te, işletmelerde en sık rastlanılan hastalıklar, besi performansı göstergeleri et materyalinin pazarlanması durumu tablo 25’te, işletmelerdeki yıllık kesim sayısı, toplam kesilen hayvan sayıları, yıllık ölüm oranı, gübrenin kullanım ve örgütlenme durumu (kooperatif, birlik vs üyelik) tablo 26’da, işletmelerdeki tarımsal destek durumu (arazi, hayvan, yem bitkisi vs), hayvancılık faaliyetlerinden memnuniyet durumu ve gelecek planı tablo 27’de, hayvan barınaklarının durumu da tablo 34’te verilmiştir. Et tavuğu işletmelerinin üretim yapmasını zorlaştıran unsurlar ise tablo 28, 29, 30, 31ve 32 ile şekil 5, 6, 7, 8 ve 9’da iller bazında, tablo 33 ile şekil 10’da ise toplu halde sunulmuştur.

Tablo 20. Ticari et tavukçuluğu (broiler) işletmelerinin durumu

1. İşletme Sayısı ve İşletmede Çalışanların Sayısı (Erkek Kadın)																				
	Ankara				Bolu				Eskişehir				Kayseri				Kırıkkale			
	İşletme sayısı	Erkek	Kadın	Toplam	İşletme	Erkek	Kadın	Toplam	İşletme	Erkek	Kadın	Toplam	İşletme sayısı	Erkek	Kadın	Toplam	İşletme sayısı	Erkek	Kadın	Toplam
1-2 (kişi)	2	3	1	4	3	3	3	6	3	3	3	6	4	4	4	8	2	2	2	4
3-5 (kişi)	3	8	3	11	6	20	5	25	5	13	5	18	-	-	-	-	3	6	3	9
6-10 (kişi)	5	26	8	34	3	21	5	26	1	4	2	6	-	-	-	-	-	-	-	-
10 ve üzeri (kişi)	1	8	2	10	1	10	2	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1. İşletme % ve İşletmede Çalışanların %'si (Erkek Kadın)																				
	Ankara				Bolu				Eskişehir				Kayseri				Kırıkkale			
	İşletme sayısı	Erkek	Kadın	Toplam	İşletme sayısı	Erkek	Kadın	Toplam	İşletme sayısı	Erkek	Kadın	Toplam	İşletme sayısı	Erkek	Kadın	Toplam	İşletme sayısı	Erkek	Kadın	Toplam
1-2 (kişi)	18,18	75	25	23,07	50	50	33,33	50	50	100	50	50	50	50	50	40	50	50	50	
3-5 (kişi)	27,27	72,72	27,27	46,14	80	20	55,55	72,22	27,77	-	-	-	60	66,66	33,33	-	-	-	-	
6-10 (kişi)	45,45	76,47	23,53	23,07	80,76	19,23	11,11	66,66	33,33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10 ve üzeri (kişi)	9,09	80	20	7,7	83,33	16,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2. İşletmede Çalışanların Yaşı																				
	Ankara		Bolu		Eskişehir		Kayseri		Kırıkkale											
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%										
>40	2	18,18	2	15,38	-	-	-	-	-	-										
<40	3	27,27	3	23,07	5	55,56	4	100	5	100										
Her ikisi	6	54,54	8	61,54	4	44,44	-	-	-	-										
3. İşletme Sahibinin Eğitim Seviyesi																				
	Ankara		Bolu		Eskişehir		Kayseri		Kırıkkale											
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%										
Okuma Yazma Bilmiyor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-										
İlkokul Mezunu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-										
Ortaokul Mezunu	2	18,18	2	15,38	1	11,11	1	25	5	100										
Lise Mezunu	6	54,54	9	69,23	7	77,77	3	75	-	-										
Üniversite Mezunu	3	27,27	2	15,38	1	11,11	-	-	-	-										
4. İşletme sahibinin kanatlılar ilgili her hangi bir eğitimi veya Veterinerlikle ilgili bir eğitimi olup, olmadığı durumu																				
	Ankara		Bolu		Eskişehir		Kayseri		Kırıkkale											
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%										
Evet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-										
Hayır	11	-	13	-	9	-	4	-	5	-										
5. Çiftçilik (Tavukçuluk) dışında başka bir işle de uğraşma durumu																				
	Ankara		Bolu		Eskişehir		Kayseri		Kırıkkale											
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%										
Evet	8	72,72	10	76,92	9	100	4	100	5	100										
Hayır	3	27,28	3	23,08	-	-	-	-	-	-										

Tablo 21. Ticari et tavukçuluğu (broiler) işletmelerinin tipi, büyüklüğü, kümes kapasitesi ve yaşı

6. İşletme Tipi										
	Ankara		Bolu		Eskişehir		Kayseri		Kırıkkale	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Aile	2	18,18	4	30,77	3	33,33	1	25	5	100
Şirket	9	81,82	9	69,23	6	66,67	3	75	-	-
7. İşletme Büyüklüğü										
	Ankara		Bolu		Eskişehir		Kayseri		Kırıkkale	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
10 bin altı	-	-	1	7,7	-	-	4	100	2	40
10-30 bin	4	36,36	4	30,77	5	55,55	-	-	3	60
30-50 bin	2	18,18	3	23,07	2	28,57	-	-	-	-
50-100 bin	3	27,27	1	7,7	-	-	-	-	-	-
100 bin ve üzeri	2	18,18	4	30,77	2	28,57	-	-	-	-
8. Kümes sayısı ve kapasitesi										
	Ankara		Bolu		Eskişehir		Kayseri		Kırıkkale	
Kümes Sayısı	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	2	18,18	5	38,46	3	33,33	4	100	2	40
3	1	9,09	1	7,7	3	33,33	-	-	3	60
4	3	27,27	2	15,38	1	11,11	-	-	-	-
5	1	9,09	-	-	1	11,11	-	-	-	-
6	3	27,27	2	15,38	1	11,11	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	1	9,09	1	7,7	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	2	15,38	-	-	-	-	-	-
9. Kümeslerin yaşı (yıl)										
	Ankara		Bolu		Eskişehir		Kayseri		Kırıkkale	
1-5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5-10	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10 ve üzeri	10	-	13	-	9	-	4	-	5	-

Tablo 22. Ticari et tavukçuluğu işletmelerinin hayvan ve yem temini, civciv durumu

10. Girdi temini durumu										
	Ankara		Bolu		Eskişehir		Kayseri		Kırıkkale	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Öz Sermaye	3	27,27	7	53,85	7	77,78	4	100	3	60
Kredi ve Teşvik	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Herikisi	8	72,73	6	46,15	2	22,22	-	-	2	40
11. Hayvan ve yem temini durumu										
	Ankara		Bolu		Eskişehir		Kayseri		Kırıkkale	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Yurt içi sertifikalı İşletmelerden temin	3	27,27	1	7,70	2	22,22	-	-	-	-
İşletme içinde temin	1	9,10	2	15,38	-	-	-	-	-	-
Sözleşmeli olarak çalışıyor	7	63,63	10	76,92	7	77,78	4	100	5	100
12. Metre kareye konan civciv sayıları										
1-7 gün Baş Civciv sayısı / m ²	Ankara (İşletme sayısı)		Bolu (İşletme sayısı)		Eskişehir (İşletme sayısı)		Kayseri (İşletme sayısı)		Kırıkkale (İşletme sayısı)	
16	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-
17	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
18	5	-	3	4	-	-	-	-	-	-
19	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-
20	2	-	4	4	1	-	-	-	1	-
21	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
22	1	-	-	1	-	-	-	-	3	-
23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-
13. Eğer yem satın alınıyorsa 1 civcivin yem maliyeti										
	Ankara		Bolu		Eskişehir		Kayseri		Kırıkkale	
Sözleşmeli Üretim	7	-	10	7	4	-	-	-	5	-
1,25 TL	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,3 TL	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,35 TL	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-
1,4 TL	1	-	2	1	-	-	-	-	-	-
1,45TL	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-

Tablo 23. Ticari et tavukçuluğu işletmelerinin besi süresi, yem temini, yem hazırlama ve yemleme tipi

14. Besi süresi					
	Ankara	Bolu	Eskişehir	Kayseri	Kırıkkale
30 gün	-	-	-	-	-
40 gün	3	1	-	-	-
45 gün	8	12	9	4	5
50 gün	-	-	-	-	-
15. Ortalama Yemden yararlanma oranı (FCR)					
	Ankara	Bolu	Eskişehir	Kayseri	Kırıkkale
1.75 altı	-	1	-	-	-
1.75-190	11	12	9	4	5
1.90-2.00	-	-	-	-	-
2.00 ve üzeri	-	-	-	-	-
16. Kesif yem temini durumu					
	Ankara	Bolu	Eskişehir	Kayseri	Kırıkkale
Kendi üretimi	1	2	-	-	-
Satın alma	3	1	2	-	-
Kısmen satın alma	-	-	-	-	-
Sözleşmeli üretim	7	10	7	4	5
17. Yemlerin verilmiş şekli ve teknik destek durumu					
	Ankara	Bolu	Eskişehir	Kayseri	Kırıkkale
Otomasyon sistemi ile	11	11	9	4	5
İnsan gücü ile	-	-	-	-	-
Yarı insan gücü	-	2	-	-	-
18. Yem hazırlama ve yemleme ile ilgili teknik destek durumu					
	Ankara	Bolu	Eskişehir	Kayseri	Kırıkkale
Danışman var	4	7	2	4	5
Özel Veteriner kliniklerden yardım ile	-	-	-	-	-
Teknik destek hiç yok	-	-	-	-	-
Sözleşmeli üretim	7	6	7		
19. Yem katkı maddesi ve ilaç kullanım durumu					
	Ankara	Bolu	Eskişehir	Kayseri	Kırıkkale
Vitamin	-	-	-	-	-
Vitamin + mineral	11	13	9	4	5
Probiyotik/Prebiyotik	11	13	9	4	5
Antibiyotik	-	-	-	-	-
Hepsi	-	-	-	-	-
Her hangi bir yem katkısı kullanılmıyor	-	-	-	-	-
Her hangi bir antibiyotik kullanılmıyor	11	13	9	4	5

Tablo 24. Ticari et tavukçuluğu işletmelerinde kullanılan su, kümeslerin dezenfeksiyonu, ekipman- işçi kullanımı ve veteriner hekimlik hizmetleri

20. Kullanılan suyun kaynağı					
	Ankara	Bolu	Eskişehir	Kayseri	Kırıkkale
Şebeke suyu	6	8	9	4	5
Kuyu suyu	5	5	-	-	-
Taşıma su	-	-	-	-	-
21. Her partiden önce kümelerin dezenfekte edilme durumu					
	Ankara	Bolu	Eskişehir	Kayseri	Kırıkkale
Mutlaka uygulanıyor	11	13	9	4	5
Uygulanıyor	-	-	-	-	-
Uygulanmıyor	-	-	-	-	-
22. Birden fazla kümeslerde aynı işçi ve ekipman kullanım durumu					
	Ankara	Bolu	Eskişehir	Kayseri	Kırıkkale
Aynı kullanılıyor	-	-	-	-	-
Her kümesin işçi ve ekipmanı ayrı	8	8	2	-	1
Ekipman ayrı ancak işçi aynı	3	5	7	4	4
23. Aşılama durumu					
	Ankara	Bolu	Eskişehir	Kayseri	Kırıkkale
Düzenli aşılama yapılıyor	11	13	9	4	5
Bazı aşılar yapılıyor	-	-	-	-	-
Tarım İl Müdürlüğü yaparsa yapılıyor	-	-	-	-	-
Aşı yapılmıyor (çünkü civcivler aşıli olarak geliyor)	-	-	-	-	-
24. Veteriner Hekimlik hizmetleri					
	Ankara	Bolu	Eskişehir	Kayseri	Kırıkkale
Çiftlik Veteriner heki mince sağlanmakta	-	1	-	-	-
Özel klinikten sağlanmakta	4	2	2	-	-
Tarım İl Müdürlüğünden sağlanmakta	-	-	-	-	-
Hizmet alınmamakta	-	-	-	-	-
Sözleşmeli firmaya ait Veteriner Hekimler sağlanmakta	7	10	7	4	5

Tablo 25. Ticari et tavukçuluğu işletmelerinde en sık rastlanılan hastalıklar, besi performansı göstergeleri ve et materyalinin pazarlanması durumu

25. İşletmede en sık rastlanılan hastalıklar					
	Ankara	Bolu	Eskişehir	Kayseri	Kırıkkale
Avian Influenza	-	-	-	-	-
Newcastle	-	-	-	-	-
Gumbora	-	-	1	-	-
İnfeksiyöz Bronşit	1	1	-	-	1
Salmonella Pullorum	-	-	-	-	-
Salmonella Gallinarum	-	-	-	-	-
Mycoplasma synoviae	1	1	1	1	1
Mycoplasma gallicepticum	-	-	-	-	-
Kanibalismus	-	-	-	-	-
Diğer.....	5	6	2	1	-
26. İşletmede ki civcivlerde topallık-çökme (Perozis) görülme oranı ve topallık-çökme görülme yaşı					
	Ankara	Bolu	Eskişehir	Kayseri	Kırıkkale
%..... vegün	-	-	-	-	-
27. İşletmede ki civcivlerde ani ölüm (asites) görülme oranı ve ani ölüm görülme yaşı?					
	Ankara	Bolu	Eskişehir	Kayseri	Kırıkkale
%..... vegün	-	-	-	-	-
28. Besi performansı göstergeleri					
	Ankara	Bolu	Eskişehir	Kayseri	Kırıkkale
Besi sonu canlı ağırlık	11	13	9	4	5
GCAA	-	-	-	-	-
Karkas randımanı	-	-	-	-	-
Teçrübelerimize dayanarak karar vermekteyiz (Göz kararı)	-	-	-	-	-
Yemden yaralanma oranı (FCR)	11	13	9	4	5
29. Et materyalinin pazarlanması					
	Ankara	Bolu	Eskişehir	Kayseri	Kırıkkale
Canlı olarak satma	-	-	-	-	-
Kesim hanede kestirip satış	-	-	-	1	-
Kendi işletmesinde değerlendirme (market, et deposu vs)	-	2	-	-	-
Entegre tesisleriyle anlaşmalı satış	11	11	9	3	5

Tablo 26. Ticari et tavukçuluğu işletmelerinde yıllık kesim sayısı, toplam kesilen hayvan sayıları, yıllık ölüm oranı, gübrenin kullanım ve örgütlenme durumu (Kooperatif, Birlik vs üyelik)

30. İşletmenizde yıllık kaç kesim yapılmaktadır										
	Ankara		Bolu		Eskişehir		Kayseri		Kırıkkale	
1-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4-6	11		13		9		4		5	
7-9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10-12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31 İşletmenizde yıllık kaç tavuk kesimi yapılmaktadır										
	Ankara		Bolu		Eskişehir		Kayseri		Kırıkkale	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
50 bin altı	-	-	-	-	-	-	4	100	2	40
50-150 bin	3	27,27	4	30,76	6	66,66	-	-	2	40
150-250 bin	2	18,18	3	23,07	1	11,11	-	-	1	20
250 bin -1 milyon	6	54,54	3	23,07	2	22,22	-	-	-	-
1 milyon üzeri	-	-	3	23,07	-	-	-	-	-	-
32. İşletmenizde yıllık ölüm oranı (%)										
	Ankara		Bolu		Eskişehir		Kayseri		Kırıkkale	
% 3-4	100		100		100		100		100	
% 5-6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
% 6-8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
% 8-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33. Gübrenin kullanım durumu										
	Ankara		Bolu		Eskişehir		Kayseri		Kırıkkale	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Isıl işlemde sonra dışarı satış	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Çiftlik dışı kendi tarım arazisinde kullanım	7	63,64	9	69,23	8	88,88	4	100	5	100
İmha etme	4	36,36	4	30,77	1	11,12	-	-	-	-
34. Örgütlenme durumu (Kooperatif, Birlik vs üyelik durumu)										
	Ankara		Bolu		Eskişehir		Kayseri		Kırıkkale	
Üye	11		13		9		4		5	
Üye değil	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

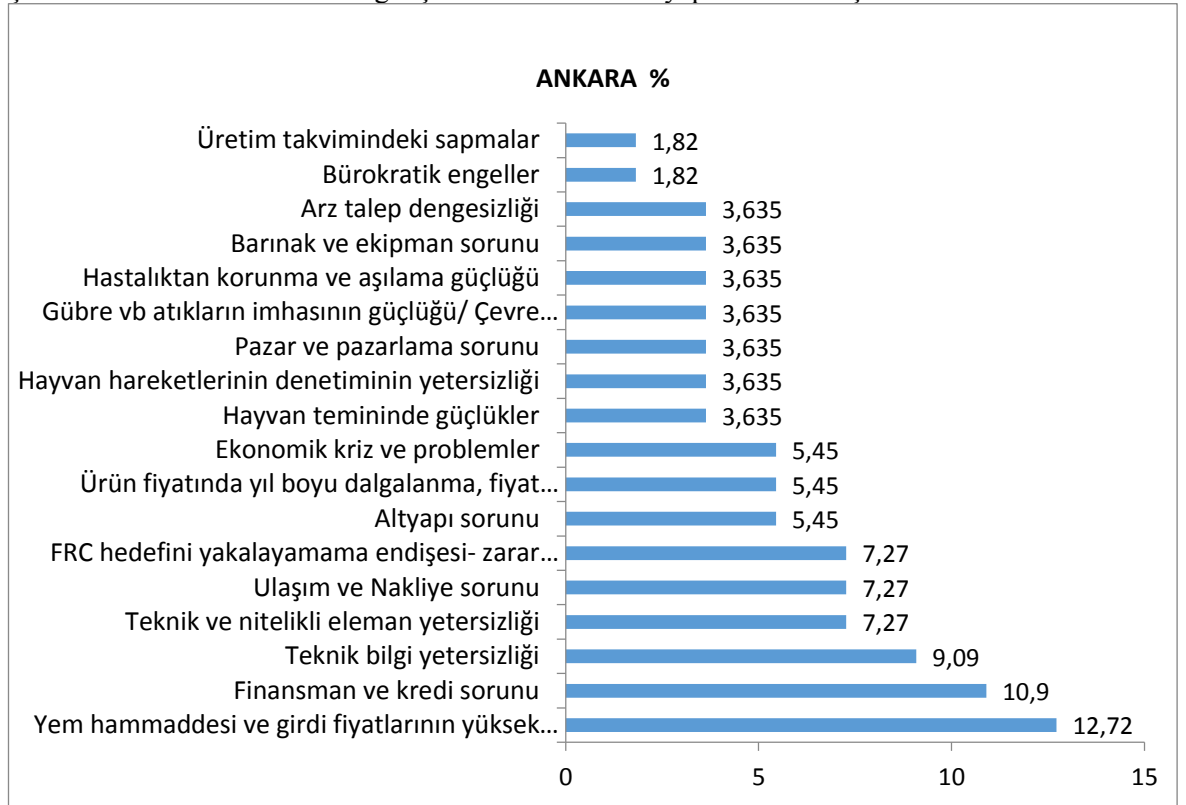
Tablo 27. Ticari et tavukçuluğu işletmelerinde tarımsal destek durumu (arazi, hayvan, yem bitkisi vs), hayvancılık faaliyetlerinden memnuniyet durumu ve gelecek planı

35. Tarımsal destek durumu (arazi, hayvan, yem bitkisi vs)										
	Ankara		Bolu		Eskişehir		Kayseri		Kırıkkale	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Yararlanıyor	9	81,82	7	53,85	4	44,44	-	-	2	40
Yaralanmıyor	2	18,18	6	46,15	5	55,56	4	100	3	60
36. Hayvancılık faaliyetlerinden memnuniyet durumu ve gelecek planı										
	Ankara		Bolu		Eskişehir		Kayseri		Kırıkkale	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Memnunum ve yapmaya devam etmeyi planlıyorum	9	81,82	10	76,92	7	77,78	3	75	5	100
Memnunum ve yapmaya devam etmeyi planlamıyorum	1	9,09	2	15,38	-	-	-	-	-	-
Memnun değilim ve yapmaya devam etmeyi planlıyorum	1	9,09	1	7,7	2	22,22	1	25	-	-
Memnun değilim ve yapmaya devam etmeyi planlamıyorum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tablo 28. Ankara ilindeki et tavuğu işletmelerinin üretim yapmasını zorlaştıran unsurlar

S. No	Et tavuğu işletmelerinin üretim yapmasını zorlaştıran temel unsurlar	Sayı	%
1	Yem hammaddesi ve girdi fiyatlarının yüksek oluşu	7	12,72
2	Finansman ve kredi sorunu	6	10,9
3	Teknik bilgi yetersizliği	5	9,09
4	Teknik ve nitelikli eleman yetersizliği	4	7,27
5	Ulaşım ve Nakliye sorunu	4	7,27
6	FRC hedefini yakalayamama endişesi- zarar etme korkusu, verim düşüklüğü	4	7,27
7	Altyapı sorunu	3	5,45
8	Ürün fiyatında yıl boyu dalgalanma, fiyat istikrarsızlığı	3	5,45
9	Ekonomik kriz ve problemler	3	5,45
10	Hayvan temininde güçlükler	2	3,635
11	Hayvan hareketlerinin denetiminin yetersizliği	2	3,635
12	Pazar ve pazarlama sorunu	2	3,635
13	Gübre vb atıkların imhasının güçlüğü/ Çevre kirliliği	2	3,635
14	Hastalıktan korunma ve aşılama güçlüğü	2	3,635
15	Barınak ve ekipman sorunu	2	3,635
16	Arz talep dengesizliği	2	3,635
17	Bürokratik engeller	1	1,82
18	Üretim takvimindeki sapmalar	1	1,82
		55	% 100

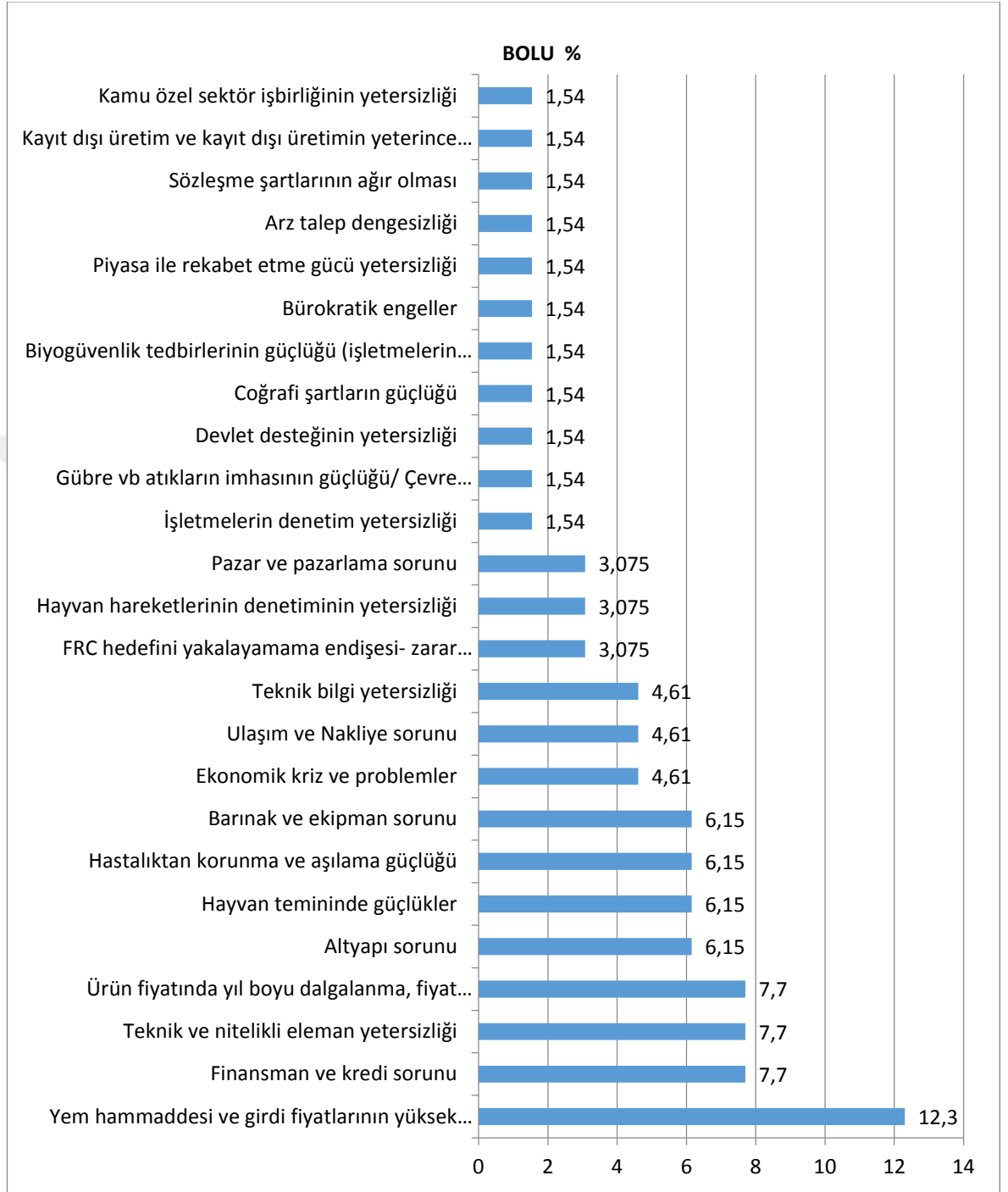
Şekil 5. Ankara ilindeki et tavuğu işletmelerinin üretim yapmasını zorlaştıran unsurlar



Tablo 29. Bolu ilindeki et tavuğu işletmelerinin üretim yapmasını zorlaştıran unsurlar

S. No	Et tavuğu işletmelerinin üretim yapmasını zorlaştıran unsurlar	Sayı	%
1	Yem hammaddesi ve girdi fiyatlarının yüksek oluşu	8	12,3
2	Finansman ve kredi sorunu	5	7,7
3	Teknik ve nitelikli eleman yetersizliği	5	7,7
4	Ürün fiyatında yıl boyu dalgalanma, fiyat istikrarsızlığı	5	7,7
5	Altyapı sorunu	4	6,15
6	Hayvan temininde güçlükler	4	6,15
7	Hastalıktan korunma ve aşılama güçlüğü	4	6,15
8	Barınak ve ekipman sorunu	4	6,15
9	Ekonomik kriz ve problemler	3	4,61
10	Ulaşım ve Nakliye sorunu	3	4,61
11	Teknik bilgi yetersizliği	3	4,61
12	FRC hedefini yakalayamama endişesi- zarar etme korkusu, verim düşüklüğü	2	3,075
13	Hayvan hareketlerinin denetiminin yetersizliği	2	3,075
14	Pazar ve pazarlama sorunu	2	3,075
15	İşletmelerin denetim yetersizliği	1	1,54
16	Gübre vb atıkların imhasının güçlüğü/ Çevre kirliliği	1	1,54
17	Devlet desteğinin yetersizliği	1	1,54
18	Coğrafi şartların güçlüğü	1	1,54
19	Biyogüvenlik tedbirlerinin güçlüğü (işletmelerin farklı aşılama programları)	1	1,54
20	Bürokratik engeller	1	1,54
21	Piyasa ile rekabet etme gücü yetersizliği	1	1,54
22	Arz talep dengesizliği	1	1,54
23	Sözleşme şartlarının ağır olması	1	1,54
24	Kayıt dışı üretim ve kayıt dışı üretimin yeterince denetlenememesi	1	1,54
25	Kamu özel sektör işbirliğinin yetersizliği	1	1,54
		65	% 100

Şekil 6. Bolu ilindeki et tavuğu işletmelerinin üretim yapmasını zorlaştıran unsurlar



Tablo 30. Eskişehir ilindeki et tavuğu işletmelerinin üretim yapmasını zorlaştıran unsurlar

S. No	Et tavuğu işletmelerinin üretim yapmasını zorlaştıran unsurlar	Sayı	%
1	Ürün fiyatında yıl boyu dalgalanma, fiyat istikrarsızlığı	7	15,55
2	Yem hammaddesi ve girdi fiyatlarının yüksek oluşu	6	13,33
3	Finansman ve kredi sorunu	6	13,33
4	Barınak ve ekipman sorunu	5	11,11
5	Teknik bilgi yetersizliği	4	8,88
6	Altyapı sorunu	3	6,66
7	Teknik ve nitelikli eleman yetersizliği	3	6,66
8	Ulaşım ve Nakliye sorunu	3	6,66
9	Hastalıktan korunma ve aşılama güçlüğü	2	4,44
10	FRC hedefini yakalayamama endişesi- zarar etme korkusu, verim düşüklüğü	2	4,44
11	Hayvan temininde güçlükler	1	2,22
12	Gübre vb atıkların imhasının güçlüğü/ Çevre kirliliği	1	2,22
13	Kamu özel sektör işbirliğinin yetersizliği	1	2,22
14	Üretim takvimindeki sapmalar	1	2,22
		45	100

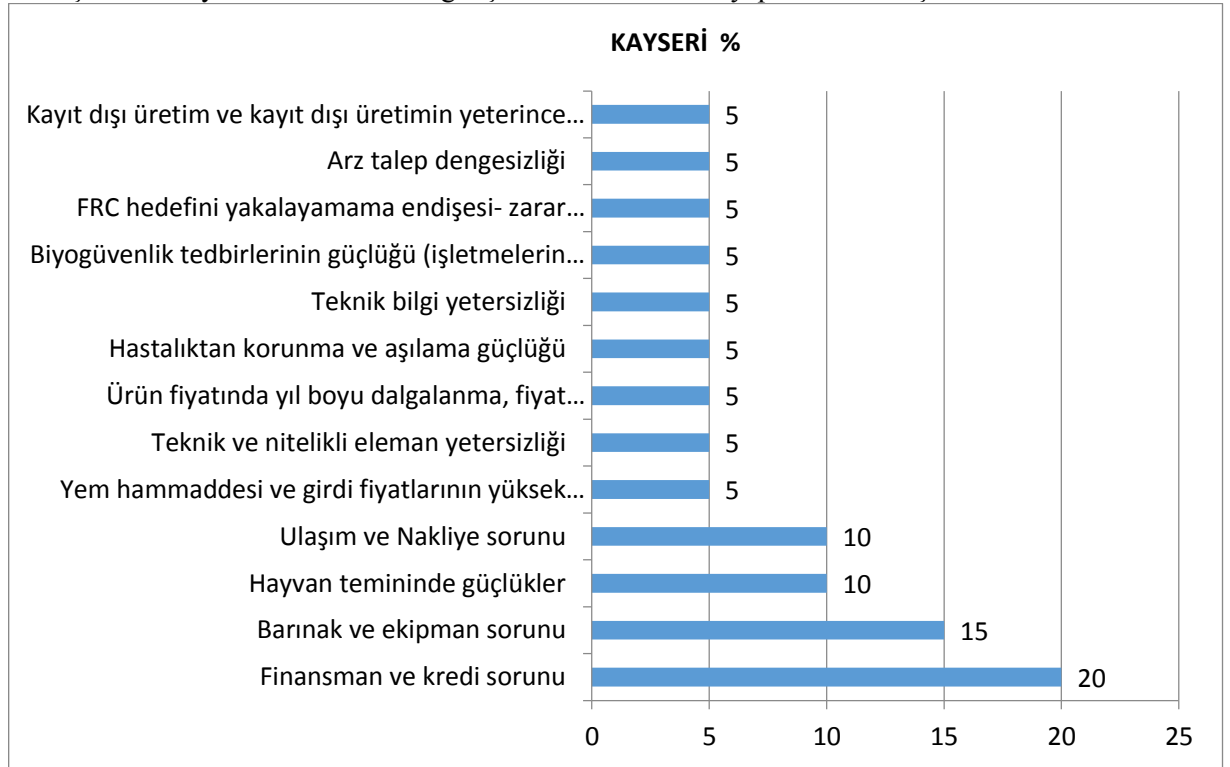
Şekil 7. Eskişehir ilindeki et tavuğu işletmelerinin üretim yapmasını zorlaştıran unsurlar



Tablo 31. Kayseri ilindeki et tavuğu işletmelerinin üretim yapmasını zorlaştıran unsurlar

S. No	Et tavuğu işletmelerinin üretim yapmasını zorlaştıran unsurlar	Sayı	%
1	Finansman ve kredi sorunu	4	20
2	Barınak ve ekipman sorunu	3	15
3	Hayvan temininde güçlükler	2	10
4	Ulaşım ve Nakliye sorunu	2	10
5	Yem hammaddesi ve girdi fiyatlarının yüksek oluşu	1	5
6	Teknik ve nitelikli eleman yetersizliği	1	5
7	Ürün fiyatında yıl boyu dalgalanma, fiyat istikrarsızlığı	1	5
8	Hastalıktan korunma ve aşılama güçlüğü	1	5
9	Teknik bilgi yetersizliği	1	5
10	Biyogüvenlik tedbirlerinin güçlüğü (işletmelerin farklı aşılama programları)	1	5
11	FRC hedefini yakalayamama endişesi- zarar etme korkusu, verim düşüklüğü	1	5
12	Arz talep dengesizliği	1	5
13	Kayıt dışı üretim ve kayıt dışı üretimin yeterince denetlenememesi	1	5
		20	100

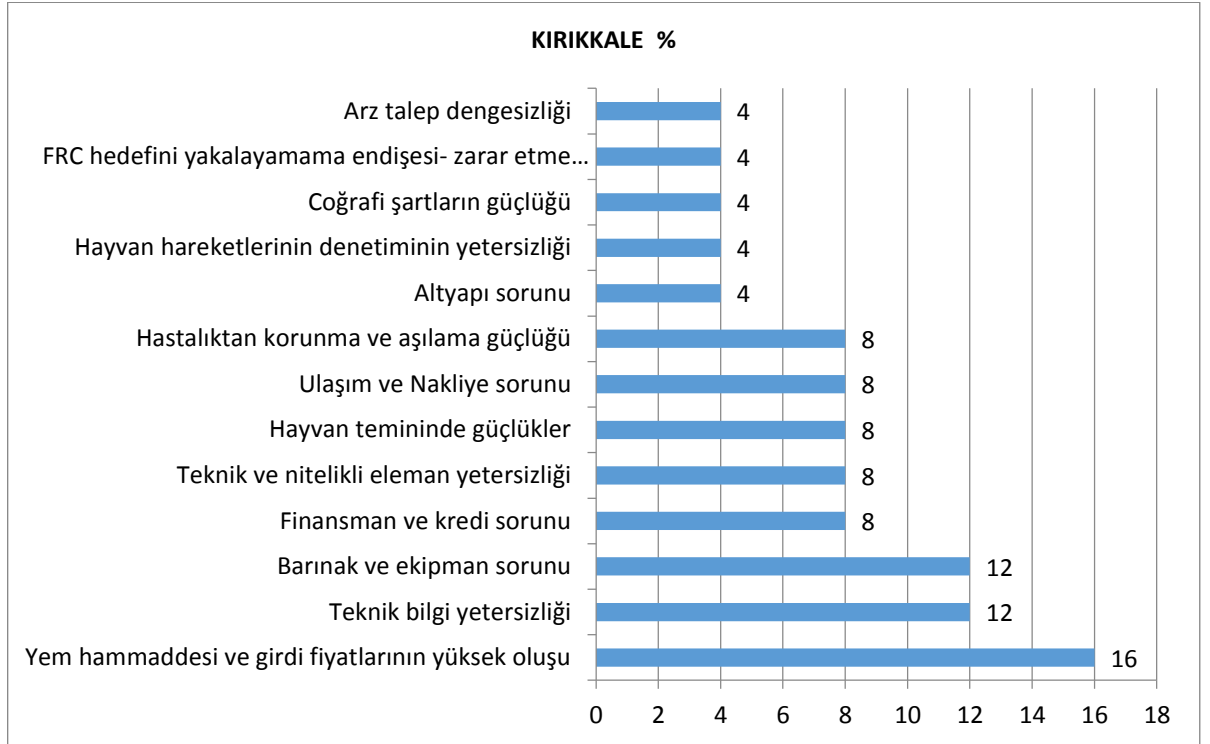
Şekil 8. Kayseri ilindeki et tavuğu işletmelerinin üretim yapmasını zorlaştıran 5 temel unsur



Tablo 32. Kırıkkale ilindeki et tavuğu işletmelerinin üretim yapmasını zorlaştıran unsurlar

S. No	Et tavuğu işletmelerinin üretim yapmasını zorlaştıran unsurlar	Sayı	%
1	Yem hammaddesi ve girdi fiyatlarının yüksek oluşu	4	16
2	Teknik bilgi yetersizliği	3	12
3	Barınak ve ekipman sorunu	3	12
4	Finansman ve kredi sorunu	2	8
5	Teknik ve nitelikli eleman yetersizliği	2	8
6	Hayvan temininde güçlükler	2	8
7	Ulaşım ve Nakliye sorunu	2	8
8	Hastalıktan korunma ve aşılama güçlüğü	2	8
9	Altyapı sorunu	1	4
10	Hayvan hareketlerinin denetiminin yetersizliği	1	4
11	Coğrafi şartların güçlüğü	1	4
12	FRC hedefini yakalayamama endişesi- zarar etme korkusu, verim düşüklüğü	1	4
13	Arz talep dengesizliği	1	4
		25	100

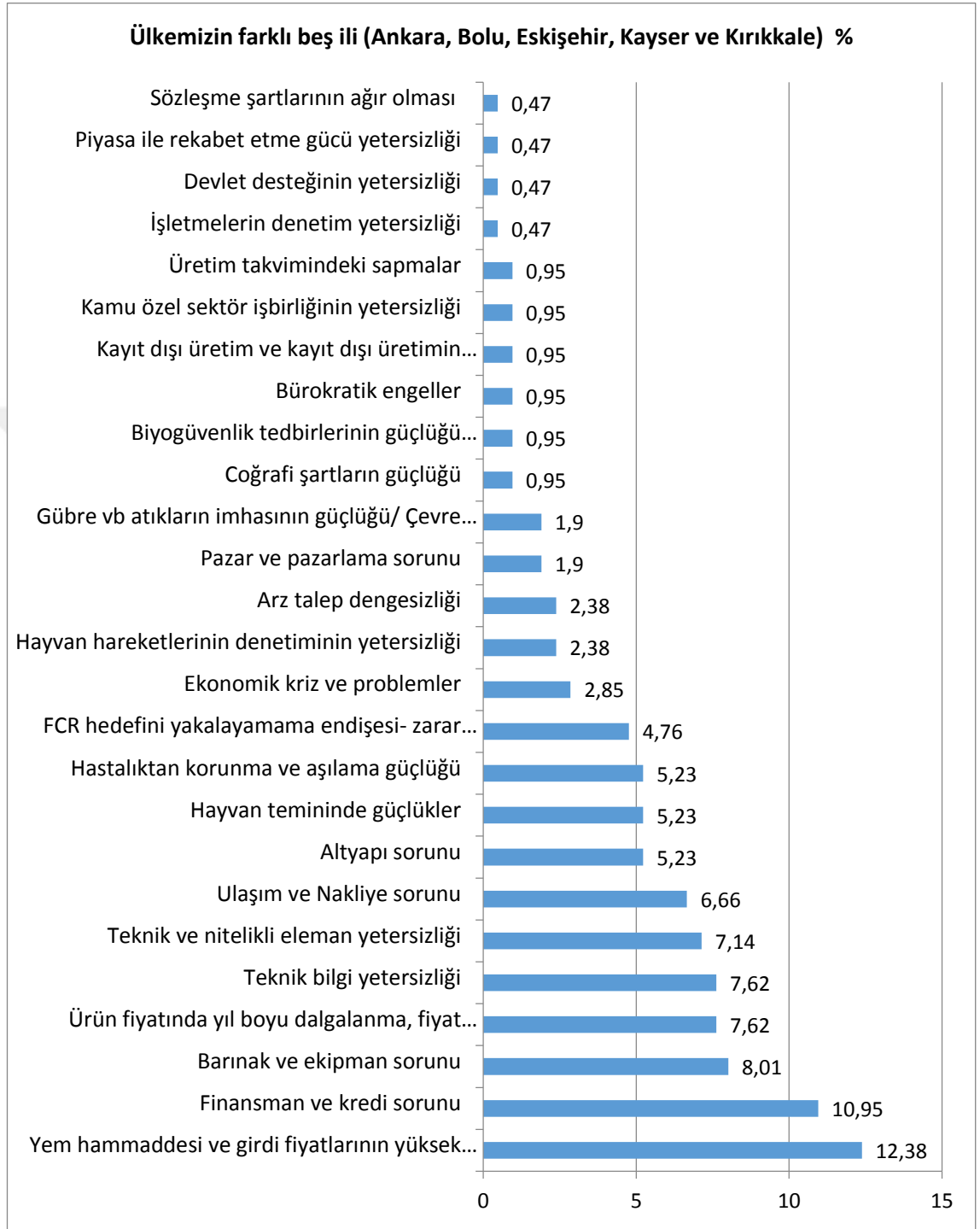
Şekil 9. Kırıkkale ilindeki et tavuğu işletmelerinin üretim yapmasını zorlaştıran unsurlar



Tablo 33. Ülkemizin farklı beş ilindeki (Ankara, Bolu, Eskişehir, Kayseri ve Kırıkkale) et tavukçuluğu işletmelerinin üretim yapmasını zorlaştıran unsurlar

S. No	Et tavuğu işletmelerinin üretim yapmasını zorlaştıran unsurlar	Sayı	%
1	Yem hammaddesi ve girdi fiyatlarının yüksek oluşu	26	12,38
2	Finansman ve kredi sorunu	23	10,95
3	Barınak ve ekipman sorunu	17	8,01
4	Ürün fiyatında yıl boyu dalgalanma, fiyat istikrarsızlığı	16	7,62
5	Teknik bilgi yetersizliği	16	7,62
6	Teknik ve nitelikli eleman yetersizliği	15	7,14
7	Ulaşım ve Nakliye sorunu	14	6,66
8	Altyapı sorunu	11	5,23
9	Hayvan temininde güçlükler	11	5,23
10	Hastalıktan korunma ve aşılama güçlüğü	11	5,23
11	FCR hedefini yakalayamama endişesi- zarar etme korkusu, verim düşüklüğü	10	4,76
12	Ekonomik kriz ve problemler	6	2,85
13	Hayvan hareketlerinin denetiminin yetersizliği	5	2,38
14	Arz talep dengesizliği	5	2,38
15	Pazar ve pazarlama sorunu	4	1,9
16	Gübre vb atıkların imhasının güçlüğü/ Çevre kirliliği	4	1,9
17	Coğrafi şartların güçlüğü	2	0,95
18	Biyogüvenlik tedbirlerinin güçlüğü (işletmelerin farklı aşılama programları)	2	0,95
19	Bürokratik engeller	2	0,95
20	Kayıt dışı üretim ve kayıt dışı üretimin yeterince denetlenememesi	2	0,95
21	Kamu özel sektör işbirliğinin yetersizliği	2	0,95
22	Üretim takvimindeki sapmalar	2	0,95
23	İşletmelerin denetim yetersizliği	1	0,47
24	Devlet desteğinin yetersizliği	1	0,47
25	Piyasa ile rekabet etme gücü yetersizliği	1	0,47
26	Sözleşme şartlarının ağır olması	1	0,47
		210	% 100

Şekil 10. Ülkemizin farklı beş ilindeki (Ankara, Bolu, Eskişehir, Kayseri ve Kırıkkale) et tavukçuluğu işletmelerinin üretim yapmasını zorlaştıran unsurlar



Tablo 34. Hayvan barınaklarının durumu

1. İşletme türü										
	Ankara		Bolu		Eskişehir		Kayseri		Kırıkkale	
Yarı Açık Sistem	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kapalı Sistem	11		13		9		4		5	
Her ikisi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. Kümes Tipi										
	Ankara		Bolu		Eskişehir		Kayseri		Kırıkkale	
Kafeste	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yerde	11		13		9		4		5	
3. Kümes havalandırma durumu										
	Ankara		Bolu		Eskişehir		Kayseri		Kırıkkale	
Otomasyon sistemi Zorlamalı havalandırma (fanlar sayesinde)	11		13		9		4		5	
Doğal havalandırma	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Her ikisi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. Kümes aydınlatma durumu (pencere tipi ve alanı)										
	Ankara		Bolu		Eskişehir		Kayseri		Kırıkkale	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Yeterli	6	55,55	4	30,77	3	33,33	-	-	-	-
Yetersiz	5	45,45	9	69,23	6	66,67	4	100	5	100
Çok Yetersiz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hiç Yok	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. Yemlik Tipi, Adedi ve Boyutları										
	Ankara		Bolu		Eskişehir		Kayseri		Kırıkkale	
Yeterli	11		13		9		4		5	
Eksik	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yetersiz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. Suluk Tipi, Adedi ve Büyüklükleri										
	Ankara		Bolu		Eskişehir		Kayseri		Kırıkkale	
Nipel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Asma suluk	11		13		9		4		5	
7. Altlık Temizliği										
	Ankara		Bolu		Eskişehir		Kayseri		Kırıkkale	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
İnsan Gücü	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otomatik Sıyırıcı	9	81,82	6	46,15	2	22,22	-	-	-	-
Traktörle Mekanik Olarak	2	18,18	7	53,85	7	77,78	4	100	5	100

6. TARTIŞMA VE SONUÇ

a. İşletmelerin genel durumları

Tez çalışması kapsamında et tavukçuluğu işletmelerinin mevcut durumları hakkındaki bilgiler değerlendirmeye alınmıştır. Değerlendirme sonuçlarına göre; ülkemizin farklı beş ilinde işletmelerin istihdam oranlarına bakıldığında; Ankara ilinde %18,18'inde 1-2 kişi, %27,27'inde 3-5 kişi, % 45,45'inde 6-10 kişi ve % 9,09'unda ise 10 ve üzeri (kişi) çalışan bulunmaktadır. Bolu ilinde % 23,07'sinde 1-2 kişi, % 46,14'ünde 3-5 kişi, % 23,07'sinde 6-10 kişi ve % 7,7'sinde ise 10 ve üzeri (kişi) çalışmaktadır. Eskişehir ilinde % 33,33'ünde 1-2 kişi, % 55,55'inde 3-5 kişi ve % 11,11'inde ise 6-10 kişi çalışmaktadır. Kayseri ilinde % 100'ünde 1-2 kişi çalışmaktadır. Kırıkkale ilinde ise % 40'ında 1-2 kişi ve % 60'ında 3-5 kişi çalışmaktadır. Bu değerlendirmeye göre işletmelerin büyük çoğunluğunun küçük ve orta kapasiteli işletmeler olduğu görülmektedir. Modern ve büyük işletme sayısı küçük ve orta kapasiteli işletmelere nazaran az durumdadır. En yüksek kapasiteye sahip işletmelerin bulunduğu iller sırasıyla Bolu, Ankara ve Eskişehir olduğu görülmektedir.

Araştırma yapılan bu işletmelerdeki kümeslerde çalışanların çoğunun aile şeklinde istihdam edildiği görülmektedir. Çalışmanın yapıldığı illere göre farklılık göstermek üzere 1- 2 kişi çalışanların % 50- 75'nin erkek, % 25- 50'sinin kadın, 3-5 kişi çalışanların % 66,66- 80'inin erkek, % 20- 33,33'ün kadın, 6-10 kişi çalışanların % 66,66- 80,76'sının erkek, %19,23- 33,33'ünün kadın, 10 ve üzeri kişi çalışanların ise % 80- 83,33'ünün erkek, % 16,66- 20'sinin de kadın personel olduğu tespit edilmiştir. Yine işletmedeki çalışanların % 15,38- 18,18'i 40 yaşın üstünde, % 23,07- 100'ü 40 yaşın altında ve % 44,44- 61,54'ü ise yaşları 40 yaşın hem altında hem de üstündedir. Anket çalışması yapılan iller genelinde 40 yaşın altında genç nüfusun çalıştığı görülmektedir.

Et tavukçuluğu işletmeciliğinde ekonomik etkinlik ve üretimde verimlilik açısından eğitimin önemli olduğu bilinmektedir. Gerek işletme sahibi gerekse çalışanı yapmış olduğu işte ne kadar deneyimli ve bilgiliyse, o işletme o kadar başarılı olacak demektir. İşletmedeki kümeslerde bulunan hayvanların bakım ve beslemesi, sevk ve idaresi ve sağlıkları konusunda daha hassas davranılacaktır. Bu da

verimliliği ve kaliteyi artıracaktır. Bu bağlamda araştırma yapılan bu illerde, çalışmanın yapıldığı illere göre farklılık göstermek üzere, işletme sahiplerinin % 11,11- 25 arası ortaokul, % 54,54- 77,77 arası lise ve % 11,11- 27,27 arası ise üniversite mezunu olduğu belirmiştir. Bu çalışmada yer alan işletme sahiplerinin genelinin eğitim düzeylerinin iyi durumda olduğu görülmektedir. Çiftçilerin gençleşmesine paralel olarak eğitim seviyesinin iyileştiği ve bunun sonucu olarak, sektörde yetiştiriciliğin eğitim düzeyi yüksek çiftçiler tarafından bilim ve tekniğe uygun, verimliliği artırıcı, maksimum kar oranını hedefleyen üretime yönelik yapıldığı görülmektedir. Ancak eğitim durumu iyi olmasına rağmen araştırma yapılan bu illerde hem sektörle hem de veterinerlikle ilgili olarak gerekli eğitimin yeterince alınmadığı da gözlemlenmiştir.

Araştırma yapılan bu illerde, işletmelerin % 72,72- 76,92'sini çiftlik (tavukçuluk) dışında başka bir işle de uğraşıldığı görülmüştür. Yine bu illerde % 23,08- 27,28'inde ise sadece çiftlik (tavukçuluk) ile uğraşıldığı görülmüştür.

Araştırmanın yapıldığı Ankara, Bolu ve Eskişehir illerindeki işletmelerin % 18,18- 33,33' ü aile tipi ve % 67,67- 81,82'sinin ise şirket olduğu görülmektedir. Kayseri ilinde % 25 aile ve % 75 şirket, Kırıkkale ilinde ise % 100 aile tipi işletmeler oldukları görülmektedir. İşletmelerin aile ve şirket tipinde olmaları işletmedeki hayvan varlığını da etkilemektedir. Şirket sayısının artması ile işletmedeki hayvan varlığının ve üretimin de arttığı bir aşikârdır.

Araştırmanın yapıldığı bu illerdeki işletmelerin büyüklükleri incelendiğinde, ziyaret edilen işletmelerin 10 bin altı işletmelerin Bolu'da % 7,7, Kayseri'de % 100 ve Kırıkkale'de ise % 40 olduğu görülmektedir. 10- 30 bin arası işletmelerin Ankara'da % 36,36, Bolu'da % 30,77, Eskişehir'de % 55,55 ve Kırıkkale'de ise % 60 olduğu görülmektedir. 30- 50 bin arası işletmelerin Ankara'da % 18,18, Bolu'da % 23,07 ve Eskişehir'de ise % 28,57 ve olduğu görülmektedir. 50- 100 bin arası işletmelerin Ankara'da % 27,27 ve Bolu'da ise % 7,7 olduğu görülmektedir. 100 bin ve üzeri Ankara'da % 18,18, Bolu'da % 30,77 ve Eskişehir'de ise % 28,57 ve olduğu görülmektedir. Şirket sayısının yüzde olarak yüksek olduğu Ankara, Bolu ve Eskişehir illerinde işletme büyüklüğünün de yüzde olarak yüksek olduğu görülmektedir. Bu durum da işletmedeki kârlılığı etkilemektedir.

Araştırmanın yapıldığı Ankara, Bolu ve Eskişehir illerindeki işletmelerin %18,18 - 38,46'sında 2 kümes, %7,7- 33,33'ünde 3 kümes, %11,11- 27,27'sinde 4 kümes, % 9,09- 11,11'inde 5 kümes, % 11,11- 27,27'sinde 6 kümes, %7,7- 9,09'unda 8 kümes ve % 15,38'inde ise 10 kümes olduğu görülmektedir. Kayseri ve Kırıkkale illerinde % 40- 100'ünde 2 kümes ve Kırıkkale ilinde ise % 60'ında 3 kümes olduğu görülmektedir. Bu illere ait kümes kapasitesi yüzde olarak bir önceki paragrafta verilmiştir.

Araştırmanın yapıldığı Ankara'da 11, Bolu'da 13, Eskişehir'de 9, Kayseri'de 4 ve Kırıkkale'de 5 olmak üzere toplam 42 adet et tavukçuluk işletmelerinden sadece bir işletmede kümesin yaşı 5- 10 yıl olup, diğer 41 adet işletmede ise kümesin yaşının 10 ve üzeri olduğu görülmektedir.

İşletmedeki üretim materyalleri, üretim materyallerinin etkin bir şekilde kullanılmasını etkileyen faktörler ile üretimden kesime kadarki süreçte kullanılan tüm iktisadi değerler sermaye olarak tanımlanmıştır (Karacan 1991, İnan, 2001). Gözener ve ark. 2015, ülkemizde işletmelerin en büyük sorunlarından bir tanesi olan sermaye sorunu, araştırma bölgesinde de bariz şekilde görülmektedir. Araştırmanın yapıldığı bu illerde işletmelerin girdi temini durumunun Ankara'da öz sermaye % 27,27 ve her ikisi (öz sermaye ve kredi-teşvik) % 72,73, Bolu'da öz sermaye % 53,85 ve her ikisi % 46,15, Eskişehir'de öz sermaye % 77,78 ve her ikisi % 22,22, Kayseri'de öz sermaye % 100 ve Kırıkkale'de öz sermaye % 60 ve her % 40 olduğu görülmektedir.

Araştırmanın yapıldığı Ankara, Bolu, Eskişehir, Kayseri ve Kırıkkale illerinde illere göre farklılık göstermek üzere metre kareye konan civciv sayısı (civciv/ m²) 16 ile 25 arasında değişmektedir. Bazı araştırmacılar kümesteki m²'ye konulacak civciv miktarını hayvanların kesim ağılıklarını dikkate alarak hesaplamıştır. Örneğin birim m²'de üretilecek toplam etlik piliç canlı ağırlığı 32 kg ise, her birisi yaklaşık 2 kg canlı ağırlıkta olan 16 adet piliç m²'de var demektir (Şenköylü, 2001). Eğer kümeste birim alanda yoğun bir üretim yapılırsa hem verim azalır hem de ölüm miktarı artar (Bell, 2002). Çakır (2003), kümesteki m²'ye konulacak civciv miktarını hayvanların kesimdeki canlı ağılıklarının 33,5 kg olması halinde kapasitenin tam kullanıldığını düşünmektedir. Fakat mevsimlere göre değişmek üzere soğuk aylarda m²'ye canlı ağırlığı 1 kg olan 35 adet piliç

konabilirken, canlı ağırlığı 2,3 kg olanlardan 15 adet piliç konabilir. Lacy (2002), bakım ve beslemenin iyi olduğu kümeslerde soğuk aylarda m²'ye 31 kg canlı ağırlığında etlik piliç, sıcak aylarda ise m²'ye 29 kg canlı ağırlığında etlik piliç konabileceğini söylemektedir. Şenköylü (2001) ve Çakır (2003), kümesteki üretimin soğuk aylarda yaklaşık % 11 artırılabileceğini, sıcak aylarda ise yaklaşık % 11 azaltılabileceğini önermişlerdir.

Yine bu illerde illere göre farklılık göstermek üzere, işletmelerin büyük çoğunluğu sözleşmeli olarak üretim yapmaktadırlar. Yemin satın alındığı veya işletme içinde kendilerinin ürettiği işletmelerde ise bir civcivin yem maliyetinin yaklaşık 1,25 TL ile 1,45 TL arasında değiştiği görülmektedir. Yem fiyatlarındaki dalgalanmaya bağlı olarak maliyet tutarı da değişmektedir. İşletme kurulup hayvan temini gerçekleştirdikten sonra, hayvancılık işletmelerinin sabit giderlerinin % 70'e kadarki kısmını yem giderlerinin oluşturduğu bilinmektedir (Ergün ve ark. 2002).

Ankara, Bolu, Eskişehir, Kayseri ve Kırıkkale illerinde araştırmanın yapıldığı 42 adet et tavukçuluğu işletmesinden 38 adedinde besi süresinin 45 gün olduğu, Ankara ve Bolu'daki 4 adet işletmede ise 40 gün olduğu görülmektedir. Et tavuğu üretimi yapan işletmeler, civcivleri aynı anda kümes yerleştirir. İyi bakım, besleme, sevk ve idare ile 35- 49 gün arasında istenilen canlı ağırlığa ulaşınca hepsini aynı anda keser veya pazarlarlar. Bu yöntem önemlidir ve yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu yönteme hepsi içeri ve hepsi dışarı yöntemi de denir.

Yine bu işletmelerde ortalama yemden yararlanma oranı (FCR) 41 adet işletmede 1.75- 1.90 iken, bir işletmede ise 1.75'tir. FCR oranına göre üreticilerin başarılı oldukları görülmektedir. FCR Feed Conversion Rate'nin kısaltılması olup, hayvanın yediği yemi ete dönüştürme oranı demektir. FCR oranı ne kadar düşük ise verim o kadar iyi demektir.

Et tavuğu işletmeciliğinde en az maliyetle hayvan başına maksimum verimi elde etmek amaçtır. Üretimden pazar aşamasına kadar bu sürecin her aşaması kayıt altına alınır. Bu kayıtların günlük olarak tutulması esastır. Bu kayıtlar sayesinde bir üretim periyodundaki üretilen materyalin performansı rahatlıkla belirlenebilir (Şenköylü, 2001).

Her bir et tavuğu bir üretim periyodunda (35- 49 gün) yaklaşık 3,6- 4,1 kg yem tüketerek yaklaşık 1,9- 2,5 kg canlı ağırlığa ulaşabilir. Bu oran hayvanın

yemden yararlanma derecesine, yaşına, ırkına, cinsiyetine ve yemin bileşenine göre değişir. Arıç (1996), bezer bir araştırmada bir üretim periyodu sonunda et tavuklarının % 45'inin 3,6- 3,8 kg ve % 55'inin ise 3,8- 4,4 kg canlı ağırlıkta olduğunu söylemiştir. Erdem (1996), yine bezer bir araştırmada, bir üretim periyodu sonunda her bir broiler için canlı ağırlığın 1.820 kg \pm 5g olduğunu belirtmiştir.

Araştırmanın yapıldığı bu işletmelerde kesif yem temini durumu; 3 adet işletmede kesif yem temini kendi üretimi, 6 adet işletmede kesif yem temini satın alma ve 33 adet işletmede ise kesif yem temini sözleşmeli üretim (civciv ve yemi veren asıl firma tarafından karşılanmaktadır) şeklindedir. İşletmelerin karlılığını etkileyen en büyük faktörlerden birisi kesif yem teminidir. Ayrıca yemlerin işletmede üretim durumu işletme büyüklüğü ile ilgili olduğu görülmektedir. İşletme büyüklüğü arttıkça yemlerin işletmeden temin oranı düşmektedir.

Yine bu işletmelerde yemlerin verilmiş şekli ve teknik destek durumu; 2 adet işletmede yarı insan gücü ile, 40 adet işletmede ise otomasyon sistemi ile olduğu görülmektedir. Araştırmanın yapıldığı bu işletmelerde yem hazırlama ve yemle ilgili teknik destek durumu; 22 adet işletmede yemin hazırlanması ve yemle ilgili teknik destek danışman aracılığı ile yapıldığı, 20 adet işletmede ise yemin hazırlanması ve yemle ilgili teknik destek, sözleşmeli üretim olduğu için, üretimi yaptıran firmanın sağladığı görülmektedir. Broiler işletmeciliğinde beslenme alışkanlıkları ve yemleme yöntemleri verimliliği etkileyen en önemli çevre koşullarıdır. Et tavuğu işletmeciliğinde en az maliyetle hayvan başına maksimum verimi elde etmek istenir. Bunun için de hayvanların serbest yöntemle beslenmeleri tercih edilir (Şenköylü, 2001).

Yapılan araştırmada yine bu işletmelerin tamamında vitamin + mineral madde ve probiyotik/ prebiyotik kullanıldığı, ancak hiç birinde herhangi bir antibiyotik kullanılmadığı görülmektedir.

Ankara, Bolu, Eskişehir, Kayseri ve Kırıkkale illerinde araştırmanın yapıldığı 42 adet et tavukçuluğu işletmesinde kullanılan suyun kaynağı ise 32 adedinde şebeke suyu ve 10 adedinde kuyu suyu kullanıldığı görülmektedir. Her partiden önce bu işletmelerin tamamında kümeslerin dezenfekte edildiği belirtilmektedir. Yine bu işletmelerin 19 adedinde her kümesin işçi ve ekipmanın ayrı, 23 adedinde ise ekipman ayrı ancak işçilerin aynı olduğu görülmektedir. Bu işletmelerin tamamında

aşlamaların düzenli yapıldığı belirtilmektedir. Bu işletmelerde veteriner hekim hizmetlerini; 1 adet işletmede çiftlik veteriner hekimi sağlamakta, 9 adet işletmede özel klinikten sağlamakta ve 33 adet işletmede ise sözleşmeli üretim olduğu için, üretimi yaptıran firmanın veteriner hekimlerinin sağladığı görülmektedir. İşletmelerin kümesleri dezenfekte etmesi, aşlamaların düzenli yapılması ve veteriner hekimlik hizmetlerini aksatmamaları sağlık ve üretim konusunda bilinçli olduklarını göstermektedir.

Ankara, Bolu, Eskişehir, Kayseri ve Kırıkkale illerinde araştırmanın yapıldığı 42 adet et tavukçuluğu işletmesinin hiç birinde ihbarı mecburi ve önemli kanatlı hayvan hastalıklarına rastlanılmamıştır. Bu da işletmelerimizin bu hastalıklardan arı olduğunu göstermektedir. Bu konuda Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının bu hastalıklar ile mücadele için çıkarmış olduğu mevzuat (kanun, yönetmelik, genelge vb.), yapmış olduğu denetim ve kontroller, izlemeler ve kayıt sisteminin başarılı bir şekilde uygulandığını ve işletme sahiplerinin de bu konularda bilinçlendiğini göstermektedir. Araştırma yapılan 42 adet işletmede en sık rastlanan hastalıklar; 1 adet işletmede Gumbora, 3 adet işletmede İnfeksiyöz Bronşit, 5 adet işletmede Mycoplasma synoviae ve 14 adet işletmede ise ankette belirtilmeyen değişik hastalıklar olduğu beyan edilmiştir. Yapılan araştırmada işletmedeki civcivlerde topallık-çökme (Perozis) görülme oranı ve topallık-çökme görülme yaşı hakkında önemli bir bilgi elde edilememiştir. Ayrıca işletmedeki civcivlerde ani ölüm (asites) görülme oranı ve ani ölüm görülme yaşı hakkında da önemli bir bilgiye ulaşılamamıştır. Çünkü bu konularda işletme sahipleri çok hassas olduklarını ve yemlemeye ve yemin besin madde değerlerine önem verdiklerini beyan etmişlerdir. 3. ve 4. haftadan sonra gözükken bu hastalıkların görülmesi durumunda, rasyon gözden geçirilmekte ve hasta olanlar besi sonuna kadar ayrı bir bölmede dikkatli bir şekilde beslendirilmektedirler.

Ankara, Bolu, Eskişehir, Kayseri ve Kırıkkale illerinde araştırmanın yapıldığı 42 adet et tavukçuluğu işletmelerinde besi performansı göstergelerinin tamamı Besi Sonu Canlı Ağırlık (BSCA) ve Yemden Yararlanma oranı (FCR) olarak görülmektedir. Bu işletmelerde et materyalinin pazarlanması;1 adet işletmede kesimhanede kestirip satış şeklinde, 2 adet işletmede kendi işletmesinde

değerlendirme şeklinde (market, et deposu vs) ve diğer 39 adet işletmede ise entegre tesisleriyle anlaşmalı satış şeklinde olduğu görülmektedir.

Yine bu işletmelerin tamamında yıllık 4- 6 kesim yapıldığı belirtilmektedir. Yıllık olarak kesimi yapılan et tavuğu miktarları ise, illere göre farklılık göstermek üzere, 50 bin altı % 40- 100, 50- 150 bin arası % 27,27- 66,66, 150- 250 bin arası % 11, 11- 23,07, 250 bin- 1 milyon arası % 22,22- 54,54 ve 1 milyon üzeri % 23,07 olduğu gözükmemektedir. Broiler işletmeciliğinde üretim periyodunun uzunluğu ve sayısı verimlilik açısından oldukça önemlidir. Bir üretim periyodu birinci olarak civcivlerin kümese konmasından kesime kadar ki üretim süresini kapsar (35- 49 gün). İkinci olarak da etlik piliçlerin kesiminden sonra kümesin ve ekipmanların temizliği, dezenfeksiyonu ve kümesin tekrar üretime hazırlanmasını kapsar (14 gün). İşte hem üretim hem de temizlik süreleri bir üretim periyodunu oluşturur (2 ay). Et tavuğu işletmesinde bir üretim periyodunun yaklaşık 2 ay olduğu düşünülürse, bir yılda da yaklaşık 6 adet devir yapılabilir (Çetin, 1984). Fakat üretim periyodunu canlı ağırlık, pazar şartları, tüketicilerin talepleri, yem fiyatları, etlik piliç satış fiyatı, hastalıklar ve işletme şartları değiştirebilir. Bunlara bağlı devir sayısı azalabilir (Erdem, 1996).

Çetin (1984), bir et tavuğu işletmesinde yıllık 6 adet devir yapılabileceğini beyan etmektedir. Gürsoy (1976) ise, et tavuğu işletmesinde yaptığı benzer bir çalışmada ülkemizin devir sayısını yaklaşık 5,4 bulmuştur.

Araştırma yapılan tüm işletmelerdeki yıllık ölüm oranı ise % 3- 4 olarak belirtilmektedir. Çünkü yıllık ölüm oranının % 5'i geçmesi durumunda işletmenin zarar edeceği beyan edilmektedir. İşletme sahipleri bunu çok iyi bilmektedirler. Gürsoy (1976) ise, et tavuğu işletmesinde yaptığı benzer bir çalışmada ülkemizin broiler zayırlığını yaklaşık 4,85 olarak belirlemiştir.

Ankara, Bolu, Eskişehir, Kayseri ve Kırıkkale illerinde araştırmanın yapıldığı 42 adet et tavukçuluğu işletmelerinde dönem sonu oluşan gübrelerin durumu; 33 adet işletmede elde edilen gübre (taşımada esnasında çevreye zarar vermemek üzere sızdırmaz kapalı araçlarla dikkatli bir şekilde taşınarak) çiftlik dışı kendi tarım arazisinde kullanıldığı, 9 adet işletmede ise elde edilen gübrenin imha edildiği görülmektedir. Tüm işletmelerde ise izole edilmiş gübrelikler mevcuttur.

Ankara, Bolu, Eskişehir, Kayseri ve Kırıkkale illerinde araştırmanın yapıldığı 42 adet et tavukçuluğu işletme sahiplerinin tamamının kooperatif, birlik vb şeklinde örgütlendikleri ve hepsinin tarımsal örgüte üye oldukları görülmektedir. Bu işletmelerin tarımsal destek durumu (arazi, hayvan, yem bitkisi vs) ise 22 adet işletmenin bu desteklerden yararlandığı, 20 adet işletmenin de bu desteklerden yararlanmadığı belirtilmektedir. Yine bu işletmelerin hayvancılık faaliyetlerinden memnuniyet durumu ve gelecek planları ise, 34 işletmenin “ Memnunum ve yapmaya devam etmeyi planlıyorum.” dediği, 3 işletmenin “ Memnunum ve yapmaya devam etmeyi planlamıyorum.” dediği ve 5 işletmenin de “ Memnunum değilim ve yapmaya devam etmeyi planlıyorum.” dediği görülmektedir. Büyük bir çoğunluğunun hayvancılık faaliyetinden memnun olduğu ve devam edeceği anlaşılmaktadır. Çünkü kanatlı et tavukçuluğu son 10 yılda altın çağını yaşamaktadır.

b. Sektörde üretim yapmayı zorlaştıran unsurlar

Ankara, Bolu, Eskişehir, Kayseri ve Kırıkkale illerinde araştırmanın yapıldığı 42 adet et tavukçuluğu işletmelerinde sektörde üretim yapmayı zorlaştıran 5 temel unsur iller bazında tek tek değerlendirilecektir.

Ankara'daki 11 adet işletmenin sektörde üretim yapmasını zorlaştıran beş temel unsuru ile ilgili anket değerlendirildiğinde 18 konu görülmektedir. Bunların yüzdeleri sıralanışı şöyledir: Yem hammaddesi ve girdi fiyatlarının yüksek oluşu % 12,72 ile birinci, finansman ve kredi sorunu % 10,9 ile ikinci, teknik bilgi yetersizliği % 9,09 ile üçüncü, teknik ve nitelikli eleman yetersizliği, ulaşım ve nakliye sorunu ve FRC hedefini yakalayamama endişesi- zarar etme korkusu, verim düşüklüğü % 7,27 ile dördüncü, altyapı sorunu, ürün fiyatında yıl boyu dalgalanma, fiyat istikrarsızlığı ve ekonomik kriz ve problemler % 5,45 ile beşinci, hayvan temininde güçlükler, hayvan hareketlerinin denetiminin yetersizliği, pazar ve pazarlama sorunu, gübre vb atıkların imhasının güçlüğü/ çevre kirliliği, hastalıktan korunma ve aşılama güçlüğü, barınak ve ekipman sorunu ve arz talep dengesizliği % 3,64 ile altıncı ve bürokratik engeller ile üretim takvimindeki sapmaların ise % 1,82 ile yedinci sırayı paylaştıkları görülmektedir. Akkılıç ve Aksoy (1982), et tavuğu işletmeleri ile ilgili yaptıkları benzer bir çalışmada işletmelerin sorunlarını; yetiştirme güçlüğü, verim

düşüklüğü, yem tedariki, barınak yetersizliği, pazarlama ve entegrasyon zorluğu, teknik bilgi eksikliği, yetersiz araştırma, sağlık ve eğitim şeklinde sıralanmışlardır.

Bolu'daki 13 adet işletmenin sektörde üretim yapmasını zorlaştıran beş temel unsuru ile ilgili anket değerlendirildiğinde 25 konu görülmektedir. Bunların yüzdelerle sıralanışı şöyledir: Yem hammaddesi ve girdi fiyatlarının yüksek oluşu % 12,3 ile birinci, finansman ve kredi sorunu, teknik bilgi yetersizliği ve ürün fiyatında yıl boyu dalgalanma, fiyat istikrarsızlığı % 7,7 ile ikinci, altyapı sorunu, hayvan temininde güçlükler, hastalıktan korunma ve aşılama güçlüğü ve barınak ve ekipman sorunu % 6,15 ile üçüncü, ekonomik kriz ve problemler, ulaşım ve nakliye sorunu ve teknik bilgi yetersizliği % 4,61 ile dördüncü, FRC hedefini yakalayamama endişesi- zarar etme korkusu, verim düşüklüğü, hayvan hareketlerinin denetiminin yetersizliği ve pazar ve pazarlama sorunu % 3,075 ile beşinci, işletmelerin denetim yetersizliği, gübre vb atıkların imhasının güçlüğü/ çevre kirliliği, devlet desteğinin yetersizliği, coğrafi şartların güçlüğü, biyogüvenlik tedbirlerinin güçlüğü (işletmelerin farklı aşılama programları), bürokratik engeller, piyasa ile rekabet etme gücü yetersizliği, arz talep dengesizliği, sözleşme şartlarının ağır olması, kayıt dışı üretim ve kayıt dışı üretimin yeterince denetlenememesi ve kamu özel sektör işbirliğinin yetersizliğinin ise % 1,54 ile altıncı sırayı paylaştıkları görülmektedir. Testik (1988), hayvan işletmeleri ile ilgili yaptığı benzer bir çalışmada işletmelerin sorunlarını; yetiştirme güçlüğü, yem tedariki, teknik personel eksikliği, hastalıklarla mücadele, fiyat istikrarsızlığı, finansman ve destek yetersizliği olarak söylemiştir. Şenköylü (2001), et tavuğu işletmeleri ile ilgili ülkemizde yaptığı benzer bir çalışmada işletmelerin sorunlarını; hastalıklarla mücadele, yetiştirme güçlüğü, barınak yetersizliği, pazarlama ve entegrasyon, finansman yetersizliği, sağlık ve eğitim şeklinde sıralanmışlardır.

Eskişehir'deki 9 adet işletmenin sektörde üretim yapmasını zorlaştıran beş temel unsuru ile ilgili anket değerlendirildiğinde 14 konu görülmektedir. Bunların yüzdelerle sıralanışı şöyledir: Ürün fiyatında yıl boyu dalgalanma, fiyat istikrarsızlığı % 15,55 ile birinci, yem hammaddesi ve girdi fiyatlarının yüksek oluşu ve finansman ve kredi sorunu % 13,33 ile ikinci, barınak ve ekipman sorunu % 11,11 ile üçüncü, teknik bilgi yetersizliği % 8,88 ile dördüncü, altyapı sorunu, teknik ve nitelikli eleman yetersizliği ve ulaşım ve nakliye sorunu % 6,66 ile beşinci, hastalıktan

korunma ve aşılama güçlüğü ve FRC hedefini yakalayamama endişesi- zarar etme korkusu, verim düşüklüğü % 4,44 ile altıncı ve hayvan temininde güçlükler, gübre vb atıkların imhasının güçlüğü/ çevre kirliliği, kamu özel sektör işbirliğinin yetersizliği, üretim takvimindeki sapmaların % 2,22 ile yedinci sırayı paylaştıkları görülmektedir. Türkoğlu (1995), et tavuğu işletmeleri ile ilgili yapmış olduğu benzer bir çalışmada işletmelerdeki sorunların giderilmesi için, her işletmenin üretim plan ve programını yapması, üretimin her aşamasının izlenmesi, üretimin ve verimliliğin artırılması, pazar şartlarının iyileştirilmesi, üretimden kesime kadar barkot sisteminin uygulanması şeklinde belirtmiştir. Arıç (1996), hayvan işletmeleri ile ilgili yaptığı benzer bir çalışmada işletmelerin sorunlarını; yem tedariki, hayvan temini, teknik personel eksikliği, hastalıklarla mücadele ve fiyat istikrarsızlığı olarak söylemiştir.

Kayseri'deki 4 adet işletmenin sektörde üretim yapmasını zorlaştıran beş temel unsur ile ilgili anket değerlendirildiğinde 13 konu görülmektedir. Bunların yüzdelerle sıralanışı şöyledir: Finansman ve kredi sorunu % 20 ile birinci, barınak ve ekipman sorunu % 15 ile ikinci, hayvan temininde güçlükler, ulaşım ve nakliye sorunu % 10 ile üçüncü, yem hammaddesi ve girdi fiyatlarının yüksek oluşu, teknik ve nitelikli eleman yetersizliği, ürün fiyatında yıl boyu dalgalanma, fiyat istikrarsızlığı, hastalıktan korunma ve aşılama güçlüğü, teknik bilgi yetersizliği, biyogüvenlik tedbirlerinin güçlüğü (işletmelerin farklı aşılama programları), FRC hedefini yakalayamama endişesi- zarar etme korkusu, verim düşüklüğü, arz talep dengesizliği ve kayıt dışı üretim ve kayıt dışı üretimin yeterince denetlenememesi ise % 5 ile dördüncü sırayı paylaştıkları görülmektedir. Can (1997), hayvan işletmeleri ile ilgili yaptığı benzer bir çalışmada işletmelerin sorunlarını; yetiştirme güçlüğü, alt yapı yetersizliği, yem tedariki ve hastalıklarla mücadele olarak söylemiştir. Bülbül ve Gündoğmuş (1999), hayvan işletmeleri ile ilgili yaptıkları benzer bir çalışmada işletmelerin sorunlarını; hayvan temini, yem tedariki, hastalıklarla mücadele, barınak yetersizliği, teknik personel eksikliği, teknik bilgi yetersizliği, pazarlama güçlükleri, fiyat istikrarsızlığı, dış pazarlara açılmama şeklinde sıralamışlardır.

Kırıkkale'deki 5 adet işletmenin sektörde üretim yapmasını zorlaştıran beş temel unsur ile ilgili anket değerlendirildiğinde 13 konu görülmektedir. Bunların yüzdelerle sıralanışı şöyledir: Yem hammaddesi ve girdi fiyatlarının yüksek oluşu % 16 ile birinci, teknik bilgi yetersizliği ve barınak ve ekipman sorunu % 12 ile ikinci,

finansman ve kredi sorunu, teknik ve nitelikli eleman yetersizliği, hayvan temininde güçlükler, ulaşım ve nakliye sorunu ve hastalıktan korunma ve aşılama güçlüğü % 8 ile üçüncü ve altyapı sorunu, hayvan hareketlerinin denetiminin yetersizliği, coğrafi şartların güçlüğü, FRC hedefini yakalayamama endişesi- zarar etme korkusu, verim düşüklüğü ve arz talep dengesizliği ise % 4 ile dördüncü sırayı paylaştıkları görülmektedir. Öztürk ve Durmuş (2002), yaptıkları benzer bir çalışmada, yetiştiricilerin, işletmedeki yem ve girdi maliyetlerinin yüksek oluşundan, kar edememelerinden ve pazarlama güçlüklerinden yakındıklarını söylemişlerdir.

Et tavuğu işletmelerinde üretimde verimliliğin artırılması ve işletmelerin problemlerinin çözüme kavuşturulması için, bütün üretici, tüketici, tedarikçi özel sektör temsilcileri ile devletin temsilcileri arasında iş birliği yapılması şarttır. Konuyla ilgili plan ve toplantı yapmaları rutin hale gelmelidir.

Kenanoğlu ve ark. (1999) benzer bir çalışmada, toplumda sağlıklı ve dengeli beslenme bilincini uyarmak için, tavuk eti tüketimi teşvik edilmeli, işletmelerde yatırımlar iyi planlanmalı, üretimden pazara kadar her aşama iyi takip edilmeli, üretici, tüketici ve tedarikçi firmaların, modern entegre tesislere yatırım yapmaları hususunda desteklenmelerinin önemli olduğunu belirtmişlerdir. Bu yatırımlar uzun vadeli olduğu için teşvik sisteminin de kalıcı olmasına dikkat edilmesi gerektiğini vurgulamaktadırlar. Üretici firmaların hem içeride hem de dışarıda rekabet edebilmesi için finansman imkanlarının artırılması ve buna uygun politikaların geliştirilmesinden bahsetmişlerdir.

c. Hayvan barınaklarının genel durumları

Besi işletmelerinde, gerekli hayvan refahının sağlanması daha fizibilite ve proje aşamasında düşünülmelidir. Buna göre işletme kurulmalıdır. İşletmecilikte en az maliyetle birim hayvan başına maksimum verim almak esastır. Ancak kümesler hayvanların doğal hareketlerini sınırlandırmamalı, beslenme programının rahat uygulanmasına imkan sağlamalıdır. Kümes içi ve dışındaki çevre şartlarının olumsuz etkilerinden hayvanlar korunmalıdır. Beslenmeleri doğal ve hijyenik şartlarda yapılmalıdır (Mutaf ve ark. 2001). Ankara, Bolu, Eskişehir, Kayseri ve Kırıkkale illerinde araştırmanın yapıldığı 42 adet et tavukçuluğu işletmelerinde işletme türünün tamamının kapalı sistem olduğu, kümeslerin yerde kümes tipi seçildiği ve kümes

havalandırmalarının Otomasyon Sistemi Zorlamalı Havalandırma (fanlar sayesinde) olduğu görülmektedir. Araştırmadaki işletmeler için bu güzel bir durumdur. Çünkü havalandırma sisteminin kümeslerde çok iyi olması elzemdir. Sıcaklık arttığında harekette azalma, yem sarfiyatında azalma, su tüketiminde artma ve cinsel isteksizlik olur (North, 1972). Kümes içi sıcaklığın istenilen seviyede tutulması, bakım, besleme, sevk ve idare et tavukçuluğu için önem taşır (Weaver, 2002). Havalandırma mevsim ve çevre şartlarına göre değişebilir. Sıcak havalarda havalandırma, kümes içinde tavuklardan gelen ısıyı ve çevreden kümese giren ısı, toz, gaz gibi maddeleri dışarı atar. Dışarıdan da filtre edilmiş temiz havanın kümese girişini sağlar. Soğuk havalarda ise kümeste birikmiş rutubeti ve amonyak kokusunu dışarı verir. Dışarıdan da filtre edilmiş temiz havanın kümese girişini sağlar (Şenköylü, 2001). Kümeslerin sıcak zamanlarda serinletilmesi, soğuk zamanlarda da ısıtılması yemden yararlanmayı artırır. Bu da tavukların verimini ve sağlığını olumlu etkiler.

Bu işletmelerin kümes aydınlatma durumları (pencere tipi ve alanı)'nın 13 adet işletmede yeterli olduğu ve 29 işletmede ise yetersiz olduğu görülmektedir. Kümeslerde sürekli aydınlatma esastır. Bu gün hala geleneksel tarzdaki kümeslerde bu yönteme devam edilmektedir. Gündüzleyin pencerelerden doğal ışık alınır. Geceleyin ise düşük wattlı lambalarla kümes aydınlatılır. İlk günlerde 24 saat aydınlatma yapılır. Sonra elektrik kesintilerine karşı geceleyin 1-2 saat karartma yapılır. Yine de bu esnada basit fenerlerle ve boyalı ampullerle kümes aydınlatılır. Bundan dolayı kümeste 23 saat aydınlatma ve 1 saat karartma dönemi uygulanır (Erensayın, 2001, Türkoğlu, 1997). Geleneksel tarzdaki kümeslerde hem devamlı aydınlanma hem de sınırlı aydınlanma yapılabilmektedir (Türkoğlu, 1997). Anket çalışması yaptığımız işletmelerin bütün kümeslerinde elektrik enerjisiyle devamlı aydınlanma yapılmaktadır. Ayrıca elektrik kesintilerine karşı kümesteki hayvanlar karartmaya da alıştırmışlardır.

Yine bu işletmelerin yemlik tipi, adedi ve boyutlarının yeterli olduğu, suluk tipi, adedi ve büyüklüklerinin de yeterli ve asma suluk tipi oldukları gözlemlenmiştir. Donar (1994), yaptığı benzer bir çalışmada tüm kümeslerde tavana asılarak sarkıtılan canlı suluklar tercih edildiğini, Arıç (1996), ise yaptığı benzer bir çalışmada tüm kümeslerde sulukların % 88'inin otomatik olduğunu söylemişlerdir. Günümüzde kümeste kullanılan tüm suluklar tam otomatiktir.

Bu işletmelerin altlık temizliği ise, 17 adet işletmede otomatik sıyırıcıyla ve 25 adet işletmede de traktörle mekanik olarak yapıldığı belirtilmektedir. Tavukçuluk işletmeleri modern tesisleşme sayesinde kümeste kaliteli ekipmanları kullanmayı hedeflemektedirler. Hedeflenen bu ekipmanlar otomasyonludur. Bu da kümes içinde entegrasyonu sağlayacağı için işgücünden tasarrufu getirecektir. Bu nedenle karlılık için işletmelerin sevk ve idaresi çok önemlidir.

Ziyaret edilen tüm illerdeki işletmelerin sorunları Şekil 5, 6, 7, 8 ve 9 'da her il bazında, Şekil 10'da ise bu beş ilin genel değerlendirilmesi şeklinde verilmiştir. İlleri tek tek değerlendirdiğimizde, işletmelerin en önemli sorununun yem maliyeti, girdi fiyatları, ürün fiyatında yıl boyu dalgalanma ve fiyat istikrarsızlığı olduğu ifade edilmiştir. İşletme kurulup hayvan temini gerçekleştirdikten sonra, hayvancılık işletmelerinin sabit giderlerinin % 70'e kadarki kısmını yem giderlerinin oluşturduğu bilinmektedir (Ergün ve ark. 2002). Bu nedenle, yem ve girdi maliyetlerinin karlılık açısından son derece önemli olduğu binmektedir. Girdi maliyetlerinden kast edilen hayvan fiyatlarının yüksekliğinden tutun da mazota kadar bu gruba dahil edildiği için önemli bir giderdir. İşletmelerin en çok yem ve girdi maliyetlerinden şikâyetçi olmaları önemli olması yanında beklenen bir sonuçtur.

İllerin çoğunda ikinci en önemli sorunun finansman ve kredi sorunu, teknik bilgi yetersizliği ve barınak- ekipman sorunu olduğu ifade edilmiştir. Üçüncü sırada bazı iller için hayvan temininde güçlükler ve altyapı sorunu yer alırken diğerlerinde ise ulaşım ve nakliye sorunu ve hastalıktan korunma ve aşılama güçlüğü olduğu görülmektedir.

Bu beş ili Şekil 10'da genel değerlendirdiğimizde de işletmelerin en önemli sorununun yem maliyeti, girdi fiyatları olduğu, ikinci sorunun finansman ve kredi sorunu olduğu ve üçüncü sırada ise barınak- ekipman sorununun olduğu görülmektedir.

Bu veriler bizi et tavukçuluğu işletmelerinin genel ortak sorunlarının olduğu, ancak bununla birlikte ilden ile değişkenlik gösterebilen sorunların da bulunduğunu göstermektedir. Bu çalışmada yem maliyeti, girdi fiyatları, ürün fiyatında yıl boyu dalgalanma ve fiyat istikrarsızlığı, finansman ve kredi sorunu, teknik bilgi yetersizliği ve barınak- ekipman sorunu şüphesiz tüm illerin ortak sorunu iken, hayvan temininde güçlükler, altyapı sorunu, ulaşım ve nakliye sorunu ve hastalıktan

korunma ve aşılama güçlüğü gibi sorunların da ilden ile farklılık arz ettiği görülmüştür. Ortak sorunun ulusal çerçevede ele alınıp çözülmesi gerekirken, diğer bölgesel sorunların nedenleri iyi araştırılıp bölgede çözülmesi gerektiği kanaatine varılmıştır.

Yine genel olarak bakıldığında, sektöre yönelik yapısal problemler ve hayvancılık politikaları birlikte ele alındığında, devletin sektörün gelişimi için yapması gereken ciddi iyileştirmelerin vatandaş tarafından beklendiği görülmektedir. Hayvancılık sektörü, stratejik nitelikli ve yüksek riskli olması nedeniyle içeride ve dışarıda meydana gelecek her olaydan etkilenerek dalgalanma gösterebilmektedir. Bu nedenle hayvancılık sektörünün sürdürülebilirliği ve başarılı olabilmesi için her zaman destek sağlanması gerekmektedir (Köseman ve Şeker 2016).

Sonuç olarak, araştırma yapılan illerin et tavukçuluğu işletmelerinin genel durumuna bakıldığında işletmelerin giderek büyüdüğü, işletme sahiplerinin eğitim düzeylerinde iyi bir iyileşme olduğu ve buna bağlı olarak bilgi ve teknoloji kullanımı eğilimlerinin iyileştiği, hayvan barınak durumlarının genel olarak iyi durumda, entegre işletmeler olduğu, görülmektedir. İşletme sahiplerinin işlerini en fazla zorlaştıran 26 farklı sorun ifade edilmiş olup, bu sorunların başında da yem ve girdi maliyetleri olduğu ifade edilmiştir.

KAYNAKLAR

AKKILIÇ, M., AKSOY, F., T., (1982): Türkiye’de Tavukçuluğun Ana Sorunları. Uluslararası Bilimsel Tavukçuluk Kongresi. 24-25 Mayıs. (27-33). Ankara.

AKMAN, N. , (2015): Yener, S. M., Cedden, F., Şen, A. Ö., (2015), Türkiye Ziraat Mühendisliği 8. Teknik Kongresi, Bildiriler Kitabı-2, Syf. No: 790, Ankara, 12-15.01.2015.

AKSOY, T. , (1994) : Tavuk Yetiştiriciliği,

ALAGÖZ, T.,(1983): Çukurova Bölgesinde Tavukçuluk İşletmelerinde Kümeslerin Durumu, Özellikleri ve Bölge İklim Koşullarına Uygun Planlarının Geliştirilmesi Üzerinde Bir Araştırma. Ç.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Kültürteknik Anabilim Dalı (Doktora Tezi), Adana.

ANKARA KALKINMA AJANSI, (2016)

ANONİM, (2009): Samsun İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü Kanatlı Eti Sektörü Raporu

ANONİM, (2010): Samsun İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü Kanatlı Eti Sektörü Raporu

ANONİM, (2013a): www.tarim.gov.tr/BUGEM

ANONİM, (2013b): T.C. Ekonomi Bakanlığı Kanatlı Et Sektörü Raporu, Türkiye Beyaz Et Sektörü

ANONİM, (2013c): Tavuk Eti ve Tavukçuluk Sektörü, www.kanatli.net, www.fao.org, www.keskinoglu.net

ANONİM, (2014a): (www.wikipedia.org)

ANONİM, (2014b): Kanatlı Hayvancılık Sektör Raporu (www.fka.org.tr)

ANONİM, (2014c): Kümes Hayvancılığı Ürün Raporu, Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü TEPGE

ANONİM, (2016a) : Türkiye ve Dünyada Kanatlı Sektörünün Genel Durumu

ANONİM, (2016b): Etlik Piliç Yetiştiriciliği

ANONİM, (2017a): <http://www.cpyem.com.tr/tr/urunler/yem/kanatli-hayvan-yemleri/etlik-pilic-yemleri/>

ANONİM, (2017b): Kanatlı (Kümes Hayvanları), Yemleme Programı, Broiler (Et Tavuğu) Yetiştiriciliği <http://www.ramasyem.com.tr>

- ANONİM, (2017c):** Hayvan Bilgisi, Etlik Piliçte Beslenme, <http://www.hayvanbilgisi.com/tavuk-yetistiriciligi/etlik-pilic-245/>
- ANONİM, (2017d):** Etlik Cıvciv Yemi, <http://www.ipekyem.com/Etlik-Civciv-Yemi.html>
- ARDA, M. , MİNBAŞ, A. , AYDIN, N. , AKAY, Ö. , İZGÜR, M. , (1997) :** Kanatlı Hayvan Hastalıkları
- ARIÇ, H., (1996):** Çukurova Bölgesi Broiler (Broiler) Yetiştiriciliğinin Yapısı ve Sorunları. Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Zootekni Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi. (45) s., Adana.
- BELL, D., D., (2002):** Management in Alternative Housing Systems. (D. D. BELL, W. D. WEAVER Edited). Commercial Chicken Meat And Egg Production, Kluwer Academic Publishers, Fifth Edition, s.1365, Virginia. 109
- BESD-BİR:** Beyaz Et Sanayiciler ve Damızlıkçıları Birliği (BESD-BİR), www.besd-bir.org
- BÜLBÜL, M., GÜNDOĞMUŞ, E., (1999):** Türkiye’de Et Tavukçuluğu Endüstrisinde Üretim ve Pazarlama Aşamasında Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri. VIV. Poultry Yutav’99. Uluslararası Tavukçuluk Fuarı ve Konferansı. 3-4-5-6/06/1999. (258-267), İstanbul.
- ÇAKIR, R., (2003):** Tavuk Yetiştiriciliği. http://www.kanatli.net/asp/tavuk_1.asp. (16.12.2004. 22:18).
- CAN, H., (1997):** Türkiye’de Broiler Üretim Sorunları. Tavukçunun Sesi Dergisi. Yumurta Üreticileri Derneği Yayın Organı, 79:69-71, İstanbul.
- ÇETİN, B., (1984):** Ankara İli Kasaplık Piliç İşletmelerinin Ekonomik Analizi. Ankara Üniversitesi Tarım Ekonomisi Bölümü Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- DONAR, H., (1994):** Adana-Mersin İllerinde Broiler Üretim Ekonomisi. Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Adana.
- ERDEM, M., (1996):** Tarsus Köy-Tür A. Ş. Bağlantılı Broiler İşletmelerinin Verimlilik Yönünden Karşılaştırılması. Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Zootekni Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, s.104, Adana.
- ERENSAYIN, C., (1992):** Bilimsel-Teknik-Pratik Tavukçuluk. 72 TDFO Matbaası, Ankara.

ERENSAYIN, C., (2001): Yeni Tavukçuluk Bilimi. Nobel Yayın Dağıtım, 324 s, Ankara.

ERGÜN, A. , TUNCER, ŞD. , ÇOLPAN, I. , YALÇIN, S. , YILDIZ, G. , KÜÇÜKERSAN, MK. , KÜÇÜKERSAN, S. , ŞEHU, A., (2002) Yemler ve Yem Hijyeni ve Teknolojisi Ed., Seher Küçükersan, Ankara Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Hayvan Besleme ve Besleme Hastalıkları A. B. D., Ankara, 238-274.

FAPRI: Food And Agriculture Policy Research İnstitutue www.fapri.org

FAO: Agriculture Organization Of The United Nations www.fao.org

GÖZENER, B. , SAYILI, M. , (2015) TR83 Bölgesinde Sığır Yetiştiriciliğine yer veren işletmelerin Ekonomik Analizi ve Teknik Etkinlik, Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü (TEPGE).

GÜRSOY, O., (1976): Kasaplık Piliç Üretiminde Verimlilik Ölçümü: İşletmeler, İller ve Bölgeler Arası Karşılaştırmalar. M.P.M. Milli Produktivite Merkezi Yayınları. No:22 s. 121, Ankara

GTHB (2016): Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, www.tarim.gov.tr

İNAN, İH. , (2001): Tarım Ekonomisi ve İşletmeciliği, Genişletilmiş ve Yenilenmiş 5. Baskı, Avcı Ofset, İstanbul.

KARACAN, AR. , (1991) Tarım İşletmelerinin Finansmanı ve Tarımsal Kredi, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Yayın

KAYHAN, M. , ÖZCAN, İ. , DEMİROK, B. , GÜNEŞ, E. , BİLGİN, A. , KOÇAK, R. , ALÇAR, Ö., ÖDEVÇİ, U. , (2015) Kırmızı Et Stratejisi, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Ankara.

KENANOĞLU, Z., SANER, G., KAYA, F., (1999): Türkiye’de Ege Bölgesinde Hayvancılık Sektörüne Yönelik Teşvik Belgeli Yatırımlar Kapsamında Tavukçuluğun Yeri ve Önemi Üzerine Bir İnceleme. Uluslararası Hayvancılık’99 Kongresi. 21-24 Eylül. 259-266, İzmir.

KÖSEMAN, A. , ŞEKER, İ. , (2016): Malatya İlinde Sığırcılık İşletmelerinin Mevcut Durumu I. Yapısal Özellikleri, Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Vet. Derg. Syf:05-12.

KÜÇÜKAYDIN, H., (1996): Hatay İlindeki Tavukçuluk İşletmelerinin Yapısal Özellikleri, ekonomik Durumları, Sorunları ve Çözüm Yolları. Mustafa Kemal

Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Zootekni Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, s.48, Hatay.

LACY, M., P., (2002): Broiler Management. (D. D. BELL, W. D. WEAVER Edited). Commercial Chicken Meat And Egg Production, Kluwer Academic Publishers, Fifth Edition, s.1365, Virjginia.

MUTAF, S. , AKLAN, S. , ŞEBER, N. , (2001): Hayvan barınaklarının projelendirme ilkeleri ve gap yöresi için uygun barınak tipleri. TMMOB Makine Mühendisler Odası, II. GAP ve Sanayi Kongresi, 29-30 Eylül, Diyarbakır, 2001

NORTH, M., O., (1972): Commercial Chicken Production Manual. The Avia Publishing Company, s.469, California.

ÖZTÜRK, F., DURMUŞ, İ., (2002): Türkiye'deki Tavukçuluk İşletmelerinin Genel Durumu. <http://www.tae.gov.tr/page.php?ID=22>. (24.12.2004. 23:49).

SAS (1995): Sas user's guide. Statistics (Version 5 Ed.). SAS Inst.,Inc. Carry, NC.

ŞAHAN, Ü., İPEK, A., BUDAK, Ş., (1998): Bursa ve Balıkesir İllerinde Tavukçuluğun Durumu ve Türkiye Genelindeki Yeri. II. Ulusal Zootekni Bilim Kongresi. 22-25 Eylül. (489-4596) Bursa.

ŞENKÖYLÜ, N., (1991): Modern Tavuk Üretimi. Trakya Üniversitesi, Tekirdağ Ziraat Fakültesi, Zootekni Bölümü, Tekirdağ.

ŞENKÖYLÜ, N., (2001): Modern Tavuk Üretimi. Trakya Üniversitesi, Tekirdağ Ziraat Fakültesi, Zootekni Bölümü, Tekirdağ.

TESTİK, A., (1988): Çukurova Bölgesi Yumurta Tavukçuluğunun Teknik Yapısı. Doğa Türk Veterinerlik ve Hayvancılık Dergisi. 12 (3: 229-242), Ankara.

TUNCER, H. İ., (2007): Karma Yemlerde Kullanımı Yasaklanan Hormon, Antibiyotik, Antikoksidiyal ve İlaçlar (Derleme), Lalahan Hayvancılık Merkez Araştırma Enstitüsü Dergisi, 2007, 47 (1), 29-37

TÜRKİYE İSTATİSTİK KURUMU (TÜİK), www.tuik.gov.tr

TÜRKOĞLU, M., (1995): Türkiye Tavukçuluğunun Durumu. YUTAV'95 Uluslar Arası Tavukçuluk Fuarı ve Konferansı. 14-21, İstanbul.

TÜRKOĞLU, M., ARDA, M., YETİŞİR, R., SARICA, M., ERENSAYIN, C., (1997): Tavukçuluk Bilimi, Yetiştirme ve Hastalıklar. 1-11, SAMSUN.

TÜRKOĞLU, M., (1997): Tavukçuluk, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootekni Bölümü Lisans Üstü (Ders Notları), Ankara.

USDA: U.S. Department of Agriculture www.usda.gov

URL, (2004a): http://www.tarim.gov.tr/arayuz/9/icerik.asp?efl=../uretim/istatistikler/istatistikler.&curdir=\\uretim\\istatistikler&fl=uretim_istatistikleri/hayvansal_uretim/dunya/yumurta_uretimi.htm. (24.12.2004. 22:57).

YÜZBAŞI, Ş., (2012): Yüksek Lisans Tezi, Bandırma İlçesi Kasaplık Piliç İşletmelerinin Yapısal Ve Fonksiyonel Özellikleri, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Şuayip Yüzbaşı, Ankara, 2012

YENİLMEZ, F., (2005): Doktora Tezi, Çukurova Yöresi'ndeki (Adana Ve İçel llerindeki) Broiler Ve Yumurta Tavuğu İşletmelerinin Yetiştiricilik, Teknik Ve Yapısal Özellikleri Üzerine Bir Araştırma , Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fatma Yenilmez, Adana, 2005

WEAWER, W., D., (2002): Poultry Housing. (D. D. BELL, W. D. WEAWER Edited). Commercial Chicken Meat And Egg Production, Kluwer Academic Publishers, Fifth Edition, s.1365, Virginia.

ÖZGEÇMİŞ:

Ankara İli Şereflikoçhisar İlçesi Gülhüyük Kasabasında 1967 yılında doğdum. İlköğrenimimi Gülhüyük Kasabasında, orta ve lise öğrenimimi Şereflikoçhisar İmam Hatip Lisesinde 1985 yılında dönem birincisi olarak tamamladım. 1990 yılında Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesinden, dönem ikincisi olarak, veteriner hekim olarak mezun oldum.

Mezun olduktan kısa bir süre sonra yaklaşık 2 yıl serbest veteriner hekim olarak çalıştım. Kısa dönem olarak askerliğimi yaptım. 1994- 2005 yılları arasında Ankara Büyükşehir Belediyesine bağlı birimlerde değişik kademelerde idareci olarak görev yaptım. 2007 yılında Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Etlik Veteriner Kontrol Merkez Araştırma Enstitüsünde veteriner hekim olarak göreve başladım. Burada 6 yıldan fazla Kanatlı Hastalıkları Teşhis Laboratuvarında araştırmacı veteriner hekim olarak çalıştım. Aynı kurumda yaklaşık 2,5 yıl kadar sırasıyla idari ve teknik hizmetler yetkilisi, Enstitü Müdür Yardımcılığı Vekilliği ve Enstitü Müdür Vekilliği görevlerinde bulundum. Sağlık sorunlarım nedeniyle 16.11.2015 tarihinde idari görevimden ayrıldım. Bu tarihten itibaren aynı kurumda Genetik Laboratuvarında araştırmacı veteriner hekim olarak çalışmaya başladım. Halen aynı görevime devam etmekteyim. Evli ve 4 kız çocuğu babasıyım.